

BYK-Cera B.V.
t.a.v. de heer J. Meijer
Postbus 535
7400 AM DEVENTER
Retouradres: Postbus 133, 7400 AC Deventer

Datum	27 november 2017	Contactpersoon	Harald Dickhof
Kenmerk	L004-1229874HDI-hdi-V01-NL	Doorkiesnummer	+31 57 06 99 86 8
Onderwerp	Akoestisch onderzoek nieuwbouw Byk-Cera Danzigweg 10		

Geachte heer Meijer,

In het kader van de bestemmingsplanwijziging die nodig is voor de nieuwbouw aan de Danzigweg 10 hebben wij een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van akoestisch onderzoek is om te bepalen aan welke ontwerpeisen voor geluid de technische installaties op de nieuwbouw aan de Danzigweg 10 moeten voldoen zodat de geluidbelasting van Byk-Cera op de maatgevende zonebewakingspunten niet toeneemt.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij een immissierelevant bronvermogen (Lwr) van de technische installaties op het dak van de nieuwbouw van in totaal maximaal 98 dB(A) de geluidbelasting op de maatgevende zonebewakingspunten niet toenemen. Dit bronvermogen komt overeen met een equivalent geluidniveau van 69 dB(A) op een afstand van 10 meter.

Voor het volledige akoestisch onderzoek verwijs ik u naar het rapport met kenmerk R001-1229874HDI-hdi-V06-NL van 27 november 2017.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Harald Dickhof

Adviseur geluid
T +31 57 06 99 86 8
M +31 65 12 22 39 4
E harald.dickhof@tauw.com

Akoestisch onderzoek
BYK-Cera Deventer – nieuwbouw
Danzigweg 10

27 november 2017

**Akoestisch onderzoek
BYK-Cera Deventer – nieuwbouw
Danzigweg 10**

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek BYK-Cera Deventer – Nieuwbouw Danzigweg 10
Opdrachtgever	Byk-Cera B.V.
Projectleider	Harald Dickhof
Auteur(s)	Harald Dickhof
Projectnummer	1229874
Aantal pagina's	26 (exclusief bijlagen)
Datum	27 november 2017
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R001-1229874HDI-V06-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Uitgangspunten	10
2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens	10
2.2 Bedrijfsomschrijving	10
2.3 Geluidvoorschriften	12
2.3.1 Vigerende geluidvoorschriften	12
2.3.2 Gehanteerde grenswaarden voor directe hinder	14
2.3.3 Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder	14
3 Akoestische gegevens.....	15
3.1 Geluidmetingen en berekeningen	15
3.2 Overzicht van de geluidbronnen.....	15
3.2.1 Geluidafstralende gebouwdelen.....	15
3.2.2 Prognose nieuwbouw Danzigweg 10	15
3.2.3 Uitpandige installaties en activiteiten	16
3.2.4 Mobiele geluidbronnen	18
3.3 Gehanteerde rekenmethode	19
4 Resultaten en beoordeling	20
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	20
4.2 Maximale geluidniveaus	21
5 Maatregelen en BBT	23
6 Samenvatting en conclusies	25

Bijlage(n)

- 1 Algemene begrippenlijst
- 2 Figuren
- 3 Berekening bronvermogens
- 4 Invoergegevens rekenmodel
- 5 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 6 Rekenresultaten maximale geluidniveaus
- 7 Rapport Peutz met kenmerk FA 19596-1-RA-001 d.d. 28 januari 2013
- 8 Brief Peutz met kenmerk FA 19596-4-BR-BY1 d.d. 6 mei 2013

1 Inleiding

In opdracht van Byk-Cera B.V. is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de inrichting gevestigd op geluidgezoneerd industrieterrein Kloosterlanden aan de Danzigweg 23 te Deventer. Aanleiding van het onderzoek is de verwerving van het kavel aan Danzigweg 10 (kantoorpand Karel Lassche) en de nieuwbouw van een 20 meter hoog productiegebouw op deze locatie in plaats van de nieuwbouw van 1h10 aan de Koningsbergerstraat 5. De gemeente Deventer heeft bij de aanvraag een akoestisch onderzoek verlangd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op nabijgelegen en zonebewakingspunten.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, conform het zonebeheer, bepaald volgens de methoden uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De berekende geluidniveaus dienen in verband met de ligging op een gezoneerd industrieterrein door de zonebeheerder (gemeente Deventer) getoetst te worden op inpasbaarheid. Derhalve heeft in het onderhavige akoestisch onderzoek alleen een toets aan de totale bewakingswaarden plaatsgevonden.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de gegevens van de geluidbronnen en de wijze van rekenen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 is nader ingegaan op geluidreducerende maatregelen in relatie tot beste beschikbare technieken (BBT). In hoofdstuk 6 is een samenvatting met conclusies gegeven. Ter verduidelijking van de gehanteerde begrippen is in bijlage 1 een begrippenlijst opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Akoestisch onderzoek met kenmerk R001-1229874HDI-baw-V05-NL van 6 mei 2017 behorende bij de aanvraag revisievergunning BYK-Cera bv te Deventer
- Resultaten van geluidmetingen op 20 april 2015
- Resultaten van de inventarisatie ter plaatse op 20 april 2015
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever
- Het zonebewakingsmodel zoals aangeleverd door de gemeente Deventer op 20 april 2015
- Tauw-expertise

2.2 Bedrijfsomschrijving

Byk-Cera B.V. is gelegen aan de Danzigweg 23 op geluidgezoneerd industrieterrein Kloosterlanden in Deventer. In de directe omgeving van de inrichting zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen. De meest nabijgelegen woningen zijn gesitueerd aan de oostzijde van de Siemelinksweg (N348) in Colmschate-Zuid op een afstand van minimaal circa 280 meter. In de figuren van bijlage 2 is de situering van het bedrijf en de nabije omgeving en een overzicht van het bedrijfsterrein weergegeven.

Productieomschrijving

Byk-Cera is gespecialiseerd in het omzetten van waxen in vaste vorm naar dispersies en emulsies die in de procesindustrie (met name de grafische industrie en de auto-industrie) worden gebruikt in oppervlaktebeschermingsmiddelen.

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarvoor de vergunning wordt aangevraagd en waarbij de inrichting volledig in bedrijf is en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

In 2012 en 2013 heeft een actualisatie van de geluidssituatie van de gehele inrichting plaatsgevonden door Peutz. Deze actualisatie is opgenomen in het akoestisch onderzoek met kenmerk FA 19596-1-RA-001 van 28 januari 2013. Dit rapport is opgenomen in bijlage 7. In dit rapport is ook een prognose voor de nieuwbouw van 1h10 opgenomen die geprojecteerd was aan de Koningsbergerstraat 5. De nieuwbouw van 1h10 wordt in onderhavig akoestisch onderzoek verplaatst naar Danzigweg 10 met een ontwerp voor het bronvermogen van de technische installaties op het dak van de nieuwbouw.

Hieronder volgt een opsomming van de akoestisch relevante activiteiten en de wijzigingen ten opzichte van het akoestisch onderzoek van Peutz van 28 januari 2013 (kenmerk FA 19596-1-RA-001):

- De (natte) productie neemt toe tot 50 kton per jaar. De inrichting is daardoor continu in bedrijf gedurende de dagperiode (07.00-19.00 uur), avondperiode (19.00-23.00 uur) en nachtperiode (23.00-07.00 uur). Dit betekent dat de technische installaties continu in bedrijf zijn en dat de logistieke activiteiten (interne en externe transportbewegingen) toenemen. Uitzondering op de continu bedrijfstijden zijn het lab van R&D in het hoofdkantoor (gebouw 3k1) en de werkplaats van de technische dienst
- Het lab van R&D in het hoofdkantoor (gebouw 3k1) is gedurende vier uur in de dagperiode in bedrijf
- De TD-werkplaats is naar gebouw 5 verplaatst (hal 5h4). Op het dak is een afzuiging geplaatst. Deze is in de dagperiode continu in bedrijf. In de avond- en nachtperiode is de afzuiging 3 uur per periode in bedrijf
- De stoomketel in gebouw 1 is verwijderd. In gebouw 5 is een nieuwe stoomketel geplaatst (5 hal 7). De stoomketel is op een representatieve dag continu in bedrijf gedurende de dag-, avond- en nachtperiode
- In gebouw 5 is een thermische olie-installatie geplaatst (5h8). De installatie is op een representatieve dag continu in bedrijf gedurende de dag-, avond- en nachtperiode
- Naast het bestaande deel van gebouw 1 aan de westzijde worden 7 nieuwe natte koeltorens geplaatst met een maximale hoogte van 11,5 meter. De akoestisch bronhoogte bedraagt 9,9 meter. Tussen 0.30 uur en 16.30 uur draaien naar verwachting alle 7 koeltorens op vol vermogen en tussen 16.30 en 07.30 draaien er naar verwachting op zomerse dagen 3 op vol vermogen en bij 4 koeltorens wordt de ventilator uitgeschakeld (stappenregeling). Het af te koelen koelwater blijft daarbij in de toren omlaag stromen. De nieuwe natte koeltorens vervangen de bestaande natte koeltorens
- Gebouw 1h10 is verplaatst naar het kavel aan de Danzigweg 10. De hoogte van het nieuwe te bouwen gebouw bedraagt 20 meter. In het akoestisch onderzoek is bepaald aan welke ontwerpeis de technische installaties op het dak van de nieuwbouw moeten voldoen zodat de geluidbelasting op de maatgevende zonebewakingspunten niet zal toenemen ten opzichte van het vorige akoestisch onderzoek met kenmerk R001-1229874HDI-baw-V05-NL van 6 mei 2017
- Dagelijks bezoeken 50 vrachtwagens van externe firma's de inrichting ten behoeve van het aanvoeren van grondstoffen en het afvoeren van gereed product en emballage. Evenredig verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode. Bij de tankautolaadplaats (1H8) komt in de dagperiode 1 tankwagen en bij de tankautosplaats (5K1) komen 6 tankwagens evenredig verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode. De tankautolaadplaats (1H8) zal worden gecombineerd met de bestaande tankautosplaats (5K1). Tot dat de nieuwe laadplaatsen voor tankwagens gerealiseerd is, zal de huidige laadplaats, aan de zuidzijde van 1H1 in gebruik blijven, alsook de daaraan verbonden risico's. De tankwagens maken deel uit van de 50 bezoekende vrachtwagens

- Voor het laden en lossen wordt gebruikt gemaakt van een elektrische heftruck die gedurende 8 uur effectief in bedrijf is evenredig verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode
- Verder vinden er 30 bewegingen met een eigen vrachtwagen voor intern transport tussen de verschillende bedrijfshallen plaats. In de dagperiode 24 bewegingen, in de avondperiode 4 bewegingen en in de nachtperiode 2 bewegingen
- Tot slot zijn er dagelijks 15 heftruckbewegingen tussen gebouw 5 en gebouw 1H10. De bewegingen zijn evenredig verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode

Regelmatige en/of incidentele afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie

Naast de representatieve bedrijfssituatie doen zich geen regelmatige en/of incidentele afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie voor die leiden tot een relevant andere geluidemissie van het bedrijf. Derhalve zijn verder geen afwijkende bedrijfssituaties onderzocht.

Akoestisch afwijkende bedrijfssituatie

Naast de representatieve bedrijfssituatie doen zich regelmatig afwijkingen van deze bedrijfssituatie voordoen. Afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie die zich met een beperkte frequentie maar vaker dan 12 maal per jaar voordoen worden 'afwijkende bedrijfssituaties' genoemd. De afwijkende bedrijfssituatie bestaat uit de hierna omschreven activiteiten.

De inrichting heeft een ondergrondse sprinklerkelder met twee sprinklerpompen waarvan één een reservepomp is. De sprinklerpompen worden twee maal per maand getest in de dagperiode (07.00-19.00 uur) gedurende 20 minuten. De geluidbelasting in de afwijkende bedrijfssituatie zal gemiddeld over een maatgevende dag niet significant afwijken van de representatieve bedrijfssituatie vanwege de korte bedrijfsduur van de pompen. Daarnaast worden afwijkende bedrijfssituaties niet getoetst binnen het zonebeheer. De afwijkende bedrijfssituatie is daarom niet nader onderzocht.

Akoestisch incidentele bedrijfssituatie

Er is geen sprake van een incidentele bedrijfssituaties binnen de inrichting.

2.3 Geluidvoorschriften

2.3.1 Vigerende geluidvoorschriften

In de vigerende Milieuvergunning (afgegeven door de gemeente Deventer op 7 juni 2010) zijn geluidvoorschriften verbonden aan de optredende geluidniveaus vanwege het bedrijf in de omgeving van het bedrijf. De geluidvoorschriften zijn in figuur 2.1 opgenomen.

1.9. Geluid- en trillinghinder

1.9.1. Het totale geluidvermogen van de inrichting (de bronsterkte) mag niet meer bedragen dan 94 dB(A).

1.9.2. Onverminderd het bepaalde in voorschrift 1.9.1. mag het equivalente geluidsniveau (LAeq) veroorzaakt door werkzaamheden in de inrichting en/of door de in de inrichting aanwezige machines en installaties, ter plaatse van de punten 3, 10, 11 vermelde waarden, zoals weergegeven in tabel IV, van het bij de aanvraag om revisievergunning gevoegde akoestisch rapport (Akoestisch adviesbureau van der Boom B.V., rapportnummer 97.210-1 d.d. 1 april 1998) niet overschrijden.

1.9.3. De metingen en de beoordeling van de geluidsniveaus als bedoeld in voorschrift 1.9.1 en 1.9.2 moeten worden uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai', ICG-rapport IL-HR-13-01. d.d. maart 1981.

1.9.4. Binnen 6 maanden na het van kracht worden van deze vergunning moet aan het bevoegd gezag een rapport van een akoestisch onderzoek ter goedkeuring worden overgelegd, waarin; a) wordt aangetoond dat de gestelde geluidsgrenswaarden in de voorschriften 1.9.1. en 1.9.2. niet worden overschreden; b) als uit het onderzoek uit het onderzoek blijkt dat niet wordt voldaan aan de grenswaarden, moet worden aangegeven welke maatregelen, op welke termijn, getroffen worden om alsnog aan de geluidsnormen te voldoen.

Tabel IV

Tabel IV : geluidbelasting in dBA					
punt	L _{veq,dag}	L _{veq,avond}	L _{veq,ocht}	B _i (otmaal) ¹	L _{Avax} ²
1	25	25	18	30 (29)	34
2	28	28	19	33 (32)	50
3	29	29	20	34 (34)	53
4	27	27	18	32 (32)	52
5	25	25	18	30 (30)	49
6	56	56	47	61 (59)	68
7	61	61	52	68 (65)	62
8	62	63	53	68 (64)	82
9	55	56	46	61 (60)	81
10	42	44	34	49 (48)	74
11	40	45	30	50 (46)	77
12	46	48	36	53 (54)	79
13	51	51	42	56 (63)	71
14	51	52	42	57 (57)	77
norm ³	60	55	50	60	65 ⁴

¹ geluidbelasting excl. transportbewegingen/leden/kassen

² L_i = 10 dBA t.g.v. transportbeweging en leedfocustellen avondperiode

³ (E3) geluidbelasting volgens het basismodel bij een bronvermogen L_W = 104 dBA otmaalwaarde

⁴ maatgevende avondperiode

⁵ de norm is van toepassing voor de punten op de afbeelding 61/m 14

Figuur 2.1 Geluidvoorschriften vigerende vergunning

2.3.2 Gehanteerde grenswaarden voor directe hinder

Het industrieterrein waarbinnen de inrichting is gelegen is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Dit houdt in, dat de geluidbelasting van alle bedrijven op het industrieterrein gezamenlijk niet meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen ter plaatse van de geluidzone. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998 en jurisprudentie zijn er voor woningen óp een gezoneerd industrieterrein formeel geen grenswaarden te stellen. Derhalve zijn de berekende geluidniveaus op woningen die gelegen zijn op het industrieterrein niet getoetst aan de grenswaarden. De geluidbelastingen op deze woningen zijn wel middels berekeningen inzichtelijk gemaakt.

Er liggen verder enkele MTG-objecten (geluidgevoelige objecten met een op grond van de Wet geluidhinder vastgestelde Maximaal Toelaatbare Geluidbelasting) binnen de zone. Dit zijn woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die gelegen zijn buiten het industrieterrein maar binnen de zone. In verband met de ligging binnen de 50 dB(A)-contour is voor deze geluidgevoelige bestemmingen een hogere toegestane grenswaarde (MTG) vastgelegd.

De akoestische inpasbaarheid van de inrichting binnen de zonebewaking dient te worden beoordeeld door de zonebeheerder. Derhalve is hiervoor in dit onderzoek alleen een vergelijking gemaakt van de berekende geluidbelastingen ter hoogte van de zone met de totale zonebewakingswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en ter hoogte van de MTG-objecten met de maximaal toelaatbare grenswaarde.

De maximale geluidniveaus bij de woningen worden getoetst aan de grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 in de avondperiode en 60 dB(A) in nachtperiode uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening 1998.

2.3.3 Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder

Voor bedrijven gelegen op in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterreinen geldt dat de door indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting) veroorzaakte geluidbelasting niet wordt toegerekend aan de zone. Dit vloeit voort uit artikel 1 van de Wet geluidhinder waarin het begrip geluidbelasting vanwege een industrieterrein is gedefinieerd.

De met de ontsluitingsroute gepaard gaande geluidbelasting dient niet op het microniveau van de individuele vergunninghouder worden gemaakt maar op macroniveau in een structuur of bestemmingsplan. Derhalve is de indirecte hinder in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3 Akoestische gegevens

3.1 Geluidmetingen en berekeningen

Op 20 april zijn geluidmetingen aan de maatgevende vast opgestelde bronnen uitgevoerd die nieuw of gewijzigd zijn ten opzichte van het akoestisch onderzoek van Peutz uit 2013. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabriek	Type
Sound Level Meter, Class 1	Rion	NL-42
Calibrator	Rion	NC-74

De bronvermogens van de geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999', te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode
- Methode II.3: Aangepast meetvlakmethode

De immisierelevante geluidbronnen betreffen uitpandige installaties en activiteiten en mobiele geluidbronnen. In bijlage 3 zijn de resultaten van de geluidmetingen en de berekeningen van de bronvermogens opgenomen. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

3.2 Overzicht van de geluidbronnen

3.2.1 Geluidafstralende gebouwdelen

In de bedrijfsgebouwen worden geen activiteiten uitgevoerd waardoor relevante geluidafstraling naar door de geveldelen naar de omgeving ontstaat met uitzondering van afzuigingen en ventilatieroosters in de gevels. Deze zijn in de volgende paragraaf opgenomen.

3.2.2 Prognose nieuwbouw Danzigweg 10

Voor de technische installaties op het dak van de nieuwbouw aan de Danzigweg 10 is een ontwerp van een bronvermogen van 98 dB(A) opgenomen. Dit komt overeen met een geluidniveau van 69 dB(A) op 10 meter afstand. Bij dit bronvermogen zal de geluidbelasting van Byk-Cera op de maatgevende zonebewakingspunten niet toenemen ten opzichte van het vorige akoestisch onderzoek met kenmerk R001-1229874HDI-baw-V05-NL van 6 mei 2017.

3.2.3 Uitpandige installaties en activiteiten

In tabel 3.2 zijn de uitpandige vast opgestelde installaties en activiteiten inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3.2 Uitpandig opgestelde geluidbronnen

Bronnr.	Omschrijving	Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)] ¹⁾	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
P001	Elektromotor afzuiging	86 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P002	LBK	84 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P003	Dakventilator	93 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P004	Dakventilator	80 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P008	Dakventilator 3 (kubus)	93 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P010	Uitlaat afzuiging	84 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	86 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P012	Uitblaas compressor rond	84 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P013	Luchtinlaat LBK 2	69 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P014	Luchtinlaat LBK 1	73 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P015	Luchtuutblaas LBK 1	77 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P016	Luchtuutblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	78 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P017	Rooster LBK 1.1	72 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P018	LB kast LAB rooster	90 ¹⁾	4,0	--	--
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	84 ¹⁾	4,0	--	--
P020	LB (LAB) pijp met demper	71 ¹⁾	4,0	--	--
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	77 ¹⁾	4,0	--	--
P022	Airco Toshiba	73 ¹⁾	12,0	--	--
P023	Airco Toshiba	73 ¹⁾	12,0	--	--
P024	Airco Toshiba	73 ¹⁾	12,0	--	--
P026	Elektrische heftruck	90 ^{1), 4)}	2,0	0,7	1,3
P027	Elektrische heftruck	90 ^{1), 4)}	2,0	0,7	1,3
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	68 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P029	Hefdeur noordgevel	80 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P030	Aanzuigcompressoren 1	81 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P031	Aanzuigcompressoren 2	84 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P032	Aanzuigcompressoren 3	85 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	72 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	77 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	77 ¹⁾	12,0	4,0	8,0
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	69 ¹⁾	12,0	4,0	8,0

Bronnr.	Omschrijving	Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)] ¹⁾	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
P100	36. rooster thermische olie installatie	78 ²⁾	12,0	4,0	8,0
P101	37. roosters compressor	94 ²⁾	12,0	4,0	8,0
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	77 ²⁾	12,0	4,0	8,0
P103	38. schoorsteen stoomketel	62 ²⁾	12,0	4,0	8,0
P104	39. natuurlijke ventilatie stoomketel	62 ²⁾	12,0	4,0	8,0
P105	40. afzuiging TD	88 ²⁾	12,0	3,0	3,0
P106	41. gevelrooster stoomketel	69 ²⁾	12,0	4,0	8,0
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	96 ¹⁾	12,0	2,0	--
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	93 ^{2), 5)}	--	2,0	8,0
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	96 ¹⁾	12,0	2,0	--
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	93 ^{2), 5)}	--	2,0	8,0
P426	Uitblaas poederafzuiging 1	77 ^{1), 3)}	12,0	4,0	8,0
P428	Luchtbehandelingskast	72 ³⁾	12,0	4,0	8,0
P429	Luchtbehandelingskast	72 ³⁾	12,0	4,0	8,0
P430-	koeltoren PME 3354 incl.	94 ⁶⁾	12,0	4,0	8,0
P432	ventilator				
P433-	koeltoren PME 3354 incl.	94 ⁶⁾	9,0	--	--
P436	ventilator				
P433h-	koeltoren PME 3354 excl.	90 ⁶⁾	3,0	4,0	8,0
P436h	Ventilator				
P437	Prognose nieuwbouw Byk	98	12,0	4,0	8,0

¹⁾ Bronvermogens overgenomen uit akoestisch onderzoek van Peutz uit 2013

²⁾ Bronvermogens berekend op basis van metingen door Tauw op 20 april 2015

³⁾ Geprognosticeerde bronvermogens op basis van vergelijkbare installaties binnen de inrichting of bij vergelijkbare inrichtingen

⁴⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus wordt voor de elektrische heftrucks wordt rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van 32 dB(A) ten gevolge van het kleppen van de lepels

⁵⁾ De koeltorens zijn voorzien van een frequentieomvormer. De frequentieomvormer wordt gestuurd door de buitentemperatuur. Als de buitentemperatuur beneden de 20 graden komt neemt de frequentie af. Tijdens de metingen was de temperatuur 16 tot 17 graden. Op zomerse dagen komt deze temperatuur in de avond- en nachtperiode vaker dan 12 dagen per jaar voor en valt daarmee onder de representatieve bedrijfssituatie

⁶⁾ Bronvermogen gebaseerd op basis van leveranciersgegevens. Berekening is opgenomen in bijlage 3. Op zomerse dagen van 16.30 uur tot 7.30 uur schakelen naar verwachting de ventilatoren van 4 koeltorens uit (stappenregeling), het af te koelen koelwater blijft in de toren omlaag stromen

-- Niet van toepassing

3.2.4 Mobiele geluidbronnen

De mobiele geluidbronnen betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. In tabel 3.3 zijn de mobiele bronnen samengevat. De gemiddelde rijsnelheid van de vrachtwagens op het terrein van de inrichting bedraagt 10 km/uur en van de elektrische heftrucks 5 km/uur. De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.3 Mobiele bronnen met een overwegend vaste rijroute

Bronnr.	Omschrijving	Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)] ^{1), 2)}	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
M001	Tankwagen (extern)	102	6	2	4
M002	Vrachtwagens (extern)	102	2	1	2
M003	Tankwagen (extern)	102	2	--	--
M004	Vrachtwagen (intern transport)	102	12	2	1
M005	Vrachtwagen (intern transport)	102	12	2	1
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	102	26	9	18
M007	Vrachtwagens (extern)	102	10	3	6
M008	Vrachtwagens (extern)	102	5	2	3
M009	Elektrische heftruck	90	7	3	5

¹⁾ Bronvermogens zijn overgenomen uit akoestisch onderzoek van Peutz uit 2013

²⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus wordt voor de vrachtwagens rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van respectievelijk 8 dB(A) ten gevolge van onder andere optrekken, ontlichten van remmen en dichtslaan van deuren en voor de elektrische heftrucks wordt rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen van respectievelijk 32 dB(A) ten gevolge van het kleppen van de lepels

-- Niet van toepassing

3.3 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn, conform het door de zonebeheerder aangeleverde rekenmodel, uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het software pakket Geomilieu versie 2.61 van dgmr.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving. Voor de bodem van het industrieterrein is in het zonemodel uitgegaan van een bodemfactor 0,5. Harde en zachte bodemvlakken (zoals water/wegen/groenstroken) zijn apart gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 en 1,0.

Bepaling van de geluidniveaus gedurende vindt plaats conform de beoordelingshoogtes uit het zonemodel. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 4 opgenomen. In de figuren van bijlage 2 is de ligging van de objecten, de geluidbronnen en de beoordelingspunten weergegeven.

4 Resultaten en beoordeling

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5 en 6.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ae,LT}$) [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
	Berekend	Toetsing ¹⁾	Berekend	Toetsing ¹⁾	Berekend	Toetsing ¹⁾
Zonebewakingspunten						
Z24 Zonebewakingspunt	33	50	32	45	31	40
Z25 Zonebewakingspunt	35	50	34	45	33	40
Z26 Zonebewakingspunt	36	50	35	45	33	40
Z27 Zonebewakingspunt	35	50	34	45	33	40
Z28 Zonebewakingspunt	35	50	34	45	34	40
MTG-woningen binnen de zone						
MTG55 Lammersweg 27	31	55	31	50	30	45
MTG54 Markushof 9	29	54	28	49	28	44
MTG54 Lage Weteringsweg 23	27	54	27	49	26	44
Woningen binnen de zone						
BYK1 Woningen oost	37	50	37	45	36	40
Woningen op het industrieterrein						
BYK2 Woonwagenlocatie noord (oost)	43	--	42	--	40	--

¹⁾ De berekende geluidniveaus dienen in verband met de ligging op een gezoneerd industrieterrein door de zonebeheerder (gemeente Deventer) getoetst te worden op inpasbaarheid. Derhalve heeft in het onderhavige akoestisch onderzoek alleen een vergelijking met de totale bewakingswaarden plaatsgevonden

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van de:

- Woningen binnen de zone waarvoor geen hogere waarde is vastgesteld maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde bedraagt (BYK1 Woningen oost)
- MTG woningen maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt (MTG 55 Lammersweg 27)
- Zone maximaal 44 dB(A) etmaalwaarde bedraagt (Z28 Zonebewakingspunt)
- Woningen op het industrieterrein maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt (BYK 2 Woonwagenlocatie noord(oost))

Bij de woningen binnen de zone waarvoor geen hogere waarde is vastgesteld ligt de geluidbelasting ten minste 4 dB(A) beneden de totale bewakingswaarde. Dit betekent dat de geluidbelasting van Byk-Cera bijdraagt aan de gecumuleerde geluidbelasting.

Bij de MTG-woningen ligt de geluidbelasting ten minste 15 dB(A) beneden de totale bewakingswaarde. Dit betekent dat de geluidbelasting van Byk-Cera in geringe mate bijdraagt bij de MTG-woningen.

Op de zone ligt de geluidbelasting ten minste 6 dB(A) beneden de totale bewakingswaarde. Dit betekent dat de geluidbelasting van Byk-Cera bijdraagt aan de gecumuleerde geluidbelasting op de zone.

Maatgevende bronnen zijn de drie nieuwe natte koeltorens naast 1H10 die tussen 16.30 en 07.30 uur op vol vermogen draaien en de droge koeltorens op gebouw 6.

De berekende geluidniveaus dienen in verband met de ligging op een gezoneerd industrieterrein door de zonebeheerder (gemeente Deventer) getoetst te worden op inpasbaarheid binnen de geluidzone.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt	Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing	Berekend	Toetsing
MTG-woningen binnen de zone						
MTG55 Lammersweg 27	47	70	47	65	47	60
MTG54 Markushof 9	46	70	46	65	46	60
MTG54 Heukelenseweg 1	45	70	45	65	45	60
Woningen binnen de zone						
BYK1 Woningen oost	54	70	54	65	54	60
Woningen op het industrieterrein						
BYK2 Woonwagenlocatie noord (oost)	55	--	55	--	55	--

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 1998. Maatgevende bron voor de optredende maximale geluidniveaus is het kleppen van de lepels van de heftrucks.

5 Maatregelen en BBT

Voor zover bekend zijn er voor Byk-Cera geen BBT-referentiedocumenten (BREFs) van toepassing waarin specifieke eisen aan de geluidemissie worden gesteld met uitzondering van de koeltorens.

Op grond van artikel 8.11, derde lid, van de Wm dienen bij de verlening van een vergunning de beste beschikbare technieken te worden toegepast. Voor de inhoud van het beginsel van BBT kan worden aangesloten bij de tekst uit de Wet milieubeheer.

In artikel 1.1, eerste lid, van de Wm wordt het begrip 'beste beschikbare technieken' als volgt omschreven:

voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Dit betekent dat getracht moet worden de nadelige gevolgen voor het milieu die door de inrichting veroorzaakt kunnen worden, helemaal te voorkomen. Als dat niet mogelijk is moeten de aan de vergunning te verbinden voorschriften zoveel mogelijk bescherming bieden tegen die gevolgen, met dien verstande dat die voorschriften in ieder geval een zodanige bescherming moeten bieden dat, de desbetreffende bedrijfstak in aanmerking genomen, eventueel door het stellen van voorschriften tot het treffen van andere of aanvullende maatregelen - bij voorkeur bij de bron - als effect daarvan een niveau van bescherming wordt gerealiseerd dat gelijkwaardig is aan het milieubeschermd effect van de gangbare technieken die in de desbetreffende bedrijfstak als BBT worden aangemerkt.

Onnodige geluidemissie dient derhalve zoveel mogelijk worden voorkomen - indien nodig door het treffen van maatregelen die verder gaan dan de BBT - tenzij het, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen niet mogelijk is de beperking van de geluidemissie te brengen op het uit milieuhygiënisch gezichtspunt gewenste niveau. Hierbij blijft echter steeds gelden dat altijd een niveau van milieubescherming moet worden gerealiseerd dat in overeenstemming is met de BBT of aan de BBT gelijkwaardig is.

De inrichting betreft een inrichting waarbinnen met modern en deels vernieuwde installaties en materieel wordt gewerkt. De maatgevende bronnen binnen de inrichting zijn de twee koeltorens op het dak van gebouw 6 (poederhal) en de zeven nieuw te plaatsen natte koeltorens naast hal 1.

Als geluidreducerende maatregel zijn de bestaande koeltorens voorzien van een frequentieomvormer. De geluidreductie die hiermee op warme zomerse avonden en nachten bereikt wordt is circa 3 dB per koeltoren. Verdergaande maatregelen zoals het plaatsen van een scherm of het verplaatsen van de koeltorens naar maaiveld zijn volgens het akoestisch onderzoek van Peutz met kenmerk FA 19596-4-BR van 6 mei 2013 weinig effectief of kunnen zelfs leiden tot hogere geluidniveaus in de omgeving en worden daarom niet toegepast. Deze brief is opgenomen in bijlage 8.

De nieuwe natte koeltorens zijn nieuw en voldoen aan de best beschikbare technieken. Als geluidreducerende maatregel worden de koeltorens voorzien van een stappenschakelaar waardoor naar verwachting op warme zomerse dagen de ventilatoren van een deel van nieuwe natte koeltorens tussen 16.30 uur en 7.30 uur wordt uitgeschakeld. De geluidreductie die hiermee bereikt wordt is 3 dB per koeltoren.

Hiermee is de situatie naar ons inzicht voor wat betreft de reductie van geluidemissie voorzien van de beste beschikbare technieken.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Byk-Cera B.V. is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de inrichting gevestigd op geluidgezoneerd industrieterrein Kloosterlanden aan de Danzigweg 23 te Deventer. Aanleiding van het onderzoek is de verwerving van het kavel aan Danzigweg 10 (kantoorpand Karel Lassche) en de nieuwbouw van een 20 meter hoog productiegebouw op deze locatie in plaats van de nieuwbouw van 1h10 aan de Koningsbergerstraat 5. De gemeente Deventer heeft bij de aanvraag een akoestisch onderzoek verlangd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op nabijgelegen en zonebewakingspunten.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, conform het zonebeheer, bepaald volgens de methoden uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De berekende geluidniveaus dienen in verband met de ligging op een gezoneerd industrieterrein door de zonebeheerder (gemeente Deventer) getoetst te worden op inpasbaarheid. Derhalve heeft in het onderhavige akoestisch onderzoek alleen een vergelijking met de totale bewakingswaarden plaatsgevonden.

Het akoestisch onderzoek levert de volgende resultaten en conclusies op:

- De ontwerpemis voor de technische installaties op het dak van de nieuwbouw met een hoogte van 20 meter aan de Danzigweg 10 is een immisierelevant bronvermogen (LW_r) van in totaal 98 dB(A). Dit komt overeen met een equivalent geluidniveau (L_{Aeq}) van 69 dB(A) op 10 meter afstand. Bij dit bronvermogen zal de geluidbelasting van Byk-Cera op de maatgevende zonebewakingspunten niet toenemen ten opzichte van het vorige akoestisch onderzoek met kenmerk R001-1229874HDI-baw-V05-NL van 6 mei 2017
- Bij de woningen binnen de zone waarvoor geen hogere waarde is vastgesteld is de geluidbelasting van Byk-Cera niet verwaarloosbaar
- Bij de MTG-woningen levert de geluidbelasting van Byk-Cera een relevante bijdrage
- Op de zone levert de geluidbelasting van Byk-Cera ook een relevante bijdrage
- Maatgevende bronnen zijn de twee koeltorens op het dak van gebouw 6 (poederhal) en de zeven nieuwe natte koeltorens naast hal 1
- Als geluidreducerende maatregel zijn de bestaande koeltorens voorzien van een frequentieomvormer. De geluidreductie die hiermee op warme zomerse avonden en nachten bereikt wordt is circa 3 dB per koeltoren
- De nieuwe natte koeltorens zijn nieuw en voldoen aan de best beschikbare technieken. Als geluidreducerende maatregel zijn deze koeltorens voorzien van een stappenschakelaar waarbij naar verwachting op warme zomerse dagen de ventilatoren van een deel van nieuwe

natte koeltorens (4 van de 7 koeltorens) tussen 16.30 uur en 7.30 uur wordt uitgeschakeld.
De geluidreductie die hiermee bereikt wordt is 3 dB per koeltoren

- De piekgeluiden voldoen aan de grenswaarden uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. De maatgevende bron voor het piekgeluid is het kleppen van de lepels van de heftruck

Bijlage

1

Algemene begrippenlijst

Algemene begrippenlijst

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
Alara voorzieningen	die technisch en organisatorisch redelijkerwijs mogelijk zijn.
Avondperiode	De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Bronvermogen (L_{wr})	Het immisierelevante geluidvermoggenniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Dagperiode	De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredend geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau c.q. het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: <ol style="list-style-type: none">1. De waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode)2. De met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode)3. De met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode)

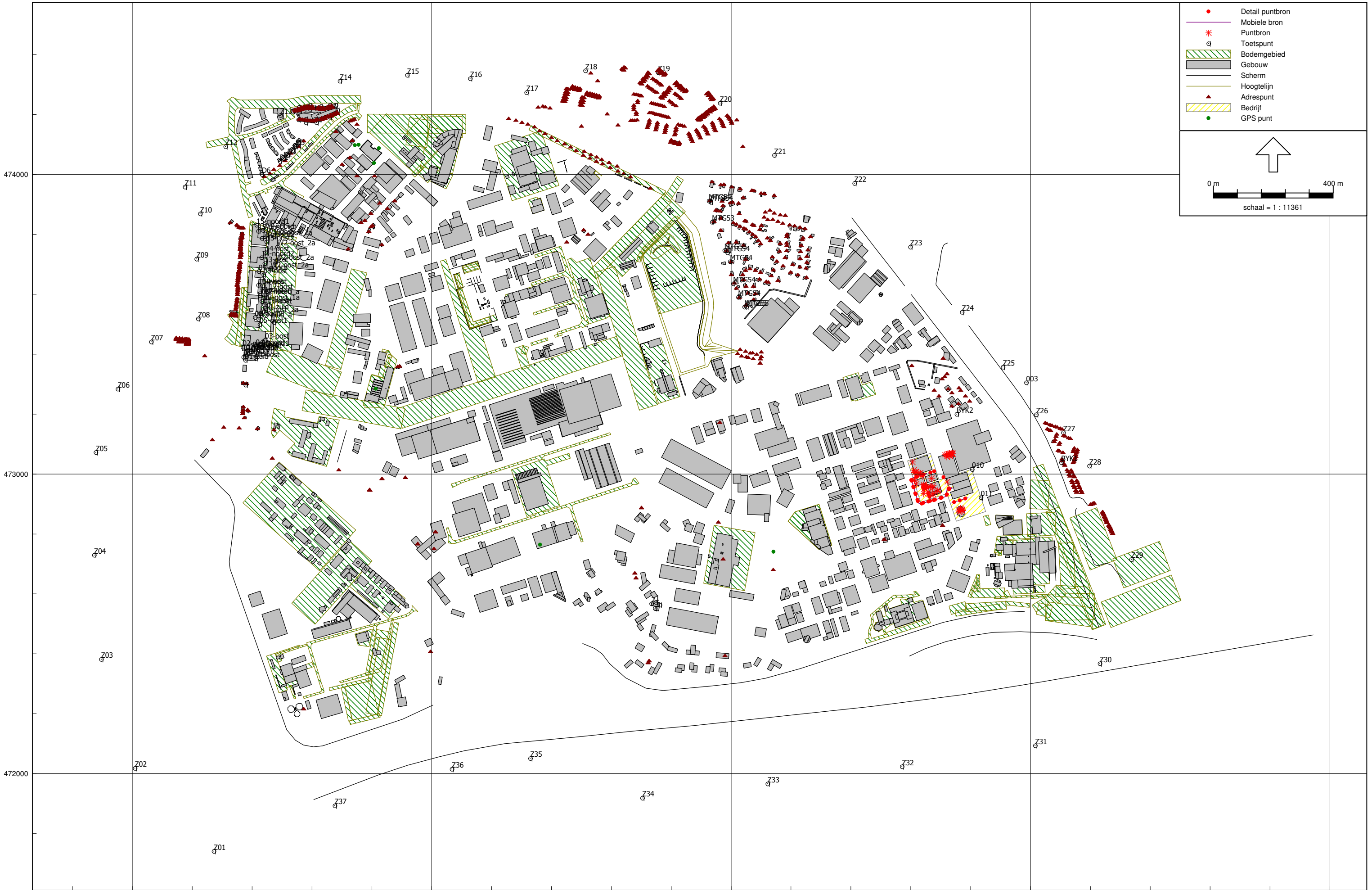
Geluidbelasting	Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein.
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.
Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraanomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Immissiepunt	De plek waar het geluidniveau wordt bepaald.
Impulsachtig geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulsachtig karakter.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt.
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L_{95} -niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Energetische sommatie van de equivalente geluidniveaus op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Meteoraam	De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.
Muziekgeluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter.
Nachtperiode	De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95 % van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Referentiepunt	Meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidniveau op een beoordelingspunt te bepalen.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Stoorgeluid	Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.
Tonaal geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage

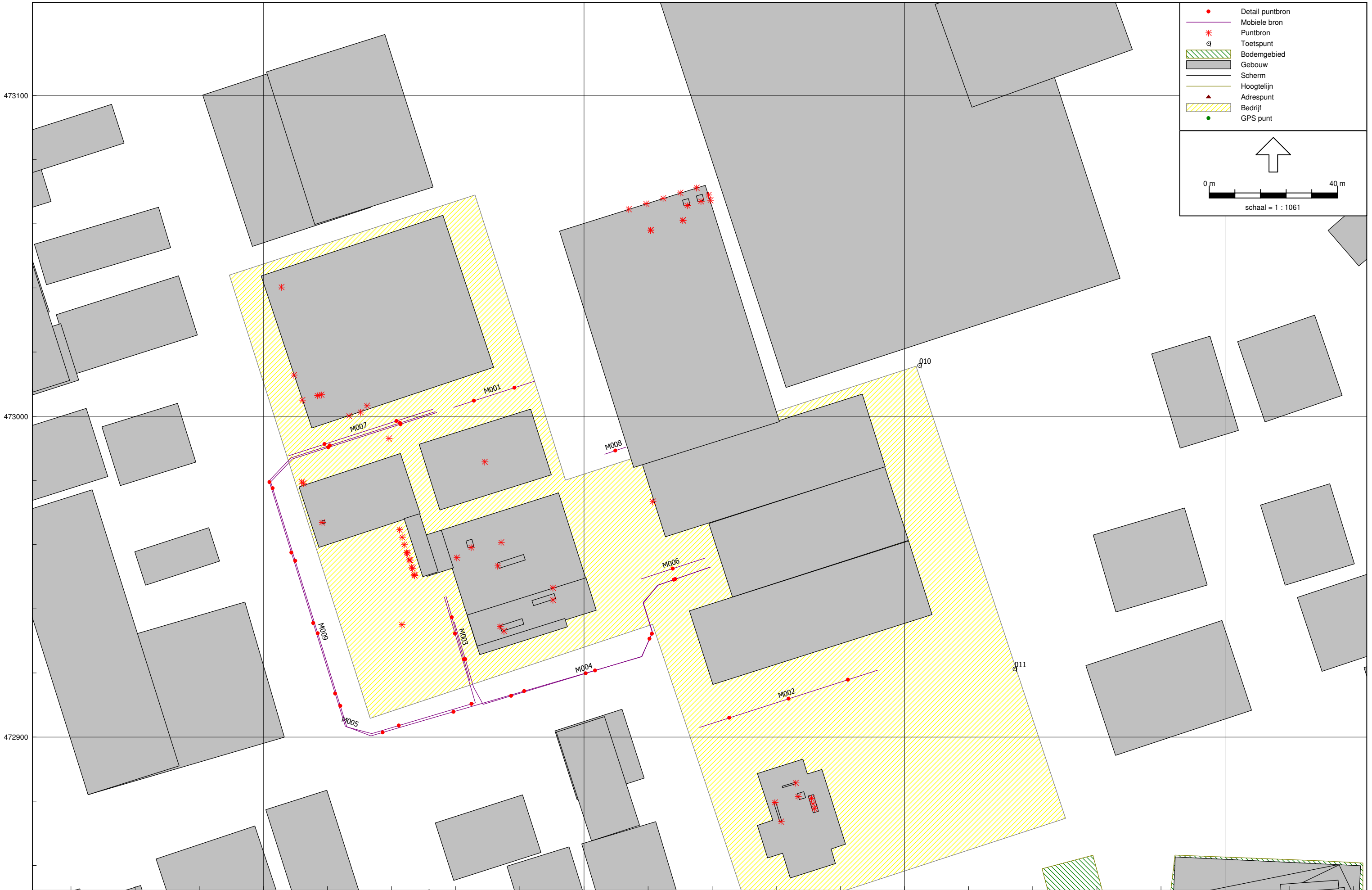
2

Figuren









Bijlage

3

Berekening bronvermogens

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	gebouw 6									
Bronnaam	:	42. rooster condensorbank (laag toeren)									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	2,47									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		38,3	57,8	63,9	69,2	72,5	74,5	72,0	64,8	53,2	78,8
Gem.niv. Lp	:	38,3	57,8	63,9	69,2	72,5	74,5	72,0	64,8	53,2	78,8
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,3	57,8	63,9	69,2	72,5	74,5	72,0	64,8	53,2	78,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	39,2	58,7	64,8	70,1	73,4	75,4	72,9	65,7	54,1	79,8

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	gebouw 6									
Bronnaam	:	43. 12 x fan condensorbank (laag toeren)									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		52,3	64,9	73,0	73,3	78,4	81,2	77,9	72,0	65,2	85,1
Gem.niv. Lp	:	52,3	64,9	73,0	73,3	78,4	81,2	77,9	72,0	65,2	85,1
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52,3	64,9	73,0	73,3	78,4	81,2	77,9	72,0	65,2	85,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	46,3	58,9	67,0	67,3	72,4	75,2	71,9	66,0	59,2	79,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	gebouw 6									
Bronnaam	:	koeltoren (laag toeren)									
MeetDatum	:	8-7-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	20,00									
Meethoogte [m]	:	4,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	28,9	43,5	45,6	47,2	50,4	53,7	51,5	44,7	35,6	58,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	--
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,3	--
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB(A)]	59,9	74,5	80,6	82,2	85,4	88,8	86,6	80,1	72,0	93,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	5H4									
Bronnaam	:	40. afzuiging TD									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,60									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	47,1	49,0	51,3	66,3	75,5	72,3	73,1	65,5	51,8	79,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	--
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)]	52,1	54,0	60,3	75,3	84,5	81,3	82,1	74,5	60,8	88,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	5H7									
Bronnaam	:	37. roosters compressor									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	3,40									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	3,80									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	35,0	47,3	56,8	67,6	70,4	69,9	68,4	63,0	51,1	75,6
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	--
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)]	49,5	61,8	75,3	86,1	88,9	88,4	86,9	81,5	69,6	94,1

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	5H7									
Bronnaam	:	38. schoorsteen stoomketel									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,30									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		52,2	66,0	57,1	50,5	51,6	50,9	47,7	44,8	37,9	67,1
Gem.niv. Lp	:	52,2	66,0	57,1	50,5	51,6	50,9	47,7	44,8	37,9	67,1
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52,2	66,0	57,1	50,5	51,6	50,9	47,7	44,8	37,9	67,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	47,0	60,8	51,9	45,3	46,4	45,7	42,5	39,6	32,7	61,9

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	5H7									
Bronnaam	:	39. natuurlijke ventilatie stoomketel									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,80									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		33,1	53,0	48,5	56,2	56,7	56,7	52,5	52,3	49,2	63,1
Gem.niv. Lp	:	33,1	53,0	48,5	56,2	56,7	56,7	52,5	52,3	49,2	63,1
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,1	53,0	48,5	56,2	56,7	56,7	52,5	52,3	49,2	63,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	32,1	52,0	47,5	55,2	55,7	55,7	51,5	51,3	48,2	62,2

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	5H7									
Bronnaam	:	41. gevelrooster stoomketel									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	3,40									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		31,9	51,7	50,4	57,4	59,7	61,9	56,7	54,9	51,4	66,2
Gem.niv. Lp	:	31,9	51,7	50,4	57,4	59,7	61,9	56,7	54,9	51,4	66,2
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,9	51,7	50,4	57,4	59,7	61,9	56,7	54,9	51,4	66,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	34,2	54,0	52,7	59,7	62,0	64,2	59,0	57,2	53,7	68,6

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	5H8									
Bronnaam	:	36. rooster thermische olie installatie									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	1,70									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		36,8	47,2	59,9	68,6	70,6	73,9	73,5	68,5	59,1	78,7
Gem.niv. Lp	:	36,8	47,2	59,9	68,6	70,6	73,9	73,5	68,5	59,1	78,7
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	36,8	47,2	59,9	68,6	70,6	73,9	73,5	68,5	59,1	78,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	36,1	46,5	59,2	67,9	69,9	73,2	72,8	67,8	58,4	78,0

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	5H8									
Bronnaam	:	33. schoorsteen thermische olie installatie									
MeetDatum	:	20-4-2015									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,30									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		62,9	73,7	78,8	75,2	69,5	74,4	69,7	49,3	36,2	82,6
Gem.niv. Lp	:	62,9	73,7	78,8	75,2	69,5	74,4	69,7	49,3	36,2	82,6
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	62,9	73,7	78,8	75,2	69,5	74,4	69,7	49,3	36,2	82,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	57,7	68,5	73,6	70,0	64,3	69,2	64,5	44,1	31,0	77,3

II3 OVERIGE BRON

Onderdeel : koeltorens hal 1
Bronnaam : koeltoren PME 3354 incl ventilator
MeetDatum : 1-9-2016
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetvlak [m²] : 63,70
Meetafstand [m] : 1,00

Deelvlak : 1
Opp. deelvlak [m²] : 137,20

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	40,8	48,2	55,3	63,0	64,9	66,0	66,7	67,3	62,3	73,3
Gem.niv. Lp :	40,8	48,2	55,3	63,0	64,9	66,0	66,7	67,3	62,3	73,3
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	40,8	48,2	55,3	63,0	64,9	66,0	66,7	67,3	62,3	73,3
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	
Delta Lf [dB] :	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
DI [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	61,2	68,6	75,7	83,4	85,3	86,4	87,1	87,7	82,7	93,6
Lw(Tot) [dB(A)] :	61,2	68,6	75,7	83,4	85,3	86,4	87,1	87,7	82,7	93,6

II3 OVERIGE BRON

Onderdeel : koeltorens hal 1
Bronnaam : koeltoren PME 3354 excl ventilator
MeetDatum : 1-9-2016
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetvlak [m²] : 63,70
Meetafstand [m] : 1,00

Deelvlak : 1
Opp. deelvlak [m²] : 137,20

Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	25,0	46,8	58,6	64,1	65,9	62,2	59,5	56,8	48,6	70,1
Gem.niv. Lp :	25,0	46,8	58,6	64,1	65,9	62,2	59,5	56,8	48,6	70,1
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	25,0	46,8	58,6	64,1	65,9	62,2	59,5	56,8	48,6	70,1
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB] :	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	
Delta Lf [dB] :	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
DI [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	45,4	67,2	79,0	84,5	86,3	82,6	79,9	77,2	69,0	90,5
Lw(Tot) [dB(A)] :	45,4	67,2	79,0	84,5	86,3	82,6	79,9	77,2	69,0	90,5

Bijlage

4

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	barten op 19-10-2010
Laatst ingezien door	hdi op 27-11-2017
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonemodel 2015
Originele omschrijving	Groep Export : Danzigweg 23 BYK-Cera
Geïmporteerd door	Gooijer op 20-4-2015
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	3000
Dynamische foutmarge	--

Commentaar

--- Model aangemaakt met Groepenexport 20-4-2015 12:00:12

Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Model: Zonemodel 2015
Versie: 2015 bijgewerkt zonemodel

Gebied: Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar

Groep [Westfalenstraat 10, BvEdeseBet] geëxporteerd 24-11-2014 11:01:45 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat 10, BvEdeseBet]

Groep [Westfalenstraat - Dusseldorp] geëxporteerd 19-11-2014 12:44:46 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat - Dusseldorp]

Groep [Westfalenstraat 10, BvEdeseBet] geëxporteerd 7-11-2014 15:05:34 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat 10, BvEdeseBet]

Groep [Westfalenstraat 10, BvEdeseBet] geëxporteerd 7-11-2014 9:19:11 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat 10, BvEdeseBet]

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Red 1k
M004	Transport	Vrachtwagen (intern transport)	210739,53	472953,02	210659,56	472935,89	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	121,48	12	2	1	10	0,00
M005	Transport	Vrachtwagen (intern transport)	210739,36	472953,02	210653,59	473001,42	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	276,04	12	2	1	10	0,00
M006	Transport	Vrachtwagens laadkuil extern	210737,66	472955,74	210717,79	472949,28	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	20,89	26	9	18	10	0,00
M001	Transport	Tankwagen (extern)	210659,37	473002,78	210684,67	473010,93	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	26,58	6	2	4	10	0,00
M007	Transport	Vrachtwagens (extern)	210652,76	473002,14	210607,84	472987,69	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	47,19	10	3	6	10	0,00
M002	Transport	Vrachtwagens (extern)	210791,61	472920,86	210736,07	472903,03	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	58,33	2	1	2	10	0,00
M008	Transport	Vrachtwagens (extern)	210713,10	472990,38	210706,50	472988,17	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	6,96	5	2	3	10	0,00
M003	Transport	Tankwagen (extern)	210656,93	472943,93	210664,39	472917,61	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	27,35	2	--	--	10	0,00
M009	Transport	Elektrische heftruck	210656,45	472943,60	210654,08	473001,14	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	213,20	7	3	5	5	0,00

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M004		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M005		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M006		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M001		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M007		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M002		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M008		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M003		102,13	--	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13
M009		90,20	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20

Akoestisch onderzoek veranderingvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenDemping	Cb (u) (D)	Cb (u) (A)	Cb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)
P437	Danzigweg 23 BYK-Cera	prognosebron nieuwbouw Byk	210669,04	472985,79	2,00	20,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P027	Transport	Elektrische heftruck	210643,21	472935,03	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	2,001	0,667	1,334	7,78	7,78
P026	Transport	Elektrische heftruck	210639,15	472993,08	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	2,001	0,667	1,334	7,78	7,78
P103	gebouw 5	38. schoorsteen stoomketel	210618,11	473006,70	3,50	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P101	gebouw 5	37. roosters compressor	210626,73	473000,10	2,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P012	gebouw 5	Uitblaas compressor rond	210609,50	473012,83	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P102	gebouw 5	33. schoorsteen thermische olie installatie	210632,30	473003,28	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P105	gebouw 5	40. afzuiging TD	210605,60	473040,29	1,50	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	3,000	3,000	0,00	1,25
P106	gebouw 5	41. gevelrooster stoomketel	210612,10	473005,03	1,20	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P104	gebouw 5	39. natuurlijke ventilatie stoomketel	210616,84	473006,44	1,50	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P100	gebouw 5	36. rooster thermische olie installatie	210630,30	473001,29	4,10	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P001	gebouw 1	elektromotor afzuiging	210611,94	472979,56	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P002	gebouw 1	LBK	210664,82	472959,13	5,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P003	gebouw 1	dakventilator	210674,17	472960,70	5,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P004	gebouw 1	dakventilator	210660,30	472955,94	5,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P008	gebouw 1	Dakventilator 3 (kubus)	210618,26	472966,88	0,67	5,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P010	gebouw 1	Uitlaat afzuiging	210612,50	472979,12	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P013	gebouw 1	Luchtinlaat LBK 2	210690,33	472942,77	8,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P014	gebouw 1	Luchtinlaat LBK 1	210675,05	472933,06	8,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P015	gebouw 1	Luchtuitblaas LBK 1	210673,79	472934,44	8,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P016	gebouw 1	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	210690,32	472946,52	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P017	gebouw 1	rooster LBK 1.1	210673,09	472953,35	6,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P434	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 incl ventilator	210645,39	472955,27	9,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	8,999	--	--	1,25	--
P430	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 incl ventilator	210642,42	472964,64	9,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P431	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 incl ventilator	210643,27	472962,28	9,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P432	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 incl ventilator	210643,94	472959,99	9,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P433	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 incl ventilator	210644,66	472957,50	9,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	8,999	--	--	1,25	--
P435	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 incl ventilator	210646,17	472952,97	9,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	8,999	--	--	1,25	--
P436	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 incl ventilator	210646,96	472950,61	9,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	8,999	--	--	1,25	--
P434h	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 excl ventilator	210645,76	472955,14	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	3,000	4,000	8,000	6,02	0,00
P433h	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 excl ventilator	210644,93	472957,32	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	3,000	4,000	8,000	6,02	0,00
P435h	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 excl ventilator	210646,51	472952,61	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	3,000	4,000	8,000	6,02	0,00
P436h	nieuwe koeltorens	koeltoren PME 3354 excl ventilator	210647,16	472950,35	8,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	3,000	4,000	8,000	6,02	0,00
P018	gebouw 3	LB kast LAB rooster	210766,79	472881,46	6,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	4,001	--	--	4,77	--
P019	gebouw 3	LB (LAB) pijp uitblaas	210759,54	472879,63	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	4,001	--	--	4,77	--
P020	gebouw 3	LB (LAB) pijp met demper	210761,46	472873,64	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	4,001	--	--	4,77	--
P021	gebouw 3	LB (LAB) pijp haaks op weg	210766,05	472885,72	5,50	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	4,001	--	--	4,77	--
P023	gebouw 3	Airco Toshiba	210771,46	472879,22	7,10	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--	0,00	--
P022	gebouw 3	Airco Toshiba	210770,98	472880,92	7,10	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--	0,00	--
P024	gebouw 3	Airco Toshiba	210771,89	472877,66	7,10	0,00	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee	12,000	--	--	0,00	--
P011	gebouw 2	Afzuiging expeditie ronde opening	210721,45	472973,40	4,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P028	gebouw 6	Aanzuig stuurlichtcompressoren	210713,96	473064,59	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P029	gebouw 6	Hefdeur noordgevel	210719,40	473066,30	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P030	gebouw 6	Aanzuigcompressoren 1	210724,70	473067,96	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P031	gebouw 6	Aanzuigcompressoren 2	210730,03	473069,64	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P032	gebouw 6	Aanzuigcompressoren 3	210735,08	473071,23	3,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P033	gebouw 6	Aanzuig ruimtelucht 1	210738,88	473069,00	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P034	gebouw 6	Aanzuig ruimtelucht 2	210739,41	473067,33	4,00	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P037	gebouw 6	Uitblaas poederafzuiging 1	210732,21	473065,69	0,50	16,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P038	gebouw 6	Uitblaas poederafzuiging 2	210736,49	473067,02	0,50	16,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Nee	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00
P200	gebouw 6	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	210720,83	473058,05	2,00	16,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	2,000	--	0,00	3,01
P300	gebouw 6	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	210730,84	473061,12	2,50	16,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	12,000	2,000	--	0,00	3,01
P201	gebouw 6	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	210720,76	473057,99	2,00	16,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	2,000	8,000	--	3,01
P301	gebouw 6	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	210730,83	473061,04	2,00	16,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	--	2,000	8,000	--	3,01

Akoestisch onderzoek veranderingvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Ch(N)	GeenRefl.	Lw	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P437	0,00	Nee		98,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,67	73,07	80,17	87,87	89,77	90,87	91,57	92,17	87,17	98,14
P027	7,78	Nee		90,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
P026	7,78	Nee		90,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20
P103	0,00	Nee		61,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,97	60,77	51,87	45,27	46,37	45,67	42,47	39,57	32,67	61,88
P101	0,00	Ja		94,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,53	61,83	75,33	86,13	88,93	88,43	86,93	81,53	69,63	94,10
P012	0,00	Ja		84,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,00	71,40	72,80	82,40	71,40	66,10	73,30	71,60	84,22
P102	0,00	Nee		77,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,67	68,47	73,57	69,97	64,27	69,17	64,47	44,07	30,97	77,33
P105	4,26	Nee		88,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,09	53,99	60,29	75,29	84,49	81,29	82,09	74,49	60,79	88,08
P106	0,00	Ja		68,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,21	54,01	52,71	59,71	62,01	64,21	59,01	57,21	53,71	68,55
P104	0,00	Nee		62,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,13	52,03	47,53	55,23	55,73	55,73	51,53	51,33	48,23	62,16
P100	0,00	Ja		78,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,10	46,50	59,20	67,90	69,90	73,20	72,80	67,80	58,40	78,03
P001	0,00	Nee		85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,30	67,50	68,60	76,20	80,20	82,10	76,80	70,20	85,80
P002	0,00	Ja		83,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,80	70,20	72,60	79,10	78,30	76,20	70,90	63,60	83,72
P003	0,00	Nee		93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,40	79,30	83,10	87,30	87,90	85,70	81,70	74,80	93,00
P004	0,00	Nee		80,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,90	69,00	73,80	74,40	74,30	71,50	68,20	63,40	80,41
P008	0,00	Ja		92,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,40	68,60	85,30	86,60	89,20	83,60	78,40	60,40	92,87
P010	0,00	Nee		83,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,40	76,60	75,30	74,40	78,30	76,20	69,30	61,20	83,60
P013	0,00	Ja		69,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	59,10	59,50	63,30	61,70	63,30	55,90	35,70	69,07
P014	0,00	Ja		72,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,20	61,70	67,20	65,50	68,70	60,00	54,60	43,00	72,85
P015	0,00	Ja		76,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,60	61,90	67,10	67,30	73,00	69,80	66,00	55,70	76,65
P016	0,00	Ja		78,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,90	55,90	65,20	69,30	75,10	71,00	67,70	53,90	78,02
P017	0,00	Ja		71,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,80	57,30	61,60	62,90	67,40	65,90	62,10	52,10	71,69
P434	--	Nee		93,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,17	68,57	75,67	83,37	85,27	86,37	87,07	87,67	82,67	93,64
P430	0,00	Nee		93,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,17	68,57	75,67	83,37	85,27	86,37	87,07	87,67	82,67	93,64
P431	0,00	Nee		93,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,17	68,57	75,67	83,37	85,27	86,37	87,07	87,67	82,67	93,64
P432	0,00	Nee		93,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,17	68,57	75,67	83,37	85,27	86,37	87,07	87,67	82,67	93,64
P433	--	Nee		93,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,17	68,57	75,67	83,37	85,27	86,37	87,07	87,67	82,67	93,64
P435	--	Nee		93,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,17	68,57	75,67	83,37	85,27	86,37	87,07	87,67	82,67	93,64
P436	--	Nee		93,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,17	68,57	75,67	83,37	85,27	86,37	87,07	87,67	82,67	93,64
P434h	0,00	Nee		90,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,37	67,17	78,97	84,47	86,27	82,57	79,87	77,17	68,97	90,51
P433h	0,00	Nee		90,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,37	67,17	78,97	84,47	86,27	82,57	79,87	77,17	68,97	90,51
P435h	0,00	Nee		90,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,37	67,17	78,97	84,47	86,27	82,57	79,87	77,17	68,97	90,51
P018	--	Ja		90,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,90	73,20	80,40	84,00	85,70	84,90	74,90	67,20	90,41
P019	--	Ja		83,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,30	64,50	73,90	76,40	80,10	76,90	74,00	63,40	83,99
P020	--	Ja		71,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,00	53,50	60,40	65,30	63,10	66,30	63,70	55,40	71,38
P021	--	Ja		77,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	55,90	63,40	71,30	73,60	70,00	66,40	52,50	77,29
P023	--	Nee		72,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60
P022	--	Nee		72,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60
P024	--	Nee		72,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60
P011	0,00	Ja		86,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,20	75,80	74,50	82,30	79,20	69,10	69,70	61,10	86,46
P028	0,00	Ja		67,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,90	53,30	58,90	58,40	60,00	57,40	63,20	56,80	67,71
P029	0,00	Ja		79,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,80	63,30	70,90	68,90	72,90	73,30	74,90	66,90	79,98
P030	0,00	Ja		80,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,70	68,80	78,00	72,60	67,10	60,20	71,20	66,40	80,54
P031	0,00	Ja		84,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,80	71,40	82,20	74,30	69,70	63,10	75,40	71,10	84,27
P032	0,00	Ja		85,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,80	71,20	81,20	76,00	71,50	65,90	80,30	75,10	85,35
P033	0,00	Ja		71,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,50	55,60	59,00	58,00	60,60	57,40	69,20	64,50	71,67
P034	0,00	Ja		76,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	60,70	61,00	58,00	64,10	64,40	74,80	69,80	76,84
P037	0,00	Ja		76,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10	74,00	65,20	64,60	66,80	66,90	63,10	53,10	76,75
P038	0,00	Ja		69,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,70	62,70	60,20	66,10	56,70	55,70	51,30	41,10	69,26
P200	--	Nee		96,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	67,50	83,20	82,50	90,90	91,60	90,90	83,00	70,30	96,54
P300	--	Nee		96,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	67,50	83,20	82,50	90,90	91,60	90,90	83,00	70,30	96,54
P201	0,00	Nee		93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,91	74,51	80,62	82,23	85,45	88,77	86,64	80,09	71,96	93,00
P301	0,00	Nee		93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,91	74,51	80,62	82,23	85,45	88,77	86,64	80,09	71,96	93,00

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Danzigweg 23 BYK-Cera	010	Grens inrichting	210804,64	473015,88	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	003	Zonegrens	210985,49	473305,44	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	011	Grens inrichting	210834,35	472921,30	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	BYK1	Woningen oost	211102,48	473038,95	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	BYK2	Woonwagenlocatie noord(oost)	210753,55	473199,90	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Nee

Akoestisch onderzoek veranderingvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	Z01		208272,15	471741,23	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z02		208008,80	472018,01	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z03		207895,98	472382,03	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z04		207872,47	472729,75	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z05		207877,76	473072,53	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z06		207951,54	473284,11	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z07		208062,86	473441,42	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z08		208219,51	473518,55	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z09		208214,28	473717,76	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z10		208226,54	473869,08	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z11		208175,59	473958,46	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z12		208311,00	474093,22	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z13		208494,53	474197,34	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z14		208692,82	474311,93	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z15		208917,87	474331,60	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z16		209128,20	474320,30	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z17		209316,35	474273,28	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z18		209512,95	474346,35	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z19		209755,68	474340,49	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z20		209962,89	474238,38	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z21		210144,04	474064,12	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z22		210411,97	473970,32	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z23		210598,42	473757,85	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z26		211018,84	473198,50	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z27		211109,43	473138,48	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z28		211196,57	473027,11	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z29		211336,86	472715,23	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z30		211231,62	472367,26	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z31		211015,71	472093,53	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z32		210570,77	472023,65	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z33		210122,14	471966,34	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z34		209703,67	471918,84	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z35		209329,37	472050,86	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z36		209067,29	472015,35	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z37		208675,96	471893,20	0,00	Absoluut	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z24		210771,36	473540,54	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
	Z25		210908,03	473357,03	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
		[1]	208614,94	474173,22	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[2]	208579,93	474172,80	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[3]	208554,91	474183,28	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[4]	208579,93	474185,15	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[5]	208611,76	474185,13	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[6]	208621,44	474183,63	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[1]	208606,72	474222,98	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[2]	208593,36	474217,97	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[3]	208559,03	474212,40	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[4]	208535,53	474211,55	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[5]	208556,76	474224,40	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[6]	208593,42	474230,25	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[1]	208616,66	474222,17	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[2]	208629,96	474227,21	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[3]	208660,03	474231,50	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[4]	208679,34	474231,01	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[5]	208685,42	474214,90	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[6]	208659,49	474191,81	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		[7]	208627,23	474183,88	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	15-noord1	GD-1 HGW 55	208415,07	473831,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	01-west	GD-1	208371,01	473390,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja
	01-noord	GD-1 HGW 51	208379,10	473398,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja
	02-zuid	GD-1	208379,18	473410,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
	03-zuid2	GD-1 HGW 51	208396,58	473408,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	04-west	GD-1	208402,69	473418,14	0,00	Relatief	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja
	04-zuid	GD-1 HGW 55 - DG >14	208409,51	473407,82	0,00	Relatief	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja

Akoestisch onderzoek veranderingvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	04-oost	GD-1 HGW 55 - DG >11	208419,32	473415,70	0,00	Relatief	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja
	03-zuid1	GD-1 HGW 55	208432,44	473424,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	03-oost	GD-1 HGW 55	208443,38	473447,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	01-zuid	GD-1 HGW 55	208377,37	473380,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja
	01-oost	GD-1 HGW 55 - DG >9	208412,16	473386,71	0,00	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja
	04-noord	GD-1 HGW 55	208412,76	473426,09	0,00	Relatief	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja
	05-oost1	GD-2 HGW 55	208425,67	473499,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	11-zuid	GD-2 HGW 54	208445,31	473545,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	11-oost	GD-2 HGW 55 - DG >7	208452,74	473564,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	11-west	GD-2	208440,15	473566,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	09-noord	GD-2 HGW 52	208422,29	473676,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	10-west	GD-2	208420,82	473630,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	10-zuid	GD-2 HGW 52	208426,21	473602,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	10-oost	GD-2 HGW 55	208435,89	473629,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	12-oost	GD-2 - HGW 55	208456,59	473612,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	12-west	GD-2	208442,63	473598,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	15-oost1	GD-1 HGW 55 - DG >7	208420,92	473810,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	15-noord2	GD-1 HGW 55 - DG > 5	208432,86	473787,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	15-oost2	GD-1 HGW 55 - DG > 5	208448,09	473775,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	02-west1	GD-1	208368,82	473424,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
	13-noord2	GD-2	208431,17	473722,80	0,00	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	19,50	Ja
	14-oost	GD-2 HGW 55	208444,86	473739,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	13-oost	GD-2 HGW 55 - DG > 7	208441,95	473703,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	09-oost	GD-2 HGW 55	208438,72	473665,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	05-oost2	GD-2 HGW 55	208409,71	473523,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja
	W1-noord	HGW 55	208436,03	473813,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	W1-oost	HGW 55	208449,45	473795,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	W2-oost_2a	HGW 55 - DG > 5	208479,52	473709,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
	W3-oost_1a	HGW 54	208431,76	473576,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	W3-oost_2a	HGW > 55	208428,61	473536,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	W3-noord_a	HGW 53	208427,46	473596,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	W3-zuid_a	HGW 53	208421,36	473517,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
	W2-oost_2a	HGW 55 - DG > 5	208484,17	473757,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
	W2-oost_2a	HGW 55	208462,02	473684,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
	W2-oost_2a	HGW 55 - DG > 5	208473,68	473792,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
	1		209761,48	472563,11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	2		209747,99	472572,51	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	3		209733,86	472567,52	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
			209745,63	472551,60	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		Dempsterpark HGW 54	208556,35	474106,12	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
			208378,29	473297,41	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	D1	Dempsterpark HGW 54	208492,82	474044,02	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
	D2	Dempsterpark HGW 54	208504,84	474053,18	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
	D3	Dempsterpark HGW 54	208518,53	474063,84	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
	D4	Dempsterpark HGW 54	208535,30	474079,70	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
	D5	Dempsterpark HGW 54	208546,82	474094,18	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
	D6	Dempsterpark HGW 52	208432,82	474000,27	0,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja
	MTG55	Lammersweg 27	210044,30	473557,94	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG55	Lammersweg 27	210051,32	473557,80	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG54	Lage Weteringsweg 19	210007,05	473635,55	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG54	Lage Weteringsweg 23	210023,72	473590,42	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG54	Lage Weteringsweg 17	209996,52	473709,09	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG54	Markushof 9	209987,81	473739,01	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG55	Markushof 9	209978,14	473746,20	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG53	Lage Weteringsweg 4	209936,37	473841,26	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG54	Heukelenseweg 1	209925,61	473911,76	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
	MTG54	Heukelenseweg 1	209931,97	473907,54	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
		Woonschip Havenkwartier	208472,73	473506,44	0,00	Eigen waarde	0,75	--	--	--	--	--	Ja
Danzigweg 23 BYK-Cera	010	Grens inrichting	210804,64	473015,88	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	003	Zonegrens	210985,49	473305,44	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	011	Grens inrichting	210834,35	472921,30	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	BYK1	Woningen oost	211102,48	473038,95	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee
Danzigweg 23 BYK-Cera	BYK2	Woonwagenlocatie noord(oost)	210753,55	473199,90	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Nee

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	lk
Danzigweg 23 BYK-Cera	01	Danzigweg 10	210683,35	473002,23	20,00	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 5	06	Danzigweg 8	210656,02	473062,66	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 1	886	BYK Cera gebouw hoog	210655,15	472964,39	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 1	887	hal BYK Cera	210647,26	472961,88	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 1	888	hal BYK Cera	210648,97	472969,52	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 1	889	hal BYK Cera	210654,54	472951,52	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 1	893	BYK Cera dakventilator	210618,22	472967,37	6,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 1	894	BYK Cera gebouw hoog	210666,78	472927,92	8,00	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 1	895	BYK Cera LBK 1 op hoogste dak	210673,81	472934,70	9,50	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 1	896	BYK Cera LBK 2 op hoogste dak	210690,68	472944,75	9,50	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 1	897	BYK Cera LBK 1.1	210672,99	472954,28	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 1	898	BYK Cera gebouw hoog	210667,50	472925,71	8,00	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 1	899	BYK Cera LBK	210663,20	472961,11	6,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 3	900	BYK Cera gebouw LAB	210754,08	472888,63	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 3	901	BYK Cera Airco's dak LAB	210771,52	472876,37	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 3	902	BYK Cera LBK dak LAB	210768,58	472882,97	6,50	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 3	904	BYK Cera pijp op dak LAB	210761,11	472873,63	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 3	903	BYK Cera pijp op dak LAB	210761,98	472884,23	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gebouw 2	890	hal BYK Cera	210793,99	472984,24	6,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 2	891	hal BYK Cera	210740,22	472916,40	6,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 2	892	hal BYK-Cera	210801,21	472961,32	6,00	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 6	905	BYK Cera hal nieuwbouw	210760,99	472998,33	16,50	16,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	
gebouw 6	909	Uitlaat poederafzuiging	210736,89	473069,19	1,00	1,00	16,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	
gebouw 6	908	Uitlaat poederafzuiging	210732,60	473067,86	1,00	1,00	16,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Naam	Adres	PC	Pc. toev	Stad	Tel	Fax	E-mail	Type	Verg.datum
dan23	Danzigweg 23, Byk-Cera	Byk Cera	Danzigweg 23	7418	EN	Deventer					7-6-2010

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam Bijzonderheden

dan23 12-10-2012, "Geachte heer De Gooijer, beste Peter, ", "bijgaand een plattegrond waarin de locatie van BYK-Cera is opgenomen (adres: Danzigweg 23). ", "Graag ontvangen we, zoals besproken, een uitsnede van het zonebewakingsmodel.", "Bij voorbaat dank.", "--

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LAr,LT

1229874
Tauw bv

Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Bedrijven, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Dossier	Verleend	Verlener	Handhaver	Verg. nr	Rapport nr	Rap.datum	Model in ZC	Cont	Opp
dan23								True	True	22216,30

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10

Model eigenschap

Omschrijving	LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	barten op 19-10-2010
Laatst ingezien door	hdi op 27-11-2017
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonemodel 2015
Originele omschrijving	Groep Export : Danzigweg 23 BYK-Cera
Geïmporteerd door	Gooijer op 20-4-2015
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	3000
Dynamische foutmarge	--

Commentaar

--- Model aangemaakt met Groepenexport 20-4-2015 12:00:12

Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Model: Zonemodel 2015
Versie: 2015 bijgewerkt zonemodel

Gebied: Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar

Groep [Westfalenstraat 10, BvEdeseBet] geëxporteerd 24-11-
2014 11:01:45 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat 10, BvEdeseBet]

Groep [Westfalenstraat - Dusseldorp] geëxporteerd 19-11-2014
12:44:46 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat - Dusseldorp]

Groep [Westfalenstraat 10, BvEdeseBet] geëxporteerd 7-11-
2014 15:05:34 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat 10, BvEdeseBet]

Groep [Westfalenstraat 10, BvEdeseBet] geëxporteerd 7-11-
2014 9:19:11 naar model [Groep

Export : Westfalenstraat 10, BvEdeseBet]

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LA,max

1229874
Tauw bv

Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Red lk
M004	Transport	Vrachtwagen (intern transport)	210739,53	472953,02	210659,56	472935,89	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	121,48	12	2	1	10	-8,00
M005	Transport	Vrachtwagen (intern transport)	210739,36	472953,02	210653,59	473001,42	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	276,04	12	2	1	10	-8,00
M006	Transport	Vrachtwagens laadkuil extern	210737,66	472955,74	210708,52	472945,67	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	30,83	26	9	18	10	-8,00
M001	Transport	Tankwagen (extern)	210659,37	473002,78	210697,94	473014,56	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	40,33	6	2	4	10	-8,00
M007	Transport	Vrachtwagens (extern)	210652,76	473002,14	210607,84	472987,69	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	47,19	10	3	6	10	-8,00
M002	Transport	Vrachtwagens (extern)	210791,61	472920,86	210721,33	472897,61	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	74,02	2	1	2	10	-8,00
M008	Transport	Vrachtwagens (extern)	210713,10	472990,38	210693,14	472984,44	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	20,83	5	2	3	10	-8,00
M003	Transport	Tankwagen (extern)	210656,93	472943,93	210664,39	472917,61	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	27,35	2	--	--	10	-8,00
M009	Transport	Elektrische heftruck	210656,45	472943,60	210654,08	473001,14	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	Eigen waarde	213,20	7	3	5	5	-32,00

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LA,max

1229874
Tauw bv

Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M004		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M005		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M006		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M001		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M007		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M002		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M008		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M003		102,13	--	84,80	92,90	99,40	102,80	106,00	104,20	98,00	86,90	110,13
M009		90,20	--	95,80	103,90	106,40	114,80	117,00	118,20	108,00	107,90	122,20

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LA,max

1229874
Tauw bv

Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenDemping	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
P027	Transport	Elektrische heftruck	210642,38	472916,34	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	2,001	0,667	1,334	7,78	7,78	7,78	Nee	90,20	-32,00	-32,00	-32,00	-32,00
P026	Transport	Elektrische heftruck	210631,83	472994,00	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	2,001	0,667	1,334	7,78	7,78	7,78	Nee	90,20	-32,00	-32,00	-32,00	-32,00

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Invoergegevens LA,max

1229874
Tauw bv

Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
2015 bijgewerkt zonemodel - Zonemodel 2015 BIJWERKMODEL zie commentaar
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P027	-32,00	-32,00	-32,00	-32,00	-32,00	32,00	95,80	103,90	106,40	114,80	117,00	118,20	108,00	107,90	122,20
P026	-32,00	-32,00	-32,00	-32,00	-32,00	32,00	95,80	103,90	106,40	114,80	117,00	118,20	108,00	107,90	122,20

Bijlage

5

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Akoestisch onderzoek veranderingvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
011_A	Grens inrichting	5,00	47,7	46,4	45,9	55,9	62,6
010_A	Grens inrichting	5,00	47,6	46,1	44,5	54,5	53,0
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,9	41,7	40,0	50,0	49,8
BYK1_A	Woningen oost	5,00	37,3	36,6	36,0	46,0	48,7
Z28_A		5,00	35,2	34,5	33,9	43,9	46,6
Z26_A		5,00	35,8	34,7	33,3	43,3	44,1
Z27_A		5,00	35,1	34,1	33,2	43,2	46,0
Z25_A		5,00	35,3	34,2	33,0	43,0	45,3
003_A	Zonegrens	5,00	34,9	33,8	32,4	42,4	45,1
Z24_A		5,00	33,0	32,1	31,1	41,1	44,4
Z29_A		5,00	32,1	31,4	30,9	40,9	46,9
MTG55_A	Lammersweg 27	5,00	31,1	30,6	30,2	40,2	43,0
Z23_A		5,00	30,7	30,1	29,5	39,5	41,5
MTG54_A	Markushof 9	5,00	28,9	28,5	28,2	38,2	41,9
Z30_A		5,00	29,3	28,6	28,1	38,1	44,4
1_A		5,00	28,8	28,3	27,9	37,9	43,9
Z32_A		5,00	28,8	28,1	27,7	37,7	42,6
Z31_A		5,00	28,6	27,8	27,4	37,4	43,4
MTG55_A	Lammersweg 27	5,00	27,9	27,5	27,2	37,2	41,3
_A		5,00	28,0	27,4	27,0	37,0	40,4
Z22_A		5,00	27,8	27,2	26,7	36,7	40,5
MTG54_A	Lage Weteringsweg 23	5,00	27,0	26,6	26,3	36,3	40,4
MTG54_A	Lage Weteringsweg 19	5,00	26,8	26,4	26,1	36,1	40,2
Z33_A		5,00	26,5	26,0	25,7	35,7	40,0
MTG54_A	Heukelenseweg 1	5,00	26,5	25,9	25,5	35,5	40,6
3_A		5,00	26,4	25,8	25,5	35,5	40,2
Z21_A		5,00	26,1	25,5	25,1	35,1	39,9
MTG54_A	Lage Weteringsweg 17	5,00	25,1	24,7	24,4	34,4	39,3
MTG55_A	Markushof 9	5,00	24,6	24,3	23,9	33,9	39,1
Z34_A		5,00	24,4	23,9	23,5	33,5	38,7
Z20_A		5,00	24,2	23,7	23,3	33,3	37,4
MTG53_A	Lage Weteringsweg 4	5,00	23,7	23,4	23,1	33,1	38,3
MTG54_A	Heukelenseweg 1	5,00	22,9	22,5	22,2	32,2	37,6
Z35_A		5,00	23,0	22,5	22,2	32,2	38,0
Z19_A		5,00	22,7	22,3	21,9	31,9	36,4
Z17_A		5,00	22,4	22,1	21,8	31,8	34,6
Z18_A		5,00	22,2	22,0	21,7	31,7	35,7
03-zuid1_E	GD-1 HGW 55	13,50	21,9	21,6	21,3	31,3	34,3
03-zuid1_D	GD-1 HGW 55	10,50	21,9	21,6	21,3	31,3	34,3
W3-zuid_a_B	HGW 53	4,50	21,9	21,6	21,3	31,3	34,2
W3-zuid_a_D	HGW 53	10,50	21,9	21,6	21,3	31,3	34,1
11-zuid_B	GD-2 HGW 54	4,50	21,9	21,6	21,3	31,3	34,3
11-zuid_D	GD-2 HGW 54	10,50	21,9	21,5	21,3	31,3	34,1
W3-zuid_a_E	HGW 53	13,50	21,9	21,5	21,2	31,2	34,0
W3-zuid_a_C	HGW 53	7,50	21,8	21,5	21,2	31,2	34,1
11-zuid_C	GD-2 HGW 54	7,50	21,8	21,5	21,2	31,2	34,1
11-zuid_A	GD-2 HGW 54	1,50	21,8	21,5	21,2	31,2	34,2
Z16_A		5,00	21,4	21,2	20,9	30,9	33,6
W3-zuid_a_A	HGW 53	1,50	21,4	21,1	20,8	30,8	33,9
03-zuid1_C	GD-1 HGW 55	7,50	21,4	21,1	20,8	30,8	33,8
03-zuid1_B	GD-1 HGW 55	4,50	21,3	21,0	20,7	30,7	33,7
Z36_A		5,00	21,2	20,7	20,4	30,4	36,3
Z15_A		5,00	20,5	20,2	20,0	30,0	32,8
W2-oost_2a_C	HGW 55	7,50	20,0	19,8	19,5	29,5	33,0
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5	16,50	20,0	19,7	19,5	29,5	32,9
_A	[6]	5,00	19,9	19,7	19,5	29,5	32,1
05-oost1_A	GD-2 HGW 55	1,50	20,0	19,7	19,5	29,5	32,9
_A	[5]	5,00	19,9	19,7	19,5	29,5	32,1
01-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG > 9	7,50	20,0	19,7	19,5	29,5	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauf bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2-oost_2a_B	HGW 55	4,50	20,0	19,7	19,4	29,4	33,0
_A	[4]	5,00	19,9	19,7	19,4	29,4	32,1
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5	13,50	19,9	19,7	19,4	29,4	32,8
03-oost_D	GD-1 HGW 55	10,50	20,0	19,7	19,4	29,4	32,8
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5	10,50	19,9	19,7	19,4	29,4	32,9
W3-oost_2a_A	HGW > 55	1,50	20,0	19,7	19,4	29,4	32,9
05-oost1_B	GD-2 HGW 55	4,50	19,9	19,6	19,4	29,4	32,7
03-oost_E	GD-1 HGW 55	13,50	19,9	19,6	19,4	29,4	32,8
01-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG > 9	13,50	19,9	19,6	19,4	29,4	33,0
03-zuid2_C	GD-1 HGW 51	7,50	19,9	19,6	19,4	29,4	32,9
05-oost1_D	GD-2 HGW 55	10,50	19,9	19,6	19,4	29,4	32,6
03-zuid2_D	GD-1 HGW 51	10,50	19,9	19,6	19,4	29,4	32,9
04-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG > 11	16,50	19,9	19,6	19,4	29,4	32,8
04-zuid_A	GD-1 HGW 55 - DG > 14	16,50	19,9	19,6	19,4	29,4	32,8
03-oost_C	GD-1 HGW 55	7,50	19,9	19,6	19,3	29,3	32,8
05-oost1_E	GD-2 HGW 55	13,50	19,9	19,6	19,3	29,3	32,5
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5	7,50	19,9	19,6	19,3	29,3	32,9
01-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG > 9	4,50	19,9	19,6	19,3	29,3	33,0
04-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG > 11	22,50	19,9	19,6	19,3	29,3	32,7
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5	4,50	19,8	19,6	19,3	29,3	32,8
03-oost_B	GD-1 HGW 55	4,50	19,9	19,6	19,3	29,3	32,8
W3-oost_2a_E	HGW > 55	13,50	19,9	19,6	19,3	29,3	32,6
04-zuid_B	GD-1 HGW 55 - DG > 14	22,50	19,8	19,6	19,3	29,3	32,7
05-oost1_C	GD-2 HGW 55	7,50	19,9	19,6	19,3	29,3	32,6
05-oost1_F	GD-2 HGW 55	19,50	19,8	19,6	19,3	29,3	32,4
03-zuid2_E	GD-1 HGW 51	13,50	19,8	19,6	19,3	29,3	32,8
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5	16,50	19,8	19,5	19,3	29,3	32,8
02-zuid_D	GD-1	10,50	19,8	19,5	19,3	29,3	32,8
02-zuid_C	GD-1	7,50	19,8	19,5	19,3	29,3	32,8
W3-oost_2a_B	HGW > 55	4,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,7
01-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG > 9	19,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,9
01-zuid_C	GD-1 HGW 55	7,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,9
11-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG > 7	10,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,6
04-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG > 11	31,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,4
04-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG > 11	40,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,3
W2-oost_2a_D	HGW 55	10,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,7
W3-oost_2a_D	HGW > 55	10,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,6
04-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG > 11	49,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,3
04-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG > 11	58,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,2
11-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG > 7	4,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,6
01-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG > 9	25,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,7
01-zuid_D	GD-1 HGW 55	13,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,8
04-zuid_C	GD-1 HGW 55 - DG > 14	31,50	19,7	19,5	19,2	29,2	32,5
11-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG > 7	13,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,5
04-zuid_D	GD-1 HGW 55 - DG > 14	40,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,3
11-zuid_E	GD-2 HGW 54	13,50	19,8	19,5	19,2	29,2	32,5
W2-oost_2a_E	HGW 55	13,50	19,7	19,5	19,2	29,2	32,8
04-zuid_E	GD-1 HGW 55 - DG > 14	49,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,3
04-zuid_F	GD-1 HGW 55 - DG > 14	58,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,2
11-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG > 7	7,50	19,7	19,5	19,2	29,2	32,6
11-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG > 7	19,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,4
W2-oost_2a_F	HGW 55	16,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,7
W3-oost_2a_C	HGW > 55	7,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,6
03-zuid2_B	GD-1 HGW 51	4,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,7
11-zuid_F	GD-2 HGW 54	19,50	19,7	19,4	19,2	29,2	32,4
09-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	19,8	19,4	19,1	29,1	33,0
W2-oost_2a_A	HGW 55	1,50	19,7	19,4	19,1	29,1	32,8
11-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG > 7	1,50	20,0	19,6	19,1	29,1	32,5
03-zuid1_A	GD-1 HGW 55	1,50	19,8	19,4	19,1	29,1	32,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5	13,50	19,7	19,4	19,1	29,1	32,7
09-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	19,8	19,4	19,1	29,1	32,8
W1-noord_E	HGW 55	13,50	19,6	19,3	19,1	29,1	32,5
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5	16,50	19,6	19,3	19,1	29,1	32,7
01-zuid_E	GD-1 HGW 55	19,50	19,6	19,3	19,1	29,1	32,7
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5	10,50	19,6	19,3	19,1	29,1	32,7
09-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	19,7	19,3	19,1	29,1	32,7
09-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	19,8	19,3	19,0	29,0	32,9
10-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,5
Z14_A		5,00	19,6	19,3	19,0	29,0	31,6
01-zuid_F	GD-1 HGW 55	25,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,6
05-oost2_F	GD-2 HGW 55	19,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,3
09-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	19,7	19,3	19,0	29,0	32,8
10-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,5
10-zuid_D	GD-2 HGW 52	10,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,5
10-zuid_E	GD-2 HGW 52	13,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,5
01-zuid_B	GD-1 HGW 55	4,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,7
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5	7,50	19,6	19,3	19,0	29,0	32,6
02-zuid_B	GD-1	4,50	19,6	19,2	19,0	29,0	32,5
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5	13,50	19,5	19,2	19,0	29,0	32,5
D1_B	Dempsterpark HGW 54	8,00	19,5	19,2	19,0	29,0	32,0
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5	1,50	19,5	19,2	19,0	29,0	32,6
_A	[1]	5,00	19,5	19,2	18,9	28,9	31,9
12-oost_B	GD-2 - HGW 55	4,50	19,5	19,2	18,9	28,9	32,7
15-noord1_A	GD-1 HGW 55	1,50	19,5	19,2	18,9	28,9	32,4
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5	4,50	19,5	19,2	18,9	28,9	32,7
15-noord1_B	GD-1 HGW 55	4,50	19,4	19,2	18,9	28,9	32,3
_A	[2]	5,00	19,4	19,1	18,9	28,9	31,8
15-noord1_E	GD-1 HGW 55	13,50	19,4	19,1	18,9	28,9	32,4
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5	10,50	19,4	19,1	18,9	28,9	32,4
15-noord1_F	GD-1 HGW 55	19,50	19,4	19,1	18,8	28,8	32,4
15-noord1_D	GD-1 HGW 55	10,50	19,3	19,0	18,8	28,8	32,2
_B	Dempsterpark HGW 54	8,00	19,3	19,0	18,8	28,8	32,1
D1_A	Dempsterpark HGW 54	5,00	19,3	19,0	18,8	28,8	31,8
15-oost1_F	GD-1 HGW 55 - DG > 7	19,50	19,3	19,0	18,8	28,8	32,4
W1-noord_D	HGW 55	10,50	19,3	19,0	18,8	28,8	32,1
15-noord1_C	GD-1 HGW 55	7,50	19,3	19,0	18,7	28,7	32,1
D2_B	Dempsterpark HGW 54	8,00	19,2	19,0	18,7	28,7	32,1
D4_B	Dempsterpark HGW 54	8,00	19,2	19,0	18,7	28,7	31,8
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5	7,50	19,3	19,0	18,7	28,7	32,3
D5_B	Dempsterpark HGW 54	8,00	19,2	19,0	18,7	28,7	31,9
_A	Dempsterpark HGW 54	5,00	19,2	18,9	18,7	28,7	32,0
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5	1,50	19,2	18,9	18,6	28,6	32,5
_A		5,00	19,2	18,9	18,6	28,6	32,6
W1-noord_C	HGW 55	7,50	19,1	18,8	18,6	28,6	32,0
_A	[6]	5,00	18,8	18,7	18,5	28,5	31,5
D4_A	Dempsterpark HGW 54	5,00	19,1	18,8	18,5	28,5	31,7
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5	4,50	19,1	18,8	18,5	28,5	32,2
D2_A	Dempsterpark HGW 54	5,00	19,0	18,8	18,5	28,5	31,7
D6_B	Dempsterpark HGW 52	8,00	19,0	18,7	18,5	28,5	31,0
D5_A	Dempsterpark HGW 54	5,00	19,0	18,7	18,5	28,5	31,7
W1-noord_B	HGW 55	4,50	19,0	18,6	18,4	28,4	31,9
D6_A	Dempsterpark HGW 52	5,00	18,8	18,5	18,3	28,3	30,2
Z37_A		5,00	18,8	18,4	18,1	28,1	33,9
10-zuid_C	GD-2 HGW 52	7,50	18,6	18,2	17,9	27,9	32,0
03-oost_A	GD-1 HGW 55	1,50	18,5	18,1	17,9	27,9	31,9
Z08_A		5,00	18,4	18,1	17,8	27,8	30,6
10-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	18,1	17,7	17,4	27,4	31,7
01-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG > 9	1,50	18,0	17,6	17,3	27,3	31,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt	Omschrijving						
W1-noord_A	HGW 55	1,50	17,9	17,6	17,3	27,3	31,1
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5	1,50	17,9	17,6	17,3	27,3	31,2
03-zuid2_A	GD-1 HGW 51	1,50	17,9	17,5	17,3	27,3	31,3
Z09_A		5,00	18,0	17,6	17,3	27,3	30,9
02-zuid_A	GD-1	1,50	17,8	17,5	17,2	27,2	31,2
01-zuid_A	GD-1 HGW 55	1,50	17,8	17,4	17,2	27,2	31,4
Z11_A		5,00	17,5	17,2	16,9	26,9	30,6
Z06_A		5,00	17,2	16,9	16,6	26,6	30,7
Z05_A		5,00	16,8	16,5	16,2	26,2	30,4
Z02_A		5,00	16,5	16,2	16,0	26,0	31,1
Z04_A		5,00	16,5	16,2	16,0	26,0	30,6
Z01_A		5,00	16,6	16,2	15,9	25,9	31,6
_A	[4]	5,00	16,3	16,0	15,9	25,9	27,4
Z03_A		5,00	16,4	16,1	15,8	25,8	31,2
W3-noord_a_E	HGW 53	13,50	16,2	16,0	15,8	25,8	27,5
13-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG > 7	19,50	15,6	15,4	15,2	25,2	29,5
15-oost2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	15,3	15,1	14,9	24,9	28,2
05-oost2_E	GD-2 HGW 55	13,50	15,1	14,9	14,6	24,6	27,8
2_A		5,00	14,9	14,7	14,6	24,6	29,1
04-noord_F	GD-1 HGW 55	58,50	14,3	14,0	13,8	23,8	26,0
_A	Woonschip Havenkwartier	0,75	13,9	13,9	13,8	23,8	25,5
Z07_A		5,00	14,1	13,8	13,7	23,7	29,0
W3-noord_a_D	HGW 53	10,50	13,7	13,6	13,4	23,4	25,4
04-noord_A	GD-1 HGW 55	16,50	13,8	13,5	13,3	23,3	26,0
04-noord_B	GD-1 HGW 55	22,50	13,7	13,5	13,3	23,3	25,8
04-noord_C	GD-1 HGW 55	31,50	13,7	13,5	13,2	23,2	25,6
04-noord_E	GD-1 HGW 55	49,50	13,7	13,5	13,2	23,2	25,6
04-noord_D	GD-1 HGW 55	40,50	13,7	13,4	13,2	23,2	25,7
W3-noord_a_C	HGW 53	7,50	13,4	13,2	13,0	23,0	25,1
12-oost_A	GD-2 - HGW 55	1,50	13,1	12,9	12,7	22,7	25,5
13-noord2_F	GD-2	19,50	12,5	12,4	12,3	22,3	24,9
W3-noord_a_B	HGW 53	4,50	12,4	12,3	12,1	22,1	24,9
09-noord_E	GD-2 HGW 52	13,50	12,4	12,1	12,0	22,0	25,8
01-noord_F	GD-1 HGW 51	25,50	12,3	12,1	11,9	21,9	24,0
_A	[3]	5,00	11,3	11,2	11,1	21,1	22,8
01-noord_E	GD-1 HGW 51	19,50	11,3	11,2	11,0	21,0	23,2
01-noord_C	GD-1 HGW 51	7,50	11,3	11,1	10,9	20,9	23,3
01-noord_D	GD-1 HGW 51	13,50	11,3	11,1	10,9	20,9	23,3
01-noord_B	GD-1 HGW 51	4,50	11,3	11,1	10,9	20,9	23,4
01-noord_A	GD-1 HGW 51	1,50	11,2	11,0	10,8	20,8	23,3
10-west_D	GD-2	10,50	11,2	11,0	10,8	20,8	22,5
09-noord_C	GD-2 HGW 52	7,50	11,0	10,8	10,7	20,7	23,8
10-zuid_B	GD-2 HGW 52	4,50	10,7	10,6	10,5	20,5	23,4
09-noord_B	GD-2 HGW 52	4,50	10,7	10,5	10,4	20,4	23,7
09-noord_A	GD-2 HGW 52	1,50	10,4	10,2	10,1	20,1	23,6
09-noord_D	GD-2 HGW 52	10,50	10,3	10,0	9,8	19,8	23,6
Z12_A		5,00	9,7	9,7	9,6	19,6	22,1
15-noord2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	9,5	9,4	9,3	19,3	22,2
12-west_B	GD-2	4,50	9,2	9,2	9,2	19,2	21,5
10-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	9,2	9,1	9,0	19,0	21,9
W3-noord_a_A	HGW 53	1,50	8,8	8,7	8,7	18,7	22,9
Z10_A		5,00	8,6	8,6	8,5	18,5	21,1
05-oost2_D	GD-2 HGW 55	10,50	8,5	8,5	8,4	18,4	21,3
11-west_F	GD-2	19,50	8,1	8,0	7,9	17,9	20,5
02-west1_D	GD-1	10,50	7,9	7,9	7,8	17,8	21,0
10-west_E	GD-2	13,50	7,9	7,9	7,8	17,8	20,7
_A	[2]	5,00	7,4	7,4	7,3	17,3	19,4
10-west_C	GD-2	7,50	7,5	7,4	7,3	17,3	19,3
_A	[1]	5,00	7,1	7,1	7,1	17,1	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauf bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
12-west_A	GD-2	1,50	7,0	7,0	7,0	17,0	20,0	
05-oost2_C	GD-2 HGW 55	7,50	6,8	6,8	6,7	16,7	19,8	
05-oost2_B	GD-2 HGW 55	4,50	6,5	6,4	6,4	16,4	19,5	
05-oost2_A	GD-2 HGW 55	1,50	6,2	6,1	6,1	16,1	19,3	
13-noord2_E	GD-2	13,50	5,9	5,9	5,8	15,8	19,3	
W1-oost_E	HGW 55	13,50	6,2	6,0	5,8	15,8	18,4	
10-west_B	GD-2	4,50	5,8	5,8	5,7	15,7	17,9	
10-zuid_A	GD-2 HGW 52	1,50	5,6	5,5	5,5	15,5	18,4	
W1-oost_D	HGW 55	10,50	5,5	5,5	5,4	15,4	17,6	
01-west_F	GD-1	25,50	5,2	5,2	5,1	15,1	17,7	
04-west_F	GD-1	58,50	5,1	5,1	5,0	15,0	17,1	
10-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	5,1	5,0	4,9	14,9	17,6	
W1-oost_C	HGW 55	7,50	4,8	4,8	4,7	14,7	17,0	
10-west_A	GD-2	1,50	4,8	4,7	4,6	14,6	16,9	
W1-oost_B	HGW 55	4,50	4,7	4,6	4,6	14,6	16,9	
W3-oost_1a_E	HGW 54	13,50	4,6	4,6	4,6	14,6	17,3	
11-west_B	GD-2	4,50	4,6	4,5	4,4	14,4	16,8	
W1-oost_A	HGW 55	1,50	4,5	4,5	4,4	14,4	16,7	
11-west_A	GD-2	1,50	4,6	4,5	4,4	14,4	16,7	
11-west_D	GD-2	10,50	4,5	4,4	4,3	14,3	16,7	
_A	[3]	5,00	4,2	4,1	4,0	14,0	15,0	
13-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG > 7	13,50	3,9	3,9	3,9	13,9	16,9	
11-west_C	GD-2	7,50	3,8	3,7	3,6	13,6	16,2	
13-noord2_D	GD-2	10,50	3,7	3,6	3,6	13,6	18,1	
W3-oost_1a_A	HGW 54	1,50	3,8	3,6	3,6	13,6	16,2	
02-west1_C	GD-1	7,50	3,5	3,4	3,4	13,4	16,1	
W3-oost_1a_D	HGW 54	10,50	3,5	3,4	3,4	13,4	16,2	
15-oost2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	2,9	2,8	2,8	12,8	15,7	
W3-oost_1a_C	HGW 54	7,50	2,8	2,7	2,7	12,7	15,7	
W3-oost_1a_B	HGW 54	4,50	2,7	2,6	2,5	12,5	15,6	
13-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG > 7	10,50	2,5	2,5	2,4	12,4	15,6	
02-west1_B	GD-1	4,50	2,5	2,3	2,3	12,3	15,2	
01-west_E	GD-1	19,50	2,2	2,1	2,0	12,0	15,1	
02-west1_A	GD-1	1,50	2,1	1,9	1,9	11,9	14,8	
13-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG > 7	7,50	1,9	1,8	1,7	11,7	14,9	
04-west_E	GD-1	49,50	1,8	1,6	1,6	11,6	14,3	
01-west_D	GD-1	13,50	1,8	1,6	1,5	11,5	14,9	
13-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG > 7	4,50	1,7	1,6	1,5	11,5	14,7	
01-west_C	GD-1	7,50	1,6	1,4	1,3	11,3	14,8	
01-west_B	GD-1	4,50	1,5	1,4	1,3	11,3	14,8	
13-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG > 7	1,50	1,5	1,3	1,2	11,2	14,5	
04-west_D	GD-1	40,50	1,4	1,3	1,2	11,2	14,1	
01-west_A	GD-1	1,50	1,4	1,2	1,1	11,1	14,7	
04-west_C	GD-1	31,50	1,3	1,2	1,1	11,1	14,0	
04-west_A	GD-1	16,50	1,3	1,2	1,1	11,1	14,3	
04-west_B	GD-1	22,50	1,3	1,1	1,0	11,0	14,1	
15-oost2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	1,3	1,1	1,0	11,0	14,3	
11-west_E	GD-2	13,50	1,1	1,0	0,9	10,9	14,1	
15-oost2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	0,6	0,4	0,3	10,3	13,7	
14-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	0,7	0,5	0,3	10,3	13,7	
15-oost2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	0,6	0,3	0,2	10,2	13,6	
14-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	0,6	0,3	0,2	10,2	13,6	
15-oost2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	0,4	0,1	0,0	10,0	13,3	
_A	[1]	5,00	--	--	--	--	--	
_A	[2]	5,00	--	--	--	--	--	
_A	[3]	5,00	--	--	--	--	--	
_A	[4]	5,00	--	--	--	--	--	
_A	[5]	5,00	--	--	--	--	--	
_A	[5]	5,00	--	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
 Rekenresultaten LAr,LT

1229874
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
_A	[6]	5,00	--	--	--	--	--
_A	[7]	5,00	--	--	--	--	--
15-noord2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	--	--	--	--	--
15-noord2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	--	--	--	--	--
15-noord2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	--	--	--	--	--
15-noord2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	--	--	--	--	--
15-noord2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	--	--	--	--	--
15-oost1_A	GD-1 HGW 55 - DG >7	1,50	--	--	--	--	--
15-oost1_B	GD-1 HGW 55 - DG >7	4,50	--	--	--	--	--
15-oost1_C	GD-1 HGW 55 - DG >7	7,50	--	--	--	--	--
15-oost1_D	GD-1 HGW 55 - DG >7	10,50	--	--	--	--	--
15-oost1_E	GD-1 HGW 55 - DG >7	13,50	--	--	--	--	--
D3_A	Dempterpark HGW 54	5,00	--	--	--	--	--
D3_B	Dempterpark HGW 54	8,00	--	--	--	--	--
Z13_A		5,00	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAR,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BYK2_A - Woonwagenlocatie noord(oost)
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,9	41,7	40,0	50,0	49,8	
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	31,8	34,8	44,8	38,4	3,6
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	31,7	34,7	44,7	38,3	3,6
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	34,5	34,5	34,5	44,5	38,7	4,1
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	39,0	36,0	--	41,0	42,4	3,4
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	38,4	35,4	--	40,4	42,0	3,6
P105	40. afzuiging TD	1,50	27,5	26,3	23,3	33,3	31,7	4,2
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	19,7	19,7	19,7	29,7	23,4	3,7
P001	elektromotor afzuiging	2,00	19,7	19,7	19,7	29,7	24,0	4,2
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	19,7	19,7	19,7	29,7	24,2	4,5
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2	22,3	3,1
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	18,7	18,7	18,7	28,7	21,1	2,4
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0	22,1	4,1
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	17,7	17,7	17,7	27,7	21,4	3,7
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	17,7	17,7	17,7	27,7	20,8	3,1
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	16,2	16,2	16,2	26,2	19,3	3,2
P003	dakventilator	5,50	15,8	15,8	15,8	25,8	19,3	3,5
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,0	15,0	15,0	25,0	17,8	2,8
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	14,7	14,7	14,7	24,7	17,9	3,2
P100	36. rooster thermische olie installatie	4,10	14,4	14,4	14,4	24,4	18,1	3,7
P027	Elektrische heftruck	1,00	14,0	14,0	14,0	24,0	26,3	4,5
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	14,0	14,0	14,0	24,0	16,8	2,8
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	13,4	13,4	13,4	23,4	16,2	2,8
P101	37. roosters compressor	2,60	11,6	11,6	11,6	21,6	15,6	4,0
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	5,5	11,5	11,5	21,5	14,6	3,1
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	5,0	11,1	11,1	21,1	14,2	3,1
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	4,7	10,7	10,7	20,7	13,9	3,1
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	4,6	10,6	10,6	20,6	13,8	3,2
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	9,3	9,3	9,3	19,3	13,0	3,7
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	8,4	8,4	8,4	18,4	12,4	4,1
P002	LBK	5,50	7,7	7,7	7,7	17,7	11,3	3,5
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	7,7	7,3	7,3	17,3	39,2	4,4
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	6,6	6,6	6,6	16,6	9,3	2,8
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	5,6	5,6	5,6	15,6	8,5	2,9
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	12,2	9,2	3,2	14,2	43,0	4,4
P004	dakventilator	5,50	3,9	3,9	3,9	13,9	7,5	3,6
P103	38. schoorsteen stoomketel	3,50	2,5	2,5	2,5	12,5	6,3	3,8
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	2,3	2,3	2,3	12,3	5,0	2,7
P018	LB kast LAB rooster	6,00	12,0	--	--	12,0	20,6	3,7
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	11,6	--	--	11,6	15,7	2,8
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	1,4	1,6	1,6	11,6	29,3	4,4
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	11,3	--	--	11,3	15,3	2,8
P026	Elektrische heftruck	1,00	1,2	1,2	1,2	11,2	13,3	4,4
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	11,0	--	--	11,0	15,1	2,8
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	10,9	--	--	10,9	15,0	2,8
M009	Elektrische heftruck	1,00	0,4	1,5	0,7	10,7	30,5	4,4
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	0,2	0,2	0,2	10,2	3,6	3,5
P104	39. natuurlijke ventilatie stoomketel	1,50	-1,1	-1,1	-1,1	8,9	3,1	4,3
M001	Tankwagen (extern)	1,00	-2,4	-2,4	-2,4	7,6	33,7	4,3
P106	41. gevelrooster stoomketel	1,20	-3,8	-3,8	-3,8	6,2	0,5	4,3
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	6,0	--	--	6,0	14,6	3,8
Rest			10,5	2,3	-0,4	10,5	35,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BYK1_A - Woningen oost
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK1_A	Woningen oost	5,00	37,3	36,6	36,0	46,0	48,7	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	28,3	28,3	28,3	38,3	32,5	4,2
P003	dakventilator	5,50	27,3	27,3	27,3	37,3	31,0	3,8
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	26,4	26,4	26,4	36,4	29,8	3,4
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	26,4	26,4	26,4	36,4	29,8	3,4
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	23,2	26,2	36,2	30,3	4,1
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	22,9	25,9	35,9	29,9	4,1
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	23,9	23,9	23,9	33,9	27,3	3,4
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	16,4	22,4	22,4	32,4	26,0	3,6
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	16,3	22,3	22,3	32,3	25,9	3,6
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	16,3	22,3	22,3	32,3	25,9	3,6
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	16,3	22,3	22,3	32,3	25,9	3,6
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	30,1	27,1	--	32,1	34,1	4,0
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	29,4	26,4	--	31,4	33,5	4,1
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	15,9	15,9	15,9	25,9	20,4	4,4
P002	LBK	5,50	15,5	15,5	15,5	25,5	19,3	3,8
P004	dakventilator	5,50	14,3	14,3	14,3	24,3	18,1	3,8
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	22,6	--	--	22,6	27,3	3,4
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	22,6	--	--	22,6	27,3	3,4
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	22,6	--	--	22,6	27,3	3,4
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	22,6	--	--	22,6	27,3	3,4
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,0	11,0	11,0	21,0	14,9	3,9
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	10,6	10,6	10,6	20,6	14,4	3,8
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,5	10,5	10,5	20,5	14,8	4,3
P101	37. roosters compressor	2,60	9,3	9,3	9,3	19,3	13,5	4,2
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	8,9	8,9	8,9	18,9	12,9	3,9
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	5,0	6,8	6,8	16,8	44,1	4,2
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	6,0	6,0	6,0	16,0	9,7	3,7
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	15,2	--	--	15,2	23,5	3,6
P027	Elektrische heftruck	1,00	4,8	4,8	4,8	14,8	17,0	4,4
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	4,6	4,6	4,6	14,6	8,1	3,5
P001	elektromotor afzuiging	2,00	4,5	4,5	4,5	14,5	8,8	4,3
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	12,4	9,4	3,3	14,4	43,1	4,4
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	3,3	3,3	3,3	13,3	7,3	3,9
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	3,3	3,3	3,3	13,3	6,7	3,4
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	2,1	2,2	2,2	12,2	29,7	4,2
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9	6,2	4,3
P018	LB kast LAB rooster	6,00	10,9	--	--	10,9	19,2	3,5
M009	Elektrische heftruck	1,00	0,1	1,2	0,4	10,4	30,1	4,4
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	0,4	0,4	0,4	10,4	4,3	4,0
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	0,3	0,3	0,3	10,3	3,7	3,4
P105	40. afzuiging TD	1,50	4,3	3,0	0,0	10,0	8,6	4,4
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-1,0	-1,0	-1,0	9,1	2,5	3,5
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	6,8	3,8	-2,3	8,8	37,2	4,3
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-1,2	-1,2	-1,2	8,8	2,5	3,7
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	8,6	--	--	8,6	17,0	3,6
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	-1,5	-1,5	-1,5	8,5	2,5	4,0
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-1,6	-1,6	-1,6	8,4	2,2	3,8
P022	Airco Toshiba	7,10	7,9	--	--	7,9	11,2	3,4
P023	Airco Toshiba	7,10	7,9	--	--	7,9	11,2	3,4
P024	Airco Toshiba	7,10	7,8	--	--	7,8	11,2	3,4
Rest			4,5	3,4	3,4	13,4	36,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAR,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z28_A
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Z28_A		5,00	35,2	34,5	33,9	43,9	46,6	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	26,1	26,1	26,1	36,1	30,5	4,3
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	24,5	24,5	24,5	34,5	28,1	3,7
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	24,5	24,5	24,5	34,5	28,1	3,7
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	21,0	24,0	34,0	28,2	4,3
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	20,6	23,7	33,7	27,9	4,3
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	17,2	23,2	23,2	33,2	27,0	3,8
P003	dakventilator	5,50	22,8	22,8	22,8	32,8	26,8	4,0
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	21,9	21,9	21,9	31,9	25,6	3,7
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	14,7	20,7	20,7	30,7	24,6	3,8
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	14,6	20,6	20,6	30,6	24,5	3,8
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	14,6	20,6	20,6	30,6	24,5	3,8
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	27,8	24,7	--	29,7	32,0	4,2
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	27,2	24,2	--	29,2	31,5	4,3
P002	LBK	5,50	13,6	13,6	13,6	23,6	17,6	4,0
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	23,2	--	--	23,2	28,1	3,7
P001	elektromotor afzuiging	2,00	11,7	11,7	11,7	21,7	16,1	4,4
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	11,4	11,4	11,4	21,4	15,9	4,5
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	20,8	--	--	20,8	25,7	3,7
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	20,7	--	--	20,7	25,6	3,7
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	20,7	--	--	20,7	25,6	3,7
P004	dakventilator	5,50	10,0	10,0	10,0	20,0	14,0	4,0
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	8,9	8,9	8,9	18,9	13,0	4,1
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	8,9	8,9	8,9	18,9	13,0	4,1
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	8,4	8,4	8,4	18,4	12,8	4,4
P101	37. roosters compressor	2,60	7,9	7,9	7,9	17,9	12,2	4,3
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	6,7	6,7	6,7	16,7	10,9	4,2
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	2,9	4,6	4,6	14,6	42,1	4,3
P027	Elektrische heftruck	1,00	4,3	4,3	4,3	14,3	16,6	4,5
P026	Elektrische heftruck	1,00	3,7	3,7	3,7	13,7	15,9	4,5
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	2,5	2,5	2,5	12,5	6,3	3,7
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	10,3	7,3	1,2	12,3	41,1	4,5
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	2,1	2,1	2,1	12,1	5,8	3,7
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	1,3	1,3	1,3	11,3	5,2	3,9
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	1,0	1,2	1,2	11,2	28,8	4,4
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	1,1	1,1	1,1	11,1	5,3	4,2
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	10,4	--	--	10,4	19,0	3,9
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	-0,1	-0,1	-0,1	9,9	4,3	4,4
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	-0,6	-0,6	-0,6	9,4	3,6	4,2
P018	LB kast LAB rooster	6,00	8,9	--	--	8,9	17,4	3,8
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-1,5	-1,5	-1,5	8,5	2,2	3,7
P105	40. afzuiging TD	1,50	2,8	1,5	-1,5	8,5	7,2	4,5
M009	Elektrische heftruck	1,00	-2,4	-1,3	-2,1	7,9	27,7	4,5
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-2,8	-2,8	-2,8	7,3	1,0	3,7
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-2,9	-2,9	-2,9	7,1	1,0	3,9
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	6,4	--	--	6,4	15,1	3,8
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	-3,7	-3,7	-3,7	6,3	0,5	4,2
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	4,1	1,1	-4,9	6,1	34,7	4,4
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-3,9	-3,9	-3,9	6,1	0,1	4,0
P022	Airco Toshiba	7,10	5,9	--	--	5,9	9,5	3,7
P023	Airco Toshiba	7,10	5,9	--	--	5,9	9,5	3,7
Rest			7,3	0,6	0,6	10,6	31,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z26_A
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Z26_A		5,00	35,8	34,7	33,3	43,3	44,1	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	29,0	29,0	29,0	39,0	33,1	4,2
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	24,8	27,8	37,8	31,7	3,9
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	24,3	27,3	37,3	31,2	3,9
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	31,6	28,6	--	33,6	35,4	3,8
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	30,9	27,9	--	32,9	34,8	3,9
P105	40. afzuiging TD	1,50	18,9	17,6	14,6	24,6	23,1	4,3
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	13,7	13,7	13,7	23,7	17,4	3,7
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	13,6	13,6	13,6	23,6	17,8	4,1
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	13,4	13,4	13,4	23,4	17,2	3,8
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,7	11,7	11,7	21,7	15,4	3,7
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	10,9	10,9	10,9	20,9	14,6	3,8
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	4,6	10,6	10,6	20,6	14,2	3,6
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	4,5	10,5	10,5	20,5	14,1	3,5
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	4,4	10,5	10,5	20,5	14,0	3,5
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	4,2	10,2	10,2	20,2	13,7	3,5
P003	dakventilator	5,50	9,4	9,4	9,4	19,4	13,2	3,8
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	9,2	9,2	9,2	19,2	12,6	3,4
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	8,8	8,8	8,8	18,8	12,6	3,8
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	7,9	7,9	7,9	17,9	11,2	3,3
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	7,1	7,1	7,1	17,1	10,5	3,3
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	6,7	6,7	6,7	16,7	10,4	3,7
P101	37. roosters compressor	2,60	6,2	6,2	6,2	16,2	10,4	4,1
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	5,0	5,0	5,0	15,0	9,1	4,1
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	4,1	4,1	4,1	14,1	7,3	3,3
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	13,6	--	--	13,6	22,0	3,7
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	3,2	3,2	3,2	13,2	6,9	3,7
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	2,1	2,1	2,1	12,1	6,0	3,9
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	2,1	2,1	2,1	12,1	6,5	4,4
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	1,6	1,7	1,7	11,7	29,2	4,2
P001	elektromotor afzuiging	2,00	1,3	1,3	1,3	11,3	5,6	4,2
P018	LB kast LAB rooster	6,00	11,2	--	--	11,2	19,6	3,6
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	10,6	--	--	10,6	15,2	3,4
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	10,5	--	--	10,5	15,1	3,4
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	10,5	--	--	10,5	15,1	3,4
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	0,3	0,3	0,3	10,3	3,9	3,5
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	9,4	--	--	9,4	14,0	3,4
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	7,2	4,2	-1,8	9,2	37,9	4,3
P027	Elektrische heftruck	1,00	-1,0	-1,0	-1,0	9,0	11,1	4,4
P026	Elektrische heftruck	1,00	-1,6	-1,6	-1,6	8,4	10,5	4,3
P004	dakventilator	5,50	-1,7	-1,7	-1,7	8,3	2,1	3,8
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	8,0	--	--	8,0	16,4	3,7
P002	LBK	5,50	-2,3	-2,3	-2,3	7,7	1,5	3,8
P023	Airco Toshiba	7,10	7,2	--	--	7,2	10,7	3,5
P022	Airco Toshiba	7,10	7,2	--	--	7,2	10,7	3,5
P024	Airco Toshiba	7,10	7,2	--	--	7,2	10,7	3,5
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	4,9	1,9	-4,1	6,9	35,3	4,3
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	-3,3	-3,3	-3,3	6,7	0,7	4,0
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-3,6	-3,6	-3,6	6,4	0,0	3,5
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-3,7	-3,7	-3,7	6,3	-0,3	3,4
P103	38. schoorsteen stoomketel	3,50	-5,1	-5,1	-5,1	4,9	-1,1	4,0
Rest			3,0	1,8	1,7	11,7	33,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z27_A
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Z27_A		5,00	35,1	34,1	33,2	43,2	46,0	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	27,6	27,6	27,6	37,6	31,9	4,3
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	22,9	25,9	35,9	30,0	4,1
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	22,5	25,5	35,5	29,6	4,1
P003	dakventilator	5,50	24,0	24,0	24,0	34,0	27,9	3,9
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	15,7	21,8	21,8	31,8	25,5	3,7
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	29,7	26,7	--	31,7	33,7	4,0
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	29,1	26,0	--	31,0	33,2	4,1
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	11,9	18,0	18,0	28,0	21,7	3,7
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	10,6	16,6	16,6	26,6	20,3	3,7
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	8,9	14,9	14,9	24,9	18,6	3,7
P002	LBK	5,50	14,9	14,9	14,9	24,9	18,8	3,9
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	14,0	14,0	14,0	24,0	17,5	3,5
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	13,1	13,1	13,1	23,1	16,7	3,5
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	12,7	12,7	12,7	22,7	16,7	4,0
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	12,5	12,5	12,5	22,5	16,0	3,5
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	12,4	12,4	12,4	22,4	16,2	3,8
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	22,0	--	--	22,0	26,7	3,5
P004	dakventilator	5,50	11,1	11,1	11,1	21,1	15,1	3,9
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	10,5	10,5	10,5	20,5	14,4	4,0
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,4	10,4	10,4	20,4	14,7	4,3
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	9,8	9,8	9,8	19,8	13,7	3,9
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	9,5	9,5	9,5	19,5	13,5	4,0
P027	Elektrische heftruck	1,00	9,3	9,3	9,3	19,3	21,5	4,4
P101	37. roosters compressor	2,60	8,2	8,2	8,2	18,2	12,5	4,2
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	17,9	--	--	17,9	22,7	3,5
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,9	--	--	15,9	20,7	3,5
P105	40. afzuiging TD	1,50	8,9	7,7	4,6	14,6	13,3	4,4
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	4,6	4,6	4,6	14,6	8,6	4,0
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	14,1	--	--	14,1	18,9	3,5
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	13,9	--	--	13,9	22,5	3,8
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	11,0	8,0	1,9	13,0	41,8	4,4
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	2,7	2,7	2,7	12,7	6,2	3,5
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	1,8	2,0	2,0	12,0	29,5	4,3
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	0,1	1,8	1,8	11,8	39,2	4,3
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,8	1,8	1,8	11,8	6,1	4,3
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	1,2	1,2	1,2	11,2	5,3	4,0
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	0,9	0,9	0,9	10,9	5,4	4,5
P018	LB kast LAB rooster	6,00	10,0	--	--	10,0	18,5	3,7
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-1,0	-1,0	-1,0	9,0	2,6	3,6
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-1,1	-1,1	-1,1	8,9	2,5	3,6
M009	Elektrische heftruck	1,00	-1,9	-0,8	-1,6	8,4	28,1	4,4
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	1,7	3,8
P001	elektromotor afzuiging	2,00	-2,3	-2,3	-2,3	7,7	2,0	4,3
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	7,6	--	--	7,6	16,1	3,8
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-3,0	-3,0	-3,0	7,0	0,6	3,5
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	4,5	1,5	-4,6	6,5	35,0	4,3
P022	Airco Toshiba	7,10	6,0	--	--	6,0	9,6	3,6
P023	Airco Toshiba	7,10	6,0	--	--	6,0	9,6	3,6
P024	Airco Toshiba	7,10	5,9	--	--	5,9	9,5	3,6
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-4,4	-4,4	-4,4	5,6	-0,6	3,8
Rest			3,6	2,8	2,7	12,7	29,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAR,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAR,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Z25_A
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Z25_A		5,00	35,3	34,2	33,0	43,0	45,3	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	28,2	28,2	28,2	38,2	32,4	4,2
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	24,1	27,1	37,1	31,1	4,0
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	23,7	26,7	36,7	30,7	4,0
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	30,8	27,8	--	32,8	34,7	3,9
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	30,3	27,3	--	32,3	34,3	4,0
P101	37. roosters compressor	2,60	17,1	17,1	17,1	27,1	21,3	4,2
P001	elektromotor afzuiging	2,00	14,9	14,9	14,9	24,9	19,1	4,3
P105	40. afzuiging TD	1,50	19,0	17,7	14,7	24,7	23,2	4,3
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	14,3	14,3	14,3	24,3	18,7	4,4
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	13,9	13,9	13,9	23,9	17,8	4,0
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	13,8	13,8	13,8	23,8	17,6	3,8
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	12,2	12,2	12,2	22,2	16,1	4,0
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	11,9	11,9	11,9	21,9	15,3	3,3
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,9	11,9	11,9	21,9	15,7	3,8
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	11,0	11,0	11,0	21,0	14,9	3,8
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	10,4	10,4	10,4	20,4	14,3	3,9
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,3	10,3	10,3	20,3	14,5	4,2
P003	dakventilator	5,50	8,5	8,5	8,5	18,5	12,4	3,9
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	6,9	6,9	6,9	16,9	10,3	3,5
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	6,7	6,7	6,7	16,7	10,1	3,5
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	6,5	6,5	6,5	16,5	10,0	3,5
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	0,2	6,3	6,3	16,3	9,9	3,7
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	-0,1	5,9	5,9	15,9	9,6	3,7
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	-0,5	5,5	5,5	15,5	9,2	3,7
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	-0,6	5,4	5,4	15,4	9,1	3,6
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	4,2	3,8	3,8	13,8	35,6	4,4
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	3,0	3,0	3,0	13,0	6,7	3,7
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	2,6	2,6	2,6	12,6	6,7	4,0
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	12,2	--	--	12,2	20,9	4,0
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	10,2	7,2	1,2	12,2	41,0	4,4
P100	36. rooster thermische olie installatie	4,10	1,9	1,9	1,9	11,9	5,9	4,0
P018	LB kast LAB rooster	6,00	11,4	--	--	11,4	20,0	3,9
P103	38. schoorsteen stoomketel	3,50	1,1	1,1	1,1	11,1	5,2	4,1
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,0	1,0	1,0	11,0	5,1	4,2
P002	LBK	5,50	0,6	0,6	0,6	10,6	4,5	3,9
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	0,2	0,2	0,2	10,2	3,9	3,7
P026	Elektrische heftruck	1,00	-0,3	-0,3	-0,3	9,7	11,8	4,3
M009	Elektrische heftruck	1,00	-1,6	-0,5	-1,3	8,8	28,4	4,4
P004	dakventilator	5,50	-1,6	-1,6	-1,6	8,4	2,3	3,9
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	8,3	--	--	8,3	17,0	3,9
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	-2,9	-2,7	-2,7	7,3	24,9	4,3
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	4,9	1,9	-4,2	6,9	35,4	4,4
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-3,9	-3,9	-3,9	6,1	-0,3	3,7
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	5,8	--	--	5,8	10,6	3,5
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	5,5	--	--	5,5	10,2	3,5
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	5,2	--	--	5,2	9,9	3,5
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	5,2	--	--	5,2	9,9	3,5
P022	Airco Toshiba	7,10	5,0	--	--	5,0	8,8	3,8
P023	Airco Toshiba	7,10	5,0	--	--	5,0	8,8	3,8
P024	Airco Toshiba	7,10	5,0	--	--	5,0	8,8	3,8
Rest			2,7	1,7	1,6	11,6	32,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
Rekenresultaten LAR,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LAR,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
LAEq bij Bron voor toetspunt: Z24_A
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Z24_A		5,00	33,0	32,1	31,1	41,1	44,4	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	25,6	25,6	25,6	35,6	29,9	4,4
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	20,8	23,8	33,8	28,1	4,3
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	20,6	23,6	33,6	27,9	4,3
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	21,4	21,4	21,4	31,4	25,2	3,8
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	27,5	24,5	--	29,5	31,7	4,2
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	27,1	24,1	--	29,1	31,4	4,3
P101	37. roosters compressor	2,60	17,4	17,4	17,4	27,4	21,7	4,3
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,1	15,1	15,1	25,1	18,8	3,8
P105	40. afzuiging TD	1,50	18,9	17,7	14,7	24,7	23,3	4,4
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	14,4	14,4	14,4	24,4	18,9	4,5
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	12,9	12,9	12,9	22,9	17,1	4,2
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	12,8	12,8	12,8	22,8	16,6	3,8
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	12,3	12,3	12,3	22,3	16,4	4,2
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	12,0	12,0	12,0	22,0	16,1	4,2
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	11,5	11,5	11,5	21,5	15,6	4,1
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	10,9	10,9	10,9	20,9	15,1	4,2
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	4,4	10,5	10,5	20,5	14,4	3,9
P003	dakventilator	5,50	9,8	9,8	9,8	19,8	13,9	4,1
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	3,1	9,1	9,1	19,1	13,0	3,9
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	9,1	9,1	9,1	19,1	12,7	3,7
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	2,0	8,0	8,0	18,0	12,0	3,9
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	1,3	7,3	7,3	17,3	11,2	3,9
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	6,5	6,5	6,5	16,5	10,9	4,4
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	5,5	5,5	5,5	15,5	9,7	4,2
P001	elektromotor afzuiging	2,00	3,8	3,8	3,8	13,8	8,2	4,4
P002	LBK	5,50	2,8	2,8	2,8	12,8	6,9	4,1
P018	LB kast LAB rooster	6,00	11,3	--	--	11,3	20,3	4,2
M001	Tankwagen (extern)	1,00	1,2	1,2	1,2	11,2	37,4	4,4
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	9,0	6,0	-0,1	11,0	39,9	4,5
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	0,6	0,6	0,6	10,6	4,8	4,2
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	0,3	0,5	0,5	10,5	28,2	4,5
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	0,2	0,2	0,2	10,2	4,3	4,1
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	9,7	--	--	9,7	14,7	3,8
P004	dakventilator	5,50	-0,7	-0,7	-0,7	9,3	3,5	4,1
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	9,2	--	--	9,2	18,2	4,2
P106	41. gevelrooster stoomketel	1,20	-1,3	-1,3	-1,3	8,7	3,1	4,5
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-1,4	-1,4	-1,4	8,6	2,7	4,1
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	8,4	--	--	8,4	13,4	3,8
P026	Elektrische heftruck	1,00	-1,9	-1,9	-1,9	8,1	10,4	4,5
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	7,3	--	--	7,3	12,3	3,8
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	-2,9	-2,9	-2,9	7,1	1,5	4,4
M009	Elektrische heftruck	1,00	-3,5	-2,4	-3,2	6,8	26,6	4,5
P103	38. schoorsteen stoomketel	3,50	-3,4	-3,4	-3,4	6,6	0,8	4,2
P027	Elektrische heftruck	1,00	-3,5	-3,5	-3,5	6,5	8,8	4,5
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	6,4	--	--	6,4	11,4	3,8
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-4,1	-4,6	-4,6	5,4	27,4	4,5
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	5,4	--	--	5,4	14,3	4,2
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	-4,7	-4,7	-4,7	5,3	-0,7	4,1
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-5,2	-5,2	-5,2	4,8	-1,2	4,1
P100	36. rooster thermische olie installatie	4,10	-6,3	-6,3	-6,3	3,7	-2,2	4,2
Rest			8,3	0,5	-1,3	8,7	35,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: MTG55_A - Lammersweg 27
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
MTG55_A	Lammersweg 27	5,00	31,1	30,6	30,2	40,2	43,0	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	21,1	21,1	21,1	31,1	25,6	4,6
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	19,7	19,7	19,7	29,7	23,8	4,1
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	19,7	19,7	19,7	29,7	23,8	4,1
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	12,5	18,5	18,5	28,5	22,7	4,2
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	12,5	18,5	18,5	28,5	22,7	4,2
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	12,4	18,5	18,5	28,5	22,7	4,2
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	12,4	18,4	18,4	28,4	22,7	4,2
P101	37. roosters compressor	2,60	18,2	18,2	18,2	28,2	22,7	4,5
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	14,8	17,8	27,8	22,4	4,6
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	14,8	17,8	27,8	22,3	4,6
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	17,3	17,3	17,3	27,3	21,4	4,1
P003	dakventilator	5,50	16,4	16,4	16,4	26,4	20,8	4,4
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	15,7	15,7	15,7	25,7	20,3	4,7
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	21,6	18,6	--	23,6	26,1	4,6
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	13,4	13,4	13,4	23,4	17,9	4,5
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	21,3	18,3	--	23,3	25,9	4,6
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	13,1	13,1	13,1	23,1	17,7	4,5
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	13,1	13,1	13,1	23,1	17,6	4,5
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	10,7	10,7	10,7	20,7	15,1	4,4
P001	elektromotor afzuiging	2,00	10,5	10,5	10,5	20,5	15,1	4,6
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	9,8	9,8	9,8	19,8	14,3	4,5
P105	40. afzuiging TD	1,50	13,1	11,9	8,8	18,8	17,7	4,6
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	8,6	8,6	8,6	18,6	13,0	4,4
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	18,4	--	--	18,4	23,8	4,1
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	18,4	--	--	18,4	23,7	4,1
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	18,3	--	--	18,3	23,7	4,1
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	18,3	--	--	18,3	23,7	4,1
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	6,1	6,1	6,1	16,1	10,6	4,5
P004	dakventilator	5,50	4,3	4,3	4,3	14,3	8,7	4,4
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	4,3	4,3	4,3	14,3	8,6	4,4
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	3,8	3,8	3,8	13,8	7,9	4,1
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	1,8	1,8	1,8	11,8	6,5	4,7
P027	Elektrische heftruck	1,00	1,7	1,7	1,7	11,7	14,1	4,7
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	1,1	1,1	1,1	11,1	5,3	4,2
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	8,4	5,4	-0,6	10,4	39,5	4,7
P002	LBK	5,50	0,1	0,1	0,1	10,1	4,5	4,4
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-1,6	-1,6	-1,6	8,4	2,7	4,3
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-2,9	-2,9	-2,9	7,1	1,6	4,5
P026	Elektrische heftruck	1,00	-4,0	-4,0	-4,0	6,0	8,4	4,6
M009	Elektrische heftruck	1,00	-4,4	-3,3	-4,1	6,0	25,9	4,6
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	3,7	0,7	-5,3	5,7	34,5	4,7
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-3,9	-4,4	-4,4	5,6	27,8	4,6
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	-6,0	-6,0	-6,0	4,0	-1,5	4,5
M001	Tankwagen (extern)	1,00	-6,5	-6,5	-6,5	3,6	30,0	4,6
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-6,5	-6,5	-6,5	3,5	-2,0	4,5
P103	38. schoorsteen stoomketel	3,50	-7,5	-7,5	-7,5	2,6	-3,0	4,5
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	-7,5	-7,5	-7,5	2,5	-2,8	4,7
P106	41. gevelrooster stoomketel	1,20	-8,1	-8,1	-8,1	2,0	-3,4	4,6
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-8,7	-8,7	-8,7	1,3	-4,4	4,2
P018	LB kast LAB rooster	6,00	0,3	--	--	0,3	9,5	4,4
Rest			0,8	-3,7	-4,0	6,1	31,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: MTG54_A - Markushof 9
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
MTG54_A	Markushof 9	5,00	28,9	28,5	28,2	38,2	41,9	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	19,1	19,1	19,1	29,1	23,8	4,7
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	11,2	17,2	17,2	27,2	21,6	4,4
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	11,2	17,2	17,2	27,2	21,5	4,4
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	11,1	17,1	17,1	27,1	21,5	4,4
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	11,1	17,1	17,1	27,1	21,5	4,4
P101	37. roosters compressor	2,60	16,3	16,3	16,3	26,3	20,9	4,6
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	13,1	16,1	26,1	20,7	4,7
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	13,0	16,0	26,0	20,6	4,7
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,5	15,5	15,5	25,5	19,8	4,3
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,5	15,5	15,5	25,5	19,7	4,3
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,4	15,4	15,4	25,4	19,7	4,3
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	13,5	13,5	13,5	23,5	18,1	4,6
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	13,4	13,4	13,4	23,4	18,1	4,7
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	12,7	12,7	12,7	22,7	17,3	4,6
P003	dakventilator	5,50	12,5	12,5	12,5	22,5	17,0	4,5
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	12,4	12,4	12,4	22,4	17,0	4,6
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	19,5	16,5	--	21,5	24,1	4,6
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	19,3	16,3	--	21,3	23,9	4,7
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	8,9	8,9	8,9	18,9	13,5	4,5
P001	elektromotor afzuiging	2,00	8,2	8,2	8,2	18,2	12,9	4,6
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	7,2	7,2	7,2	17,2	11,7	4,5
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	6,7	6,7	6,7	16,7	11,3	4,6
P105	40. afzuiging TD	1,50	10,9	9,7	6,7	16,7	15,6	4,7
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	16,6	--	--	16,6	22,2	4,3
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	16,6	--	--	16,6	22,2	4,3
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	16,6	--	--	16,6	22,1	4,3
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	4,4	4,4	4,4	14,4	9,0	4,6
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	4,4	4,4	4,4	14,4	8,6	4,2
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	14,2	--	--	14,2	19,7	4,3
P004	dakventilator	5,50	2,3	2,3	2,3	12,3	6,7	4,5
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	2,2	2,2	2,2	12,2	6,7	4,5
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	-0,1	-0,1	-0,1	9,9	4,7	4,7
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	7,6	4,6	-1,4	9,6	38,7	4,7
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-1,4	-1,4	-1,4	8,7	3,0	4,4
P002	LBK	5,50	-2,3	-2,3	-2,3	7,8	2,2	4,5
P027	Elektrische heftruck	1,00	-2,3	-2,3	-2,3	7,7	10,2	4,7
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-3,7	-3,7	-3,7	6,3	0,7	4,5
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-4,4	-4,4	-4,4	5,6	0,1	4,6
M009	Elektrische heftruck	1,00	-5,0	-3,9	-4,7	5,3	25,3	4,7
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	3,2	0,2	-5,8	5,2	34,1	4,7
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	-5,2	-5,1	-5,1	4,9	22,9	4,7
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-5,1	-5,6	-5,6	4,4	26,7	4,7
P103	38. schoorsteen stoomketel	3,50	-6,1	-6,1	-6,1	4,0	-1,5	4,6
P026	Elektrische heftruck	1,00	-6,4	-6,4	-6,4	3,7	6,1	4,7
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	-7,3	-7,3	-7,3	2,8	-2,7	4,6
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-8,0	-8,0	-8,0	2,1	-3,4	4,6
P106	41. gevelrooster stoomketel	1,20	-9,2	-9,2	-9,2	0,8	-4,5	4,7
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	-9,4	-9,4	-9,4	0,6	-4,7	4,7
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-10,5	-10,5	-10,5	-0,5	-6,2	4,4
P100	36. rooster thermische olie installatie	4,10	-12,0	-12,0	-12,0	-2,0	-7,4	4,5
Rest			0,6	-6,9	-7,4	2,7	31,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LAr,LT

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAeq bij Bron voor toetspunt: MTG54_A - Lage Weteringsweg 23
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
MTG54_A	Lage Weteringsweg 23	5,00	27,0	26,6	26,3	36,3	40,4	
P437	prognosebron nieuwbouw Byk	2,00	16,3	16,3	16,3	26,3	20,9	4,6
P003	dakventilator	5,50	15,8	15,8	15,8	25,8	20,2	4,4
P431	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,2	15,2	15,2	25,2	19,4	4,2
P432	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	15,2	15,2	15,2	25,2	19,4	4,2
P433h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	8,5	14,5	14,5	24,5	18,7	4,3
P434h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	8,4	14,5	14,5	24,5	18,7	4,3
P435h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	8,4	14,4	14,4	24,4	18,7	4,3
P436h	koeltoren PME 3354 excl ventilator	8,00	8,4	14,4	14,4	24,4	18,7	4,3
P101	37. roosters compressor	2,60	13,7	13,7	13,7	23,7	18,3	4,6
P201	Koeltoren 1 (f<50 Hz)	2,00	--	10,4	13,4	23,4	18,0	4,6
P301	Koeltoren 2 (f<50 Hz)	2,00	--	10,3	13,3	23,3	17,9	4,6
P430	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	12,8	12,8	12,8	22,8	17,0	4,2
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	11,5	11,5	11,5	21,5	16,0	4,5
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	11,2	11,2	11,2	21,2	15,8	4,7
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	9,8	9,8	9,8	19,8	14,4	4,5
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	9,5	9,5	9,5	19,5	14,0	4,6
P300	Koeltoren 2 (f=50 Hz)	2,50	16,6	13,6	--	18,6	21,2	4,6
P200	Koeltoren 1 (f=50 Hz)	2,00	16,4	13,4	--	18,4	21,0	4,6
P001	elektromotor afzuiging	2,00	7,8	7,8	7,8	17,8	12,4	4,6
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	6,4	6,4	6,4	16,4	10,9	4,5
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	6,3	6,3	6,3	16,3	10,9	4,5
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	4,9	4,9	4,9	14,9	9,3	4,4
P433	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	14,0	--	--	14,0	19,4	4,2
P434	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	13,9	--	--	13,9	19,3	4,2
P105	40. afzuiging TD	1,50	8,2	6,9	3,9	13,9	12,8	4,6
P435	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	13,9	--	--	13,9	19,3	4,2
P436	koeltoren PME 3354 incl ventilator	9,70	13,9	--	--	13,9	19,3	4,2
P102	33. schoorsteen thermische olie installatie	10,00	2,2	2,2	2,2	12,2	6,4	4,1
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	1,8	1,8	1,8	11,8	6,3	4,5
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	1,3	1,3	1,3	11,3	6,0	4,7
P004	dakventilator	5,50	1,2	1,2	1,2	11,2	5,6	4,4
P027	Elektrische heftruck	1,00	1,1	1,1	1,1	11,1	13,5	4,7
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	-0,2	-0,2	-0,2	9,8	4,2	4,4
P002	LBK	5,50	-0,4	-0,4	-0,4	9,6	4,1	4,4
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	6,2	3,1	-2,9	8,1	37,2	4,7
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	2,1	4,3
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-4,0	-4,0	-4,0	6,0	0,4	4,4
P026	Elektrische heftruck	1,00	-4,5	-4,5	-4,5	5,5	7,9	4,7
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-4,4	-4,8	-4,8	5,2	27,3	4,6
M009	Elektrische heftruck	1,00	-6,7	-5,6	-6,4	3,6	23,6	4,7
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-6,6	-6,6	-6,6	3,4	-2,1	4,5
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	1,3	-1,8	-7,8	3,3	32,1	4,7
P103	38. schoorsteen stoomketel	3,50	-7,8	-7,8	-7,8	2,2	-3,3	4,5
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	-8,0	-8,0	-8,0	2,0	-3,3	4,7
P106	41. gevelrooster stoomketel	1,20	-8,5	-8,5	-8,5	1,5	-3,9	4,6
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-9,1	-9,1	-9,1	0,9	-4,9	4,3
M001	Tankwagen (extern)	1,00	-9,8	-9,8	-9,8	0,2	26,7	4,7
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	-9,8	-9,8	-9,8	0,2	-5,4	4,5
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	-10,3	-10,2	-10,2	-0,2	17,8	4,7
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-10,2	-10,2	-10,2	-0,2	-5,7	4,5
Rest			2,7	-6,1	-6,4	3,7	30,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

6

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera
 Rekenresultaten LA,max

1229874
 Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
011_A	Grens inrichting	5,00	66,2	66,2	66,2
010_A	Grens inrichting	5,00	58,0	58,0	58,0
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	54,9	54,9	54,9
BYK1_A	Woningen oost	5,00	53,6	53,6	53,6
Z28_A		5,00	52,0	52,0	52,0
Z25_A		5,00	51,1	51,1	51,1
Z27_A		5,00	50,7	50,7	50,7
003_A	Zonegrens	5,00	50,2	50,2	50,2
Z29_A		5,00	49,9	49,9	49,9
Z24_A		5,00	49,0	49,0	49,0
Z30_A		5,00	48,3	48,3	48,3
Z32_A		5,00	47,1	47,1	47,1
MTG55_A	Lammersweg 27	5,00	46,6	46,6	46,6
Z26_A		5,00	45,9	45,9	45,9
1_A		5,00	45,8	45,8	45,8
MTG54_A	Markushof 9	5,00	45,8	45,8	45,8
MTG55_A	Lammersweg 27	5,00	45,3	45,3	45,3
MTG54_A	Lage Weteringsweg 23	5,00	45,3	45,3	45,3
MTG54_A	Heukelenseweg 1	5,00	44,8	44,8	44,8
MTG54_A	Lage Weteringsweg 17	5,00	44,7	44,7	44,7
MTG54_A	Lage Weteringsweg 19	5,00	44,5	44,5	44,5
MTG55_A	Markushof 9	5,00	44,4	44,4	44,4
Z22_A		5,00	44,3	44,3	44,3
Z31_A		5,00	44,2	44,2	44,2
Z33_A		5,00	43,7	43,7	43,7
_A		5,00	43,1	43,1	43,1
Z23_A		5,00	42,0	42,0	42,0
3_A		5,00	41,7	41,7	41,7
MTG53_A	Lage Weteringsweg 4	5,00	41,5	41,5	41,5
Z21_A		5,00	41,1	41,1	41,1
MTG54_A	Heukelenseweg 1	5,00	40,5	40,5	40,5
Z20_A		5,00	40,5	40,5	40,5
Z35_A		5,00	39,9	39,9	39,9
Z34_A		5,00	39,2	39,2	39,2
Z19_A		5,00	39,2	39,2	39,2
Z18_A		5,00	38,7	38,7	38,7
03-zuid1_E	GD-1 HGW 55	13,50	37,8	37,8	37,8
03-zuid1_D	GD-1 HGW 55	10,50	37,8	37,8	37,8
Z36_A		5,00	37,7	37,7	37,7
Z17_A		5,00	37,3	37,3	37,3
03-zuid1_B	GD-1 HGW 55	4,50	37,2	37,2	37,2
03-zuid1_C	GD-1 HGW 55	7,50	37,1	37,1	37,1
01-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG >9	7,50	36,8	36,8	36,8
01-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG >9	4,50	36,7	36,7	36,7
01-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG >9	13,50	36,7	36,7	36,7
Z16_A		5,00	36,7	36,7	36,7
01-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG >9	19,50	36,7	36,7	36,7
03-oost_D	GD-1 HGW 55	10,50	36,7	36,7	36,7
03-oost_B	GD-1 HGW 55	4,50	36,6	36,6	36,6
03-oost_E	GD-1 HGW 55	13,50	36,6	36,6	36,6
03-oost_C	GD-1 HGW 55	7,50	36,6	36,6	36,6
01-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG >9	25,50	36,6	36,6	36,6
04-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG >11	16,50	36,6	36,6	36,6
03-zuid2_C	GD-1 HGW 51	7,50	36,6	36,6	36,6
03-zuid2_D	GD-1 HGW 51	10,50	36,6	36,6	36,6
04-zuid_A	GD-1 HGW 55 - DG >14	16,50	36,6	36,6	36,6
11-zuid_B	GD-2 HGW 54	4,50	36,6	36,6	36,6
04-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG >11	22,50	36,6	36,6	36,6
04-zuid_B	GD-1 HGW 55 - DG >14	22,50	36,6	36,6	36,6
11-zuid_A	GD-2 HGW 54	1,50	36,6	36,6	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauf bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01-zuid_C	GD-1 HGW 55	7,50	36,5	36,5	36,5
03-zuid2_E	GD-1 HGW 51	13,50	36,5	36,5	36,5
04-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG >11	31,50	36,5	36,5	36,5
W3-zuid_a_B	HGW 53	4,50	36,5	36,5	36,5
04-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG >11	40,50	36,5	36,5	36,5
04-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG >11	58,50	36,5	36,5	36,5
04-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG >11	49,50	36,5	36,5	36,5
04-zuid_C	GD-1 HGW 55 - DG >14	31,50	36,5	36,5	36,5
11-zuid_D	GD-2 HGW 54	10,50	36,5	36,5	36,5
01-zuid_D	GD-1 HGW 55	13,50	36,5	36,5	36,5
02-zuid_D	GD-1	10,50	36,5	36,5	36,5
03-zuid2_B	GD-1 HGW 51	4,50	36,5	36,5	36,5
11-zuid_C	GD-2 HGW 54	7,50	36,5	36,5	36,5
04-zuid_D	GD-1 HGW 55 - DG >14	40,50	36,5	36,5	36,5
04-zuid_E	GD-1 HGW 55 - DG >14	49,50	36,5	36,5	36,5
04-zuid_F	GD-1 HGW 55 - DG >14	58,50	36,5	36,5	36,5
02-zuid_C	GD-1	7,50	36,5	36,5	36,5
01-zuid_E	GD-1 HGW 55	19,50	36,5	36,5	36,5
W3-zuid_a_D	HGW 53	10,50	36,5	36,5	36,5
W3-zuid_a_C	HGW 53	7,50	36,4	36,4	36,4
W3-zuid_a_E	HGW 53	13,50	36,4	36,4	36,4
01-zuid_B	GD-1 HGW 55	4,50	36,4	36,4	36,4
01-zuid_F	GD-1 HGW 55	25,50	36,4	36,4	36,4
_A		5,00	36,3	36,3	36,3
02-zuid_B	GD-1	4,50	36,3	36,3	36,3
W3-zuid_a_A	HGW 53	1,50	36,3	36,3	36,3
03-zuid1_A	GD-1 HGW 55	1,50	36,2	36,2	36,2
Z15_A		5,00	36,0	36,0	36,0
03-oost_A	GD-1 HGW 55	1,50	36,0	36,0	36,0
01-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG >9	1,50	35,6	35,6	35,6
03-zuid2_A	GD-1 HGW 51	1,50	35,4	35,4	35,4
01-zuid_A	GD-1 HGW 55	1,50	35,4	35,4	35,4
W3-oost_2a_A	HGW > 55	1,50	35,3	35,3	35,3
05-oost1_A	GD-2 HGW 55	1,50	35,3	35,3	35,3
02-zuid_A	GD-1	1,50	35,3	35,3	35,3
05-oost1_B	GD-2 HGW 55	4,50	35,2	35,2	35,2
11-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG >7	19,50	35,2	35,2	35,2
11-zuid_F	GD-2 HGW 54	19,50	35,2	35,2	35,2
W3-oost_2a_B	HGW > 55	4,50	35,2	35,2	35,2
11-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG >7	10,50	35,2	35,2	35,2
11-zuid_E	GD-2 HGW 54	13,50	35,2	35,2	35,2
11-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG >7	4,50	35,2	35,2	35,2
11-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG >7	13,50	35,2	35,2	35,2
05-oost1_D	GD-2 HGW 55	10,50	35,2	35,2	35,2
05-oost1_F	GD-2 HGW 55	19,50	35,2	35,2	35,2
05-oost1_E	GD-2 HGW 55	13,50	35,2	35,2	35,2
11-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG >7	7,50	35,2	35,2	35,2
W3-oost_2a_D	HGW > 55	10,50	35,2	35,2	35,2
05-oost1_C	GD-2 HGW 55	7,50	35,1	35,1	35,1
W3-oost_2a_E	HGW > 55	13,50	35,1	35,1	35,1
W3-oost_2a_C	HGW > 55	7,50	35,1	35,1	35,1
W2-oost_2a_B	HGW 55	4,50	35,1	35,1	35,1
W2-oost_2a_C	HGW 55	7,50	35,1	35,1	35,1
09-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	35,1	35,1	35,1
11-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG >7	1,50	35,1	35,1	35,1
05-oost2_F	GD-2 HGW 55	19,50	35,0	35,0	35,0
12-oost_B	GD-2 - HGW 55	4,50	35,0	35,0	35,0
09-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	35,0	35,0	35,0
W2-oost_2a_A	HGW 55	1,50	35,0	35,0	35,0
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5	10,50	35,0	35,0	35,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10-zuid_E	GD-2 HGW 52	13,50	35,0	35,0	35,0
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5	4,50	35,0	35,0	35,0
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5	13,50	35,0	35,0	35,0
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5	16,50	35,0	35,0	35,0
10-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	35,0	35,0	35,0
10-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	35,0	35,0	35,0
10-zuid_D	GD-2 HGW 52	10,50	35,0	35,0	35,0
09-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	34,9	34,9	34,9
09-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5	7,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_D	HGW 55	10,50	34,9	34,9	34,9
09-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5	10,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_E	HGW 55	13,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5	13,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_F	HGW 55	16,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5	1,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5	16,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5	4,50	34,9	34,9	34,9
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5	7,50	34,8	34,8	34,8
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5	1,50	34,8	34,8	34,8
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5	13,50	34,7	34,7	34,7
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5	16,50	34,7	34,7	34,7
Z37_A		5,00	34,6	34,6	34,6
15-noord1_A	GD-1 HGW 55	1,50	34,6	34,6	34,6
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5	10,50	34,6	34,6	34,6
15-noord1_B	GD-1 HGW 55	4,50	34,6	34,6	34,6
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5	7,50	34,5	34,5	34,5
10-zuid_C	GD-2 HGW 52	7,50	34,5	34,5	34,5
W1-noord_E	HGW 55	13,50	34,5	34,5	34,5
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5	4,50	34,5	34,5	34,5
15-noord1_D	GD-1 HGW 55	10,50	34,4	34,4	34,4
15-noord1_C	GD-1 HGW 55	7,50	34,4	34,4	34,4
15-noord1_E	GD-1 HGW 55	13,50	34,4	34,4	34,4
15-noord1_F	GD-1 HGW 55	19,50	34,3	34,3	34,3
W1-noord_D	HGW 55	10,50	34,3	34,3	34,3
15-oost1_F	GD-1 HGW 55 - DG > 7	19,50	34,3	34,3	34,3
W1-noord_C	HGW 55	7,50	34,3	34,3	34,3
10-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	34,3	34,3	34,3
W1-noord_B	HGW 55	4,50	34,2	34,2	34,2
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5	1,50	33,9	33,9	33,9
D5_B	Dempterpark HGW 54	8,00	33,8	33,8	33,8
W1-noord_A	HGW 55	1,50	33,6	33,6	33,6
_B	Dempterpark HGW 54	8,00	33,6	33,6	33,6
Z06_A		5,00	33,5	33,5	33,5
D4_B	Dempterpark HGW 54	8,00	33,4	33,4	33,4
D5_A	Dempterpark HGW 54	5,00	33,2	33,2	33,2
Z09_A		5,00	33,2	33,2	33,2
_A	[5]	5,00	33,2	33,2	33,2
_A	[4]	5,00	33,2	33,2	33,2
Z14_A		5,00	33,1	33,1	33,1
D1_B	Dempterpark HGW 54	8,00	33,1	33,1	33,1
_A	Dempterpark HGW 54	5,00	33,1	33,1	33,1
_A	[4]	5,00	33,0	33,0	33,0
_A	[6]	5,00	33,0	33,0	33,0
D2_B	Dempterpark HGW 54	8,00	33,0	33,0	33,0
Z08_A		5,00	32,9	32,9	32,9
D4_A	Dempterpark HGW 54	5,00	32,8	32,8	32,8
D2_A	Dempterpark HGW 54	5,00	32,7	32,7	32,7
Z01_A		5,00	32,6	32,6	32,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Z07_A		5,00	32,6	32,6	32,6
Z11_A		5,00	32,6	32,6	32,6
D1_A	Dempterpark HGW 54	5,00	32,5	32,5	32,5
_A	[2]	5,00	32,5	32,5	32,5
_A	[6]	5,00	32,5	32,5	32,5
_A	[1]	5,00	32,4	32,4	32,4
Z05_A		5,00	32,0	32,0	32,0
13-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG > 7	19,50	31,7	31,7	31,7
D6_B	Dempterpark HGW 52	8,00	31,6	31,6	31,6
Z02_A		5,00	31,6	31,6	31,6
09-noord_E	GD-2 HGW 52	13,50	31,4	31,4	31,4
09-noord_B	GD-2 HGW 52	4,50	31,4	31,4	31,4
Z03_A		5,00	31,4	31,4	31,4
09-noord_C	GD-2 HGW 52	7,50	31,3	31,3	31,3
09-noord_A	GD-2 HGW 52	1,50	31,2	31,2	31,2
Z04_A		5,00	31,2	31,2	31,2
09-noord_D	GD-2 HGW 52	10,50	31,1	31,1	31,1
D6_A	Dempterpark HGW 52	5,00	30,5	30,5	30,5
05-oost2_E	GD-2 HGW 55	13,50	30,2	30,2	30,2
2_A		5,00	30,2	30,2	30,2
15-oost2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	30,1	30,1	30,1
W3-noord_a_E	HGW 53	13,50	29,4	29,4	29,4
04-noord_F	GD-1 HGW 55	58,50	29,2	29,2	29,2
04-noord_A	GD-1 HGW 55	16,50	28,7	28,7	28,7
04-noord_D	GD-1 HGW 55	40,50	28,7	28,7	28,7
04-noord_E	GD-1 HGW 55	49,50	28,7	28,7	28,7
04-noord_B	GD-1 HGW 55	22,50	28,6	28,6	28,6
04-noord_C	GD-1 HGW 55	31,50	28,6	28,6	28,6
_A	Woonschip Havenkwartier	0,75	27,5	27,5	27,5
12-oost_A	GD-2 - HGW 55	1,50	27,3	27,3	27,3
W3-noord_a_D	HGW 53	10,50	27,0	27,0	27,0
W3-noord_a_C	HGW 53	7,50	26,6	26,6	26,6
01-noord_F	GD-1 HGW 51	25,50	26,3	26,3	26,3
13-noord2_F	GD-2	19,50	26,2	26,2	26,2
W3-noord_a_B	HGW 53	4,50	25,8	25,8	25,8
01-noord_E	GD-1 HGW 51	19,50	25,2	25,2	25,2
01-noord_D	GD-1 HGW 51	13,50	25,1	25,1	25,1
01-noord_B	GD-1 HGW 51	4,50	25,1	25,1	25,1
01-noord_C	GD-1 HGW 51	7,50	25,1	25,1	25,1
10-zuid_B	GD-2 HGW 52	4,50	25,1	25,1	25,1
01-noord_A	GD-1 HGW 51	1,50	25,0	25,0	25,0
W3-noord_a_A	HGW 53	1,50	24,7	24,7	24,7
_A	[3]	5,00	24,5	24,5	24,5
02-west1_D	GD-1	10,50	23,9	23,9	23,9
10-west_D	GD-2	10,50	23,9	23,9	23,9
10-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	23,4	23,4	23,4
15-noord2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	23,4	23,4	23,4
05-oost2_D	GD-2 HGW 55	10,50	23,3	23,3	23,3
12-west_B	GD-2	4,50	23,0	23,0	23,0
Z12_A		5,00	22,9	22,9	22,9
11-west_F	GD-2	19,50	22,6	22,6	22,6
Z10_A		5,00	22,5	22,5	22,5
10-west_E	GD-2	13,50	22,4	22,4	22,4
05-oost2_C	GD-2 HGW 55	7,50	21,8	21,8	21,8
_A	[2]	5,00	21,5	21,5	21,5
05-oost2_B	GD-2 HGW 55	4,50	21,4	21,4	21,4
12-west_A	GD-2	1,50	21,3	21,3	21,3
05-oost2_A	GD-2 HGW 55	1,50	21,2	21,2	21,2
10-west_C	GD-2	7,50	20,7	20,7	20,7
04-west_F	GD-1	58,50	20,6	20,6	20,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving				
_A	[1]	5,00	20,6	20,6	20,6
01-west_F	GD-1	25,50	20,6	20,6	20,6
13-noord2_E	GD-2	13,50	20,5	20,5	20,5
10-zuid_A	GD-2 HGW 52	1,50	20,1	20,1	20,1
13-noord2_D	GD-2	10,50	19,8	19,8	19,8
W1-oost_D	HGW 55	10,50	19,6	19,6	19,6
W1-oost_E	HGW 55	13,50	19,6	19,6	19,6
10-west_B	GD-2	4,50	19,5	19,5	19,5
10-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	19,3	19,3	19,3
W3-oost_1a_E	HGW 54	13,50	19,3	19,3	19,3
02-west1_C	GD-1	7,50	19,2	19,2	19,2
11-west_B	GD-2	4,50	19,1	19,1	19,1
W1-oost_C	HGW 55	7,50	19,1	19,1	19,1
W1-oost_B	HGW 55	4,50	19,0	19,0	19,0
11-west_A	GD-2	1,50	19,0	19,0	19,0
W1-oost_A	HGW 55	1,50	18,9	18,9	18,9
10-west_A	GD-2	1,50	18,6	18,6	18,6
11-west_D	GD-2	10,50	18,6	18,6	18,6
02-west1_B	GD-1	4,50	18,5	18,5	18,5
W3-oost_1a_A	HGW 54	1,50	18,3	18,3	18,3
W3-oost_1a_D	HGW 54	10,50	18,3	18,3	18,3
01-west_E	GD-1	19,50	18,3	18,3	18,3
02-west1_A	GD-1	1,50	18,2	18,2	18,2
13-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG > 7	13,50	18,1	18,1	18,1
11-west_C	GD-2	7,50	18,1	18,1	18,1
04-west_E	GD-1	49,50	18,1	18,1	18,1
01-west_D	GD-1	13,50	18,0	18,0	18,0
01-west_C	GD-1	7,50	17,9	17,9	17,9
01-west_B	GD-1	4,50	17,8	17,8	17,8
W3-oost_1a_C	HGW 54	7,50	17,8	17,8	17,8
04-west_A	GD-1	16,50	17,7	17,7	17,7
W3-oost_1a_B	HGW 54	4,50	17,7	17,7	17,7
01-west_A	GD-1	1,50	17,7	17,7	17,7
04-west_D	GD-1	40,50	17,7	17,7	17,7
04-west_B	GD-1	22,50	17,7	17,7	17,7
04-west_C	GD-1	31,50	17,6	17,6	17,6
15-oost2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	17,3	17,3	17,3
13-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG > 7	10,50	17,1	17,1	17,1
13-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG > 7	7,50	16,6	16,6	16,6
_A	[3]	5,00	16,6	16,6	16,6
11-west_E	GD-2	13,50	16,6	16,6	16,6
13-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG > 7	4,50	16,5	16,5	16,5
13-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG > 7	1,50	16,4	16,4	16,4
15-oost2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	16,2	16,2	16,2
15-oost2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	15,7	15,7	15,7
15-oost2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	15,6	15,6	15,6
15-oost2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	15,4	15,4	15,4
14-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	15,3	15,3	15,3
14-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	15,3	15,3	15,3
_A	[1]	5,00	--	--	--
_A	[2]	5,00	--	--	--
_A	[3]	5,00	--	--	--
_A	[4]	5,00	--	--	--
_A	[5]	5,00	--	--	--
_A	[5]	5,00	--	--	--
_A	[6]	5,00	--	--	--
_A	[7]	5,00	--	--	--
15-noord2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	--	--	--
15-noord2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	--	--	--
15-noord2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
15-noord2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	--	--	--	
15-noord2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	--	--	--	
15-oost1_A	GD-1 HGW 55 - DG >7	1,50	--	--	--	
15-oost1_B	GD-1 HGW 55 - DG >7	4,50	--	--	--	
15-oost1_C	GD-1 HGW 55 - DG >7	7,50	--	--	--	
15-oost1_D	GD-1 HGW 55 - DG >7	10,50	--	--	--	
15-oost1_E	GD-1 HGW 55 - DG >7	13,50	--	--	--	
D3_A	Dempterpark HGW 54	5,00	--	--	--	
D3_B	Dempterpark HGW 54	8,00	--	--	--	
Z13_A		5,00	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
LAmix bij Bron voor toetspunt: BYK2_A - Woonwagenlocatie noord(oost)
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	54,9	54,9	54,9
M009	Elektrische heftruck	1,00	54,9	54,9	54,9
P027	Elektrische heftruck	1,00	49,9	49,9	49,9
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	42,8	42,8	42,8
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	42,3	42,3	42,3
P026	Elektrische heftruck	1,00	40,6	40,6	40,6
M001	Tankwagen (extern)	1,00	39,9	39,9	39,9
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	33,3	33,3	33,3
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	33,0	33,0	33,0
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	32,3	32,3	32,3
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	32,1	32,1	32,1
M003	Tankwagen (extern)	1,00	27,3	--	--
LAmix	Danzigweg 23 BYK-Cera		54,9	54,9	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
LAmix bij Bron voor toetspunt: BYK1_A - Woningen oost
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BYK1_A	Woningen oost	5,00	53,6	53,6	53,6
M009	Elektrische heftruck	1,00	53,6	53,6	53,6
P027	Elektrische heftruck	1,00	53,6	53,6	53,6
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	44,1	44,1	44,1
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	41,6	41,6	41,6
P026	Elektrische heftruck	1,00	38,0	38,0	38,0
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	37,9	37,9	37,9
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	34,2	34,2	34,2
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	33,6	33,6	33,6
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	27,3	27,3	27,3
M001	Tankwagen (extern)	1,00	23,4	23,4	23,4
M003	Tankwagen (extern)	1,00	38,1	--	--
LAmix	Danzigweg 23 BYK-Cera		53,6	53,6	53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
LAmax bij Bron voor toetspunt: MTG55_A - Lammersweg 27
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG55_A	Lammersweg 27	5,00	46,6	46,6	46,6
M009	Elektrische heftruck	1,00	46,6	46,6	46,6
P027	Elektrische heftruck	1,00	46,4	46,4	46,4
P026	Elektrische heftruck	1,00	38,9	38,9	38,9
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	35,6	35,6	35,6
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	34,8	34,8	34,8
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	33,2	33,2	33,2
M001	Tankwagen (extern)	1,00	33,0	33,0	33,0
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	31,6	31,6	31,6
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	30,1	30,1	30,1
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	25,1	25,1	25,1
M003	Tankwagen (extern)	1,00	28,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		46,6	46,6	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
LAmix bij Bron voor toetspunt: MTG54_A - Markushof 9
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG54_A	Markushof 9	5,00	45,8	45,8	45,8
M009	Elektrische heftruck	1,00	45,8	45,8	45,8
P027	Elektrische heftruck	1,00	44,0	44,0	44,0
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	34,9	34,9	34,9
P026	Elektrische heftruck	1,00	34,7	34,7	34,7
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	32,3	32,3	32,3
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	32,0	32,0	32,0
M001	Tankwagen (extern)	1,00	31,3	31,3	31,3
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	31,2	31,2	31,2
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	29,2	29,2	29,2
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	21,3	21,3	21,3
M003	Tankwagen (extern)	1,00	28,4	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		45,8	45,8	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning Byk-Cera

Rekenresultaten LA,max

1229874
Tauw bv

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Byk-Cera 2017 - nieuwbouw Danzigweg 10
LAmax bij Bron voor toetspunt: MTG54_A - Heukelenseweg 1
Groep: Danzigweg 23 BYK-Cera

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG54_A	Heukelenseweg 1	5,00	44,8	44,8	44,8
M009	Elektrische heftruck	1,00	44,8	44,8	44,8
P027	Elektrische heftruck	1,00	42,7	42,7	42,7
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	33,1	33,1	33,1
P026	Elektrische heftruck	1,00	32,4	32,4	32,4
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	30,7	30,7	30,7
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	30,4	30,4	30,4
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	29,6	29,6	29,6
M001	Tankwagen (extern)	1,00	29,3	29,3	29,3
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	28,8	28,8	28,8
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	22,2	22,2	22,2
M003	Tankwagen (extern)	1,00	26,2	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		44,8	44,8	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

7

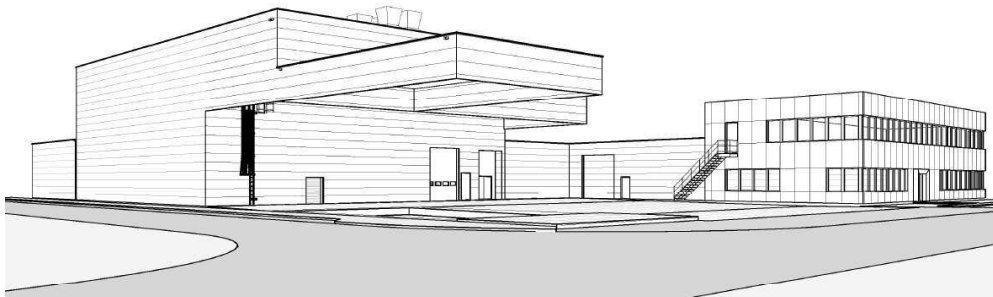
Rapport Peutz met kenmerk FA 19596-1-RA-001 d.d. 28 januari 2013

Rapport

Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de inrichting van BYK-Cera b.v. aan de Danzigweg 23 te Deventer

Consequenties nieuwbouw 1hal10

Rapportnummer FA 19596-1-RA-001 d.d. 28 januari 2013



Opdrachtgever: BYK-Cera bv
Rapportnummer: FA 19596-1-RA-001
Datum: 28 januari 2013
Ref.: GL/GL/AvdS/FA 19596-1-RA-001

Lid N.Lingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

Oosterweg 127, Haren (Gn)
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud	pagina
1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. UITGANGSPUNTEN	4
2.1. Situering van de inrichting	4
2.2. Beschrijving van de inrichting	4
2.3. Voorgenomen wijziging	4
2.4. Representatieve bedrijfssituatie	5
2.4.1. Huidige situatie	5
2.4.2. Toekomstige situatie (na nieuwbouw 1hal10)	5
2.5. Beoordelingscriteria	6
3. METINGEN	8
3.1. Meetmethode en meetinstrumenten	8
3.2. Meetresultaten	8
4. BEREKENINGEN	10
4.1. Rekenmodel	10
4.2. Geluidbronsterkten	10
4.3. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
4.3.1. Huidige situatie	11
4.3.2. Toekomstige situatie	12
4.4. Maximale geluidniveaus	13
4.5. Verkeer van en naar de inrichting	14
5. BEOORDELING EN MOGELIJKHEID MAATREGELEN	15
5.1. Beoordeling	15
5.2. Mogelijke maatregelen	16
6. CONCLUSIE	19

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van BYK-Cera bv (verder te noemen: BYK) is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidmissie in de omgeving ten gevolge van de inrichting aan de Danzigweg 23 te Deventer. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen wijziging van de inrichting. BYK is voornemens de bestaande hal 4 uit te breiden middels onder andere een verhoging (project nieuwbouw 1hal10). Nagegaan is wat de consequenties zijn voor de geluidemissie naar de omgeving als gevolg van de geprojecteerde wijziging.

Ten behoeve van het onderzoek zijn d.d. 11 oktober en 18 december 2012 geluidmetingen uitgevoerd op het terrein van de inrichting. Deze metingen hadden tot doel de actuele geluidssituatie (na uitbreiding met de nieuwe poederhal in 2011) vast te leggen. Op basis van de resultaten van de geluidmetingen is het bestaande rekenmodel geactualiseerd. Met behulp van het rekenmodel zijn de in de omgeving optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat in de huidige situatie sprake is van ruime overschrijdingen van de geluidgrenswaarden van de vigerende vergunning. De invloed van de beoogde uitbreiding op de totale geluidniveaus in de omgeving is relatief beperkt.

Ter plaatse van de zonegrens en bij woningen zijn de geluidniveaus van BYK niet verwaarloosbaar. In hoeverre door BYK sprake is van een overschrijding van de zoneringsdoelstelling is thans niet te overzien. Eén en ander is afhankelijk van de bijdrage van de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein.

De geluidniveaus in de omgeving worden met name bepaald door de koeltorens op de nieuwe poederhal. Middels maatregelen aan deze koeltorens kan de geluidmissie hiervan worden beperkt. In overleg met de zonebeheerder zal moeten worden nagegaan in hoeverre hiermee sprake is van geluidniveaus welke inpasbaar zijn binnen de zoneringsdoelstelling.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situering van de inrichting

De inrichting van BYK-Cera bv (verder te noemen: BYK) is gelegen op het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Bergweide te Deventer. In de directe omgeving van de inrichting zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen. De dichtstbij, buiten het industrieterrein gelegen woningen bevinden zich op een afstand van minimaal circa 300 meter ten oosten van BYK. Deze dichtstbij gelegen woningen zijn gelegen binnen de geluidzone.

Ten noorden van de inrichting van BYK bevindt zich een woonwagenlocatie op een afstand van minimaal circa 120 meter. Deze woonwagenlocatie is gelegen op het industrieterrein.

In de figuren 1 en 2 is de situering van de inrichting ten opzichte van de omgeving aangeduid.

2.2. Beschrijving van de inrichting

BYK is gespecialiseerd in het omzetten van waxen in vaste vorm naar dispersies en emulsies die in de procesindustrie (met name de grafische industrie en de auto-industrie) worden gebruikt in oppervlaktebeschermingsmiddelen.

Ten behoeve van het productieproces worden per vrachtwagen grondstoffen aangeleverd en gereed product en emballage afgevoerd.

Het productieproces vindt geheel in pandig plaats. De inrichting is verdeeld over een aantal gebouwen (productiehallen, opslaghallen en kantoor) welke zich aan weerszijden van de Danzigweg bevinden (zie figuur 3). Tussen deze bedrijfshallen vindt intern transport plaats over de openbare weg door middel van een vrachtwagen. Deze vrachtwagen wordt geladen en gelost op het buitenterrein van de inrichting door middel van een elektrische heftruck.

Op het dak en in de gevels van een aantal bedrijfshallen zijn voorzieningen voor onder andere ventilatie en/of luchtbehandeling aanwezig. Tevens zijn er op het dak koeltorens gesitueerd.

De inrichting beschikt ook over een ondergrondse sprinklerkelder met twee bijbehorende pompinstallaties (waarvan één reserve).

2.3. Voorgenomen wijziging

BYK is voornemens één van de hallen uit te breiden. In figuur 3 is deze hal aangeduid.

De uitbreiding bestaat uit een vergroting en een gedeeltelijke verhoging van het dak (tot een hoogte van bijna 12 meter). Het verhoogde dak zal in zuidelijke richting uitlopen in een luifel waaronder opslag zal kunnen plaatsvinden.

Door de voorgenomen uitbreiding zal de rijroute van de vrachtwagens enigszins wijzigen. In de huidige situatie loopt de rijroute via de in-/uitrit aan de Elbingstraat (in-/uitrit aan de westzijde ten zuiden van de uit te breiden hal). In de toekomstige situatie loopt de rijroute via een in-/uitrit aan de Koningsbergerstraat (zie figuur 3).

Het aantal vrachtwagenbewegingen zal niet wezenlijk veranderen. Rekening wordt gehouden met een toename van ten hoogste 1 bezoekende vrachtwagen per dag.

Op het dak van de nieuwe hal zal een tweetal koeltorens en een scrubber worden geplaatst. Tevens wordt rekening gehouden met een airco-unit. In het dak van de uitbreiding zal een viertal lichtkappen worden aangebracht die in geval van temperatuuroverschrijding kunnen worden geopend.

Door de uitbreiding van de hal zal de huidige koeltoren op het dak van de bestaande hal worden verwijderd. De aanwezige schoorsteen van de stoomketel zal worden verhoogd.

2.4. Representatieve bedrijfssituatie

2.4.1. Huidige situatie

Bij de berekeningen wordt voor de huidige situatie uitgegaan van continu bedrijf met alle installaties met uitzondering van de afzuiging van de expeditie (4 uur in de dagperiode in bedrijf), de afzuiging op de noordwesthoek van 1hal4 (gehele dag- en avondperiode en 1 uur in de nachtperiode) en de sprinklerpompen (2 maal per maand circa 20 minuten testbedrijf in de dagperiode).

Bij de berekeningen wordt verder rekening gehouden met het bezoeken van circa 24 vrachtwagens van externe firma's ten behoeve van het aanvoeren van met name grondstoffen en het afvoeren van gereed produkt en emballage. Ten behoeve van het laden en lossen wordt gebruik gemaakt van een elektrische heftruck gedurende in totaal 3 uur effectief in de dagperiode.

Daarnaast wordt rekening gehouden met circa 8 bewegingen met een eigen vrachtwagen ten behoeve van het interne transport tussen de verschillende bedrijfshallen.

2.4.2. Toekomstige situatie (na nieuwbouw 1hal10)

Met betrekking tot de nieuwbouw wordt rekening gehouden met akoestisch relevante activiteiten binnen het gebouw tussen 6 en 22 uur. Buiten deze periode zal sprake zijn

van een verwaarloosbare geluidemissie van het gebouw. Bij de representatieve bedrijfsvoering wordt derhalve rekening gehouden met een relevante geluidproductie van de hal gedurende de gehele dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 1 uur in de nachtperiode.

Tijdens de produktieuren zullen de twee nieuwe koeltorens en de scrubber in bedrijf kunnen zijn op 100 % van de produktiecapaciteit. Daarbuiten (van 22 – 6 uur) zullen de koeltorens en de scrubber op respectievelijk 50 % en 20 % van de produktiecapaciteit in bedrijf kunnen zijn. Eén en ander is rekentechnisch in het model verwerkt middels een bedrijfsduurcorrectie.

Zoals al eerder opgemerkt zal het aantal vrachtwagenbewegingen niet wezenlijk toenemen. In een 'worst case'-benadering wordt evenwel rekening gehouden met één extra bezoekende vrachtwagen.

Voor het overige zal de representatieve bedrijfsvoering niet afwijken van de huidige situatie.

2.5. Beoordelingscriteria

In de vigerende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 07-06-2010 zijn de volgende voor het onderzoek relevante geluidvoorschriften opgenomen:

1.9. Geluid- en trillinghinder

1.9.1. Het totale geluidvermogen van de inrichting (de bronsterkte) mag niet meer bedragen dan 94 dB(A).

1.9.2. Onverminderd het bepaalde in voorschrift 1.9.1. mag het equivalente geluidsniveau (LAeq) veroorzaakt door werkzaamheden in de inrichting en/of door de in de inrichting aanwezige machines en installaties, ter plaatse van de punten 3, 10, 11 vermelde waarden, zoals weergegeven in tabel IV, van het bij de aanvraag om revisievergunning gevoegde akoestisch rapport (Akoestisch adviesbureau van der Boom B.V., rapportnummer 97.210-1 d.d. 1 april 1998) niet overschrijden.

1.9.3. De metingen en de beoordeling van de geluidsniveaus als bedoeld in voorschrift 1.9.1 en 1.9.2 moeten worden uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai', ICG-rapport IL-HR-13-01. d.d. maart 1981.

1.9.4. Binnen 6 maanden na het van kracht worden van deze vergunning moet aan het bevoegd gezag een rapport van een akoestisch onderzoek ter goedkeuring worden overgelegd, waarin; a) wordt aangetoond dat de gestelde geluidsgrenswaarden in de voorschriften 1.9.1. en 1.9.2. niet worden overschreden; b) als uit het onderzoek uit het onderzoek blijkt dat niet wordt voldaan aan de grenswaarden, moet worden aangegeven welke maatregelen, op welke termijn, getroffen worden om alsnog aan de geluidsnormen te voldoen.

Tabel IV afkomstig uit het akoestisch rapport (rapportnummer 97.210-1 d.d. 1 april 1998) van Akoestisch adviesbureau van der Boom B.V., waarnaar verwezen wordt in de vigerende Wm-vergunning, is hieronder weergegeven:

punt	L _{Aeq, dag} ¹	L _{Aeq, avond}	L _{Aeq, nacht}	B _i (etmaal) ³	L _{Amax} ²
1	25	25	16	30 (29)	34
2	28	28	19	33 (32)	50
3	29	29	20	34 (34)	53
4	27	27	18	32 (32)	52
5	25	25	16	30 (30)	49
6	56	56	47	61 (59)	68
7	61	61	52	66 (65)	62
8	62	63	53	68 (64)	82
9	55	56	46	61 (60)	81
10	42	44	34	49 (48)	74
11	40	45	30	50 (46)	77
12	46	48	36	53 (54)	79
13	51	51	42	56 (63)	71
14	51	52	42	57 (57)	77
norm ⁵	60	55	50	60	65 ⁴

- ¹ geluidbelasting excl. transportbewegingen/laden/lossen
² L_i + 10 dBA t.g.v. transportbeweging en laad/losactiviteiten avondperiode
³ (E3) geluidbelasting volgens het basisrekenmodel bij een bronvermogen L_{wr} = 104 dBA etmaalwaarde
⁴ maatgevende avondperiode
⁵ de norm is van toepassing voor de punten op de erfscheiding 6 t/m 14

Opgemerkt wordt dat de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai, IL-HR-13-01" van maart 1981 inmiddels is vervangen door de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999" (HMRI 1999). De met de nieuwe Handleiding berekende waarden zullen niet significant afwijken van de met behulp van IL-HR-13-01 berekende waarden. Gelet hierop zijn in onderhavig onderzoek alle berekeningen uitgevoerd conform methode II van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

In onderhavige rapportage zal worden getoetst aan bovenstaande geluidvoorschriften. Hierbij zal worden nagegaan in hoeverre de geluidemissie naar de omgeving in de punten 3, 10 en 11 na realisatie van de geprojecteerde uitbreiding afwijkt ten opzichte van de huidige situatie en in hoeverre de geprojecteerde uitbreiding mogelijk is binnen de geluidvoorschriften uit de vigerende Wm vergunning.

In figuur 2 zijn de punten van de vergunning aangeduid.

Betreffende de maximale geluidniveaus (piekgeluiden) zijn geen grenswaarden gesteld. Deze zullen worden getoetst aan de normaliter te stellen grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen.

3. METINGEN

3.1. Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 (HMRI 1999). Uitgegaan is van methode II van de Handleiding.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter, fabrikaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabrikaat Brüel & Kjær, type 4189, met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabrikaat Brüel & Kjær, type 4231.

In het laboratorium werden de metingen geanalyseerd met behulp van:

- Analyse software Spectralyzer, door Peutz.

De nauwkeurigheid van de geluidniveaumeter bedraagt volgens IEC 60651 type 1 voor de octaafband met middenfrequentie van 63 Hz \pm 1,5 dB, voor de octaafbanden met middenfrequenties van 125 t/m 4000 Hz \pm 1 dB en kan voor de octaafband met middenfrequentie van 8000 Hz +1,5 tot -3 dB bedragen.

De akoestische ijkbron voldoet aan IEC 924 (1988) type 1 en geeft een geluidniveau van 93,8 (\pm 0,2) dB bij 20 °C en van 93,8 (\pm 0,3) dB bij -10 °C of 50 dB bij een frequentie van 1000 (\pm 15) Hz.

3.2. Meetresultaten

De metingen zijn d.d. 11 oktober en 18 december 2012 verricht aan de voor de geluidemissie naar de omgeving relevante installaties van de meest recente uitbreiding (uitbreiding nieuwe poederhal 2011; in figuur 3 aangeduid met "C"). Tijdens de geluidmetingen waren de op het terrein van BYK aanwezige installaties representatief in bedrijf.

Verondersteld mag worden dat de geluidemissie van de overige geluidbronnen op het terrein van BYK niet zijn gewijzigd ten opzichte van de in voorgaande onderzoeken gepresenteerde waarden.

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de relevante meetresultaten. Weergegeven is het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) in dB(A). Het equivalente geluidniveau is het over de duur van de metingen (energetisch) gemiddelde geluidniveau dat evenveel geluidenergie bevat als het daadwerkelijke, fluctuerende niveau tijdens de meting.

Tabel 1: Resultaten geluidmetingen nieuwe poederhal

Omschrijving	Meetafstand in m	Gemeten L _{Aeq} in dB(A)	Figuur spectrum (bijlage I)
aanzuigrooster stuurlichtcompressoren (noordgevel)	0,1	67	I.1
overheaddeur noordgevel	0,1	70	I.2
aanzuigrooster 1 compressoren (noordgevel)	0,1	74	I.3
aanzuigrooster 2 compressoren (noordgevel)	0,1	77	I.4
aanzuigrooster 3 compressoren (noordgevel)	0,1	79	I.5
aanzuigrooster 1 ruimtelucht (oostgevel)	0,1	74	I.6
aanzuigrooster 2 ruimtelucht (oostgevel)	0,1	80	I.7
koeltoren 1 (alle 12 ventilatoren in bedrijf), dwarsrichting	10	67	I.8
koeltoren 1 (alle 12 ventilatoren in bedrijf), lengterichting	10	62	I.9
koeltoren 1 en 2 alle ventilatoren in bedrijf:			
- lengterichting koeltoren 1	10	65	
- lengterichting tussen de koeltorens 1 en 2	10	67	
- lengterichting koeltoren 2	10	65	
uitblaas 1 poederafzuiging (uitblaasrichting zuid)	0,1	79	I.10
uitblaas 2 poederafzuiging (uitblaasrichting zuid)	0,1	71	I.11

Uit de metingen blijkt dat de koeltorens 1 en 2 akoestisch gelijkwaardig zijn. Verder blijkt uit de metingen dat sprake is van een richtwerking. In de dwarsrichting (loodrecht op de koeltoren; oost-west) is sprake van een hogere geluidemissie dan in de lengterichting (in het verlengde van de koeltoren; noord-zuid). Bij de berekeningen zal verder van de luidste richting worden uitgegaan ('worst case'-benadering). In deze richting zijn ook de meest relevante beoordelingsposities gelegen.

4. BEREKENINGEN

4.1. Rekenmodel

Door het bevoegd gezag is een rekenmodel van het gezoneerde industrieterrein Bergweide ter beschikking gesteld. Op basis van de d.d. 11 oktober en 18 december 2012 uitgevoerde geluidmetingen, aangevuld met de resultaten van eerdere metingen en de door de opdrachtgever verstrekte informatie is de geluidemissie bepaald van de relevante geluidbronnen van BYK. De resultaten hiervan zijn verwerkt in het rekenmodel. Met behulp van het rekenmodel wordt de geluidimmissie in de omgeving ten gevolge van de inrichting berekend.

Voor de berekeningen van de geluidemissie en –immissie is gebruik gemaakt van de methoden II van de ‘Handleiding meten en rekenen industrielawaai’, uitgave 1999.

Met betrekking tot de afscherpende en reflecterende objecten zijn alle relevante objecten op en rond het terrein van de inrichting betrokken in de berekeningen. Waar nodig is de gebouwgeometrie van de gebouwen op het terrein van BYK aangepast naar de huidige of toekomstige situatie. Ten aanzien van de verzwakkingstermen kan worden opgemerkt dat, voor zover van toepassing, is uitgegaan van de in het zonebewakingsmodel opgenomen termen.

Nadere informatie met betrekking tot de gehanteerde rekenmodellen is opgenomen in bijlage II.

4.2. Geluidbronsterkten

Op basis van d.d. 11 oktober 2012 uitgevoerde geluidmetingen zijn voor de relevante geluidbronnen de geluidbronsterkten (L_w) berekend. Hierbij is uitgegaan van de methode II.2 (Geconcentreerde bronmethode) of methode II.3 (Aangepast meetvlakmethode) conform HMRI 1999. De resultaten van deze bronsterkteberekeningen zijn weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Overzicht geluidbronsterkten nieuwe poederhal

Bron nr.	Omschrijving	L _w in dB(A)
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	68
P029	Hefdeur	80
P030	Aanzuig compressoren 1	81
P031	Aanzuig compressoren 2	84
P032	Aanzuig compressoren 3	85
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	72
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	77
P035	koeltoren 1 (totaal; 'worst case' luidste richting)	97
P036	koeltoren 2 (totaal; 'worst case' luidste richting)	97
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	77
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	69

Met betrekking tot de overige geluidbronnen wordt uitgegaan van de in eerdere onderzoeken gehanteerde waarden. Nadere informatie is opgenomen in bijlage II.

Betreffende de bronnen behorend tot de uitbreiding van 1hal10 wordt uitgegaan van de volgende geluidbronsterkten:

- koeltorens (twee stuks, per stuk): 95 dB(A);
- scrubber (één stuk): 95 dB(A);
- airco-unit: 75 dB(A);
- uitstraling gebouw (gebaseerd op een binnengeluidniveau van circa 75 dB(A)): totaal 88 dB(A) (met name bepaald door de lichtkappen).

De bovengenoemde geluidbronsterkten zijn gebaseerd op informatie verstrekt door mogelijke leveranciers en ervaringsgegevens. In het bestek zullen eisen ten aanzien van de geluidproductie van de betreffende bronnen worden opgenomen.

4.3. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

4.3.1. Huidige situatie

Met behulp van het geactualiseerde rekenmodel worden de in onderstaande tabel 3 weergegeven langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend voor de huidige situatie.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor alle in het zonebewakingsmodel opgenomen rekenpunten aangevuld met de drie rekenpunten van de vergunning (de posities 3, 10 en 11 zoals aangeduid in figuur 2) en twee rekenpunten nabij de dichtstbijgelegen woningen binnen de zone (rekenpunt BYK1, zie figuur 2) en de woonwagenlocatie (rekenpunt BYK2, zie figuur 2).

De rekenhoogte bedraagt over het algemeen 5 meter boven het plaatselijke maaiveld. Uitzonderingen hierop zijn de rekenpunten nabij geluidgevoelige bestemmingen op een afstand van ruim 2 km ten westnoordwesten van BYK (verschillende rekenhoogten tot 58,5 meter) en bij de woonwagenlocatie (2 meter hoogte).

Tabel 3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de huidige situatie

Rekenpositie (zie figuur 1 en 2)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	Vergunningpunt	33,7	33,7	33,7	44
10	Vergunningpunt	48,6	48,6	48,6	59
11	Vergunningpunt	45,3	44,9	44,9	55
BYK1	woningen binnen zone (oost)	35,3	35,2	35,2	45
BYK2	woonwagenlocatie op industrieterrein (noord)	42,3	42,3	42,3	52
Z23	zonegrens	29,5	29,5	29,5	40
Z24	zonegrens	32,2	32,2	32,2	42
Z25	zonegrens	34,2	34,2	34,1	44
Z26	zonegrens	34,7	34,6	34,6	45
Z27	zonegrens	33,8	33,7	33,7	44
Z28	zonegrens	32,8	32,7	32,7	43
Z29	zonegrens	29,2	29,0	29,0	39
Z30	zonegrens	26,4	26,2	26,2	36

Ter plaatse van de overige punten op de zonegrens (de punten Z01 t/m Z22 en Z31 t/m Z37) is sprake van etmaalwaarden van ten hoogste 36 dB(A). Bij de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere grenswaarde is vastgesteld is sprake van etmaalwaarden van ten hoogste 30 dB(A).

Nadere informatie betreffende de rekenresultaten is opgenomen in bijlage III.

4.3.2. Toekomstige situatie

Met behulp van het geactualiseerde rekenmodel worden de in onderstaande tabel 4 weergegeven langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend voor de huidige situatie.

Tabel 4: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de toekomstige situatie

Rekenpositie (zie figuur 1 en 2)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,T}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	Vergunningpunt	34,8	34,6	34,2	44
10	Vergunningpunt	48,6	48,6	48,6	59
11	Vergunningpunt	45,9	45,4	45,1	55
BYK1	woningen binnen zone (oost)	36,4	36,2	35,7	46
BYK2	woonwagenlocatie op industrieterrein (noord)	42,9	42,8	42,5	52
Z23	zonegrens	30,7	30,4	29,9	40
Z24	zonegrens	33,4	33,2	32,7	43
Z25	zonegrens	35,4	35,2	34,8	45
Z26	zonegrens	35,4	35,2	35,0	45
Z27	zonegrens	34,7	34,5	34,2	44
Z28	zonegrens	34,1	33,8	33,3	43
Z29	zonegrens	30,6	30,3	29,6	40
Z30	zonegrens	28,3	27,9	27,1	37

Ter plaatse van de overige punten op de zonegrens (de punten Z01 t/m Z22 en Z31 t/m Z37) is sprake van etmaalwaarden van ten hoogste 37 dB(A). Bij de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere grenswaarde is vastgesteld is sprake van etmaalwaarden van ten hoogste 30 dB(A).

Nadere informatie betreffende de rekenresultaten is opgenomen in bijlage III.

4.4. Maximale geluidniveaus

Als mogelijke oorzaken voor het optreden van maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op het terrein van de inrichting kunnen met name worden genoemd: een passage van een voertuig op het terrein van de inrichting, de piekgeluiden ten gevolge van laad- en losactiviteiten en de activiteiten met een elektrische heftruck.

De overige machines en technische installaties geven geen aanleiding tot het veroorzaken van piekgeluiden.

Gesteld kan worden dat nabij geluidgevoelige bestemmingen de maximale geluidniveaus ten gevolge van de inrichting van BYK in zowel de huidige als de toekomstige ruimschoots lager dan 50 dB(A) bedragen in zowel de dag-, de avond- als de nachtperiode.

4.5. Verkeer van en naar de inrichting

De inrichting BYK is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Bergweide. De geluidbelasting vanwege verkeer van en naar de inrichting heeft, conform de Circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer i.v.m. vergunningverlening Wm" d.d. 19 februari 1996, niet beschouwd te worden (dit wegverkeer is immers ook bij de zonering niet mee beschouwd).

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de interne vervoersbewegingen volledig zijn meegenomen bij de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (zowel op de openbare weg als op het terrein van de inrichting). De externe vervoersbewegingen zijn alleen bij de berekeningen betrokken voor zover deze plaatsvinden op het terrein van de inrichting.

5. BEOORDELING EN MOGELIJKHEID MAATREGELEN

Uit het onderzoek blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in zowel de huidige als de toekomstige situatie hoger zijn dan de vergunde waarden. De maximale geluidniveaus voldoen ruimschoots aan de te hanteren criteria.

Gelet op bovenstaande zal onderhavig hoofdstuk zich beperken tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

5.1. Beoordeling

Totale geluidbronsterkte

Voorschrift 1.9.1 betreft het totale geluidvermogen van de inrichting. Deze dient beperkt te blijven tot 94 dB(A). In de huidige situatie bedraagt het totale geluidvermogen ordegrrootte 104 dB(A). In de toekomstige situatie zal het totale geluidvermogen toenemen met 1,1 dB in de dagperiode, 0,9 dB in de avondperiode en 0,3 dB in de nachtperiode. Afgerond is in de toekomstige situatie sprake van een totaal geluidvermogen van 104 à 105 dB(A).

Hiermee is sprake van een ruime overschrijding.

Opgemerkt wordt dat het totale geluidvermogen een eerste indicatie kan geven van de geluidniveaus in de omgeving. In de totale bronsterkte wordt evenwel onvoldoende rekening gehouden met de richtwerking van bronnen en de invloed van afschermdende en reflecterende objecten op het terrein en in de omgeving. Maatgevend voor vergunningverlening zijn de geluidniveaus ter plaatse van woningen en de zonegrens. Een ruime overschrijding van de grenswaarde ten aanzien van het totale geluidvermogen impliceert daarmee niet direct dat sprake zal zijn van een onvergundbare of niet inpasbare situatie. Gelet hierop zal in onderhavige beschouwing verder worden uitgegaan van de optredende geluidniveaus in de omgeving.

Toename als gevolg van de uitbreiding

Als gevolg van de voorgenomen uitbreiding zullen de geluidniveaus in de omgeving over het algemeen enigszins toenemen. De toename bedraagt ten hoogste 1,9 dB in de dagperiode, 1,7 dB in de avondperiode en 0,9 dB in de nachtperiode. De (afgeronde) etmaalwaarden zijn over het algemeen in de toekomstige situatie gelijk aan de etmaalwaarden in de huidige situatie of ten hoogste 1 dB hoger.

Geluidniveaus in vergunningpunten

De vergunningpunten 10 en 11 zijn thans, door terreinuitbreiding van BYK in het verleden, niet meer maatgevend of representatief voor de in de omgeving optredende geluidniveaus (bij woningen of op de zonegrens). Gelet hierop zullen deze in onderhavige beoordeling buiten beschouwing worden gelaten.

Maatgevend is met name de geluidmissie in vergunningpunt 3. In zowel de huidige als de toekomstige situatie is in vergunningpunt 3 sprake van overschrijdingen van ordegrootte 5 à 6 dB in de dag- en de avondperiode en 14 dB in de nachtperiode.

Maatgevend voor de geluidniveaus in vergunningpunt 3 zijn de koeltorens van de nieuwe poederhal. Zonder deze koeltorens zal het geluidniveau in de nachtperiode ordegrootte 7 à 10 dB lager worden. De overschrijding bedraagt dan nog ordegrootte 4 dB (huidige situatie) respectievelijk 7 dB (toekomstige situatie) in de nachtperiode als gevolg van een aantal kleinere geluidbronnen.

Geluidniveaus op de zonegrens

Ter plaatse van de zonegrens is sprake van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van ten hoogste 35 dB(A) in zowel de dag-, de avond- als de nachtperiode. Dit geldt voor zowel de huidige als de toekomstige situatie. De bijdrage van BYK is hiermee in de dag-, de avond- en de nachtperiode minimaal respectievelijk 15 dB, 10 dB en 5 dB lager dan de totaal toelaatbare waarden. Geconcludeerd wordt dat de bijdrage van BYK niet verwaarloosbaar is. In hoeverre dit toelaatbaar is hangt af van de bijdrage van de overige bedrijven.

Geluidniveaus bij woningen binnen de zone

Ter plaatse van de woningen ten oosten van BYK binnen de zone (rekenpunt BYK1, zie figuur 2) is sprake van een etmaalwaarde van ordegrootte 45 dB(A) en 46 dB(A) voor respectievelijk de huidige en de toekomstige situatie. In hoeverre dit toelaatbaar is hangt af van de bijdrage van de overige bedrijven.

Ter plaatse van de overige woningen of geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone (waarvoor een hogere grenswaarde is vastgesteld) treden etmaalwaarden op van ten hoogste 30 dB(A). Gesteld kan worden dat sprake is van zeer geringe tot verwaarloosbare bijdrage. Verwacht mag worden dat één en ander inpasbaar is.

Geluidniveaus bij woningen op het industrieterrein

De woningen (waaronder de woonwagenlocatie) op het industrieterrein zijn in beginsel geen geluidgevoelige bestemmingen waarvoor grenswaarden gesteld kunnen worden. De optredende etmaalwaarden (ten hoogste 52 dB(A)) worden toelaatbaar geacht.

5.2. Mogelijke maatregelen

Uit de voorgaande paragraaf blijkt dat sprake is van een (ruime) overschrijding van de vergunde waarden en dat de bijdrage van BYK aan de totale geluidbelasting op de zonegrens niet verwaarloosbaar is. De geluidniveaus worden met name bepaald door de koeltorens op het dak van de nieuwe poederhal.

In overleg met de leverancier van de koeltorens van de nieuwe poederhal is nagegaan of het mogelijk is de geluidemissie van de koeltorens te reduceren door een beperking in de

bedrijfsvoering. Door verlaging van de capaciteit is het mogelijk de geluidemissie met ordegrrootte 10 dB te reduceren. BYK heeft aangegeven dat deze lagere capaciteit mogelijk is gedurende de gehele nachtperiode (23 – 7 uur) en een groot deel van de avondperiode (tenminste 50 % van de tijd tussen 19 en 23 uur). Nagegaan is welke geluidniveaus optreden indien uitgegaan mag worden van deze bedrijfsvoering.

In onderstaande tabellen 5 en 6 worden de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gegeven uitgaande van bovengenoemd scherm.

Tabel 5: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de huidige situatie uitgaande van een beperkte bedrijfsvoering met de koeltorens op het dak van de poederhal

Rekenpositie (zie figuur 1 en 2)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ae,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	Vergunningpunt	33,7	31,4	26,5	36
10	Vergunningpunt	45,0	43,6	41,6	52
11	Vergunningpunt	45,0	44,0	43,3	53
BYK1	woningen binnen zone (oost)	35,3	34,0	32,2	42
BYK2	woonwagenlocatie op industrieterrein (noord)	42,2	40,0	35,3	45
Z23	zonegrens	29,5	28,5	27,2	37
Z24	zonegrens	32,2	30,7	28,5	38
Z25	zonegrens	34,2	32,1	27,7	38
Z26	zonegrens	34,7	32,4	27,4	37
Z27	zonegrens	33,7	32,0	29,2	39
Z28	zonegrens	32,7	31,3	29,4	39
Z29	zonegrens	29,2	27,8	26,1	36
Z30	zonegrens	26,4	24,9	23,2	33

Tabel 6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de toekomstige situatie uitgaande van een beperkte bedrijfsvoering met de koeltorens op het dak van de poederhal

Rekenpositie (zie figuur 1 en 2)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ae,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	Vergunningpunt	34,8	32,9	28,7	39
10	Vergunningpunt	48,6	46,4	41,6	52
11	Vergunningpunt	45,9	44,8	43,6	54
BYK1	woningen binnen zone (oost)	36,4	35,2	33,2	43
BYK2	woonwagenlocatie op industrieterrein (noord)	42,9	40,9	36,2	46
Z23	zonegrens	30,7	29,7	27,9	38
Z24	zonegrens	33,4	32,1	29,5	40
Z25	zonegrens	35,4	33,7	30,0	40
Z26	zonegrens	35,4	33,3	29,0	39
Z27	zonegrens	34,7	33,1	30,4	40
Z28	zonegrens	34,1	32,8	30,6	41
Z29	zonegrens	30,6	29,4	27,3	37
Z30	zonegrens	28,3	27,1	24,8	35

Ter plaatse van de overige punten op de zonegrens (de punten Z01 t/m Z22 en Z31 t/m Z37) is sprake van etmaalwaarden van ten hoogste 35 dB(A). Bij de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere grenswaarde is vastgesteld is sprake van etmaalwaarden van ten hoogste 29 dB(A).

Geconcludeerd wordt dat maatregelen aan de koeltorens van de nieuwe poederhal een significant effect kunnen hebben. Hiermee wordt echter nog niet voldaan aan de vigerende grenswaarden.

Ter plaatse van de zonegrens is na genoemde maatregelen sprake van etmaalwaarden die minimaal ordegrrootte 10 dB(A) lager zijn dan de totaal toelaatbare waarden. In hoeverre één en ander inpasbaar is binnen de zoneringsdoelstelling is afhankelijk van de bijdrage van de andere bedrijven op het industrieterrein.

De toelaatbaarheid van de geluidniveaus op de zonegrens is sterk afhankelijk van de bijdrage van BYK per etmaalperiode. Hieromtrent kan het volgende worden opgemerkt:

- in de dagperiode is, sprake van geluidniveaus ten gevolge van BYK die minimaal 15 dB lager zijn dan de totaal toelaatbare waarde van 50 dB(A). Verwacht mag worden dat dit inpasbaar is;
- in de avondperiode is, na genoemde maatregel, sprake van geluidniveaus ten gevolge van BYK die minimaal 11 à 13 dB lager zijn dan de totaal toelaatbare waarde van 45 dB(A). Gesteld kan worden dat sprake is van een geringe bijdrage aan de totale geluidniveaus en niet uit te sluiten is dat één en ander inpasbaar is;
- in de nachtperiode is, na genoemde maatregel, sprake van geluidniveaus ten gevolge van BYK die minimaal 9 à 11 dB lager zijn dan de totaal toelaatbare waarde van 40 dB(A). Deze bijdrage is niet verwaarloosbaar doch niet uit te sluiten is dat sprake is van inpasbare waarden.

In overleg met de zonebeheerder zal kunnen worden vastgesteld of één en ander inpasbaar is. Hierbij zal per etmaalperiode een afweging gemaakt moeten worden.

6. CONCLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat in de huidige situatie sprake is van ruime overschrijdingen van de geluidgrenswaarden van de vigerende vergunning. De invloed van de beoogde uitbreiding op de totale geluidniveaus in de omgeving is relatief beperkt.

Ter plaatse van de zonegrens en bij woningen zijn de geluidniveaus van BYK niet verwaarloosbaar. In hoeverre door BYK sprake is van een overschrijding van de zoneringsdoelstelling is thans niet te overzien. Eén en ander is afhankelijk van de bijdrage van de overige bedrijven op het gezoneerde industrieterrein.

De geluidniveaus in de omgeving worden met name bepaald door de koeltorens op de nieuwe poederhal. Middels (bedrijfsvoeringstechnische) maatregelen aan deze koeltorens kan de geluidimmissie hiervan worden beperkt.

In overleg met de zonebeheerder zal moeten worden nagegaan in hoeverre hiermee sprake is van geluidniveaus welke inpasbaar zijn binnen de zoneringsdoelstelling.

Groningen,

Dit rapport bestaat uit:

19 pagina's,

3 figuren,

bijlage I, bestaande uit 1 pagina en 11 figuren,

bijlage II, bestaande uit 16 pagina's en 6 figuren,

bijlage III, bestaande uit 23 pagina's.



Situering BYK-Cera b.v. ten opzichte van de omgeving en aanduiding rekenpunten op de zone (Z23 t/m Z30)

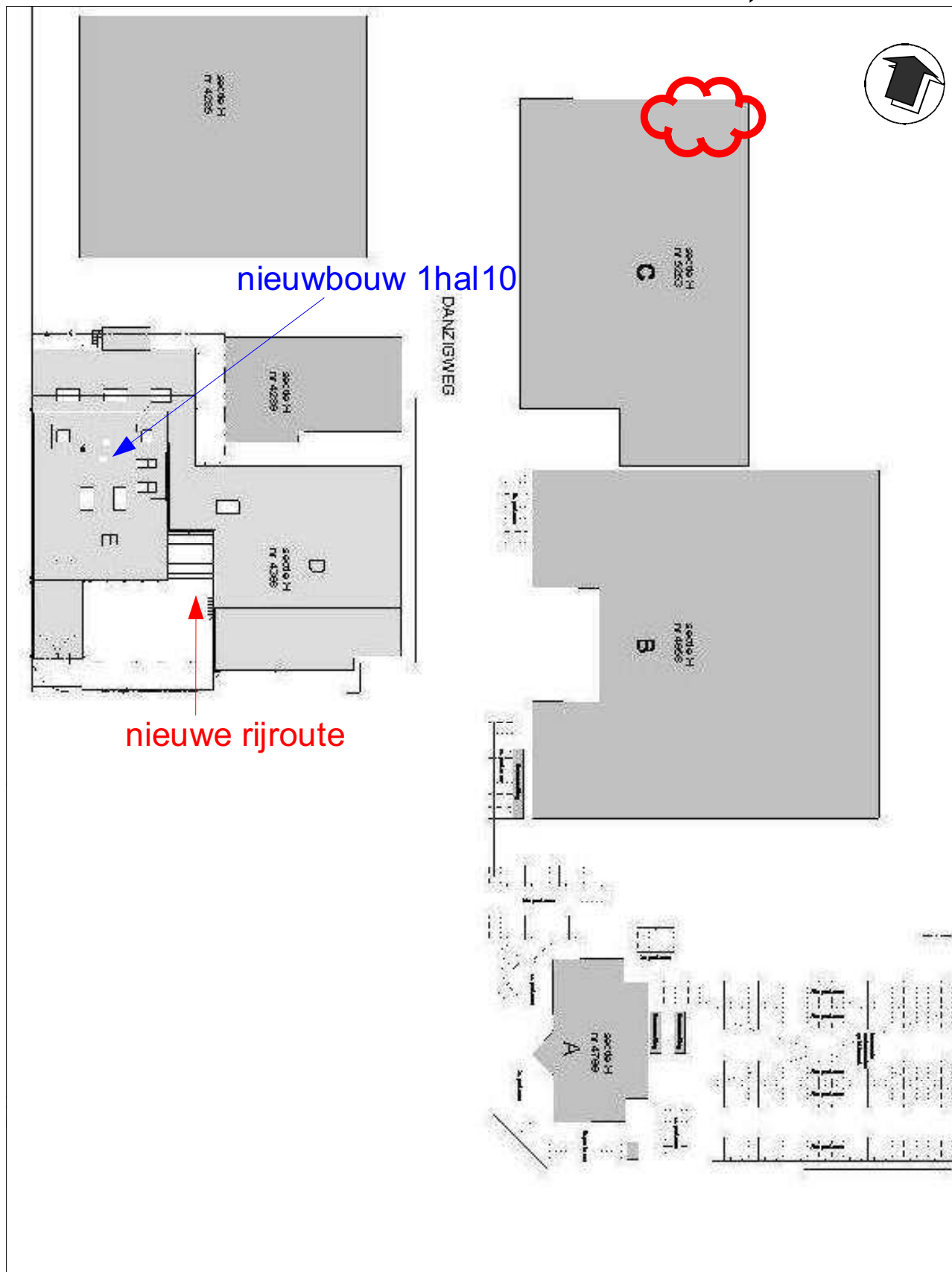
PEUTZ



Situering BYK-Cera b.v. ten opzichte van de omgeving en aanduiding vergunningpunten (003, 010 en 011) en extra punten nabij woningen (BYK1) en de woonwagenlocatie (BYK2)

PEUTZ





Spectrale verdeling meetresultaten:

- geluidbronnen gevels nieuwe poederhal,
- installaties op dak nieuwe poederhal,

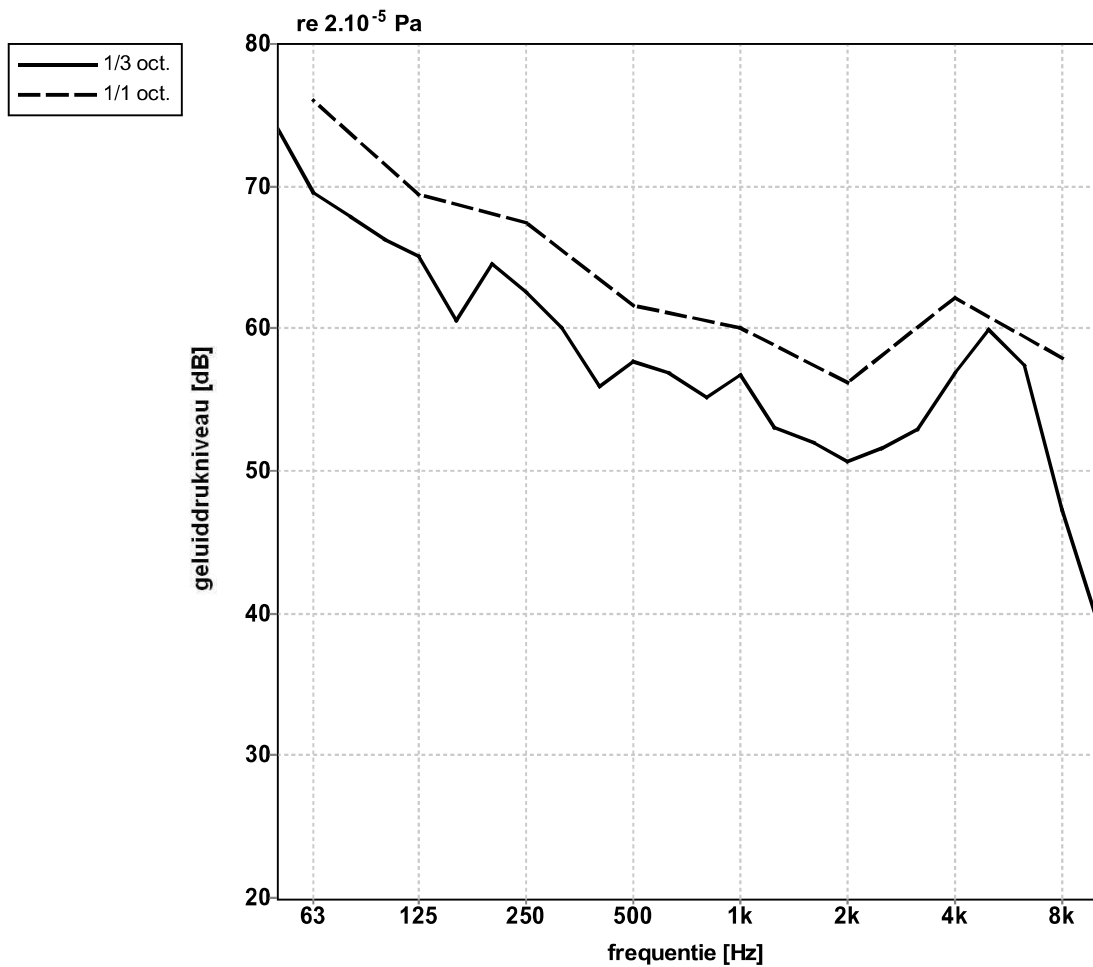
figuur I.1 t/m I.7

figuur I.8 t/m I.11

Aanzuig stuurlichtcompressoren (noordgevel)
scan circa 0,1m afstand

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 84,2 dB(LIN) 67,3 dB(A)



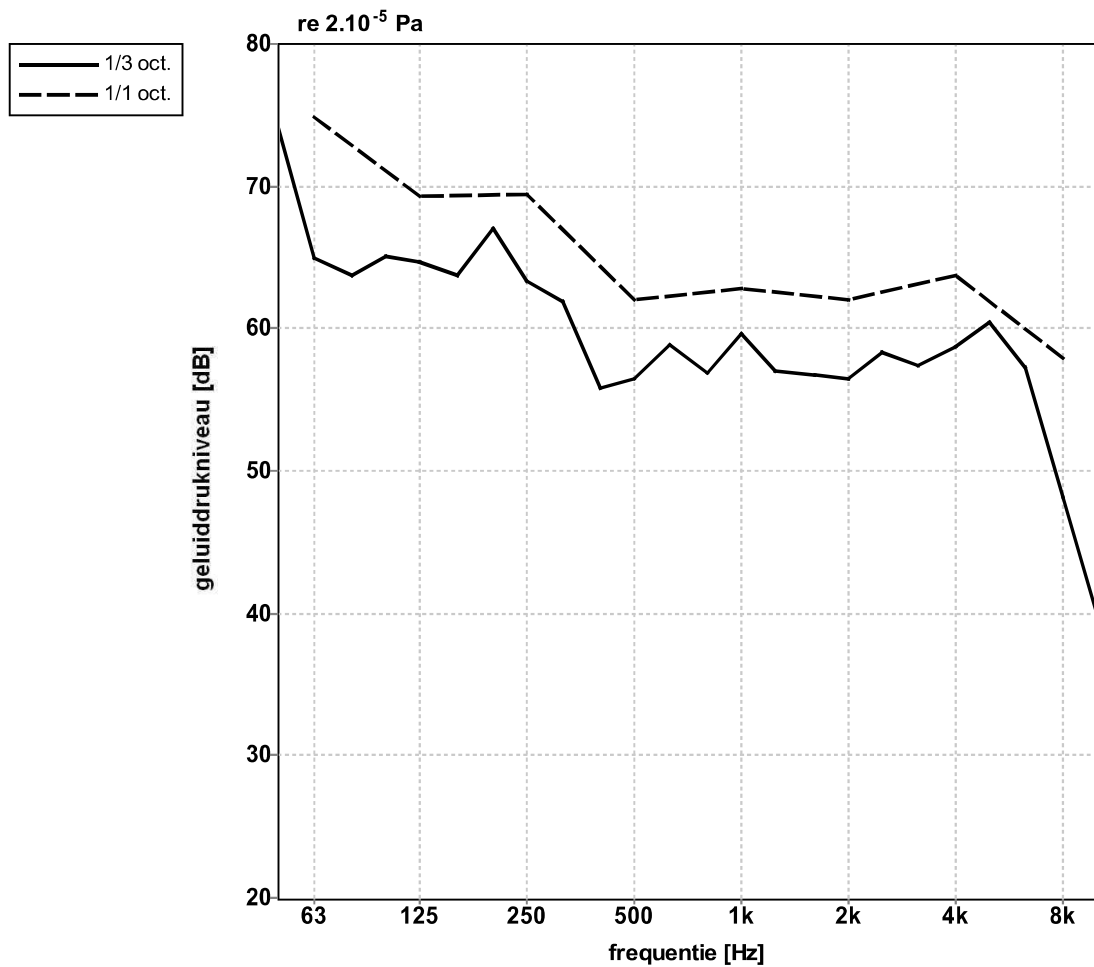
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	74,1	66,3	64,6	55,9	55,2	52,0	52,9	57,4	
	69,5	65,1	62,5	57,6	56,7	50,7	56,9	47,2	dB
	67,9	60,6	60,0	56,9	53,0	51,6	59,9	39,7	
1/1 oct.	76,1	69,4	67,5	61,6	60,0	56,2	62,2	57,9	dB

Overheaddeur (noordgevel)
scan circa 0,1m afstand

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 78,7 dB(LIN) 69,6 dB(A)



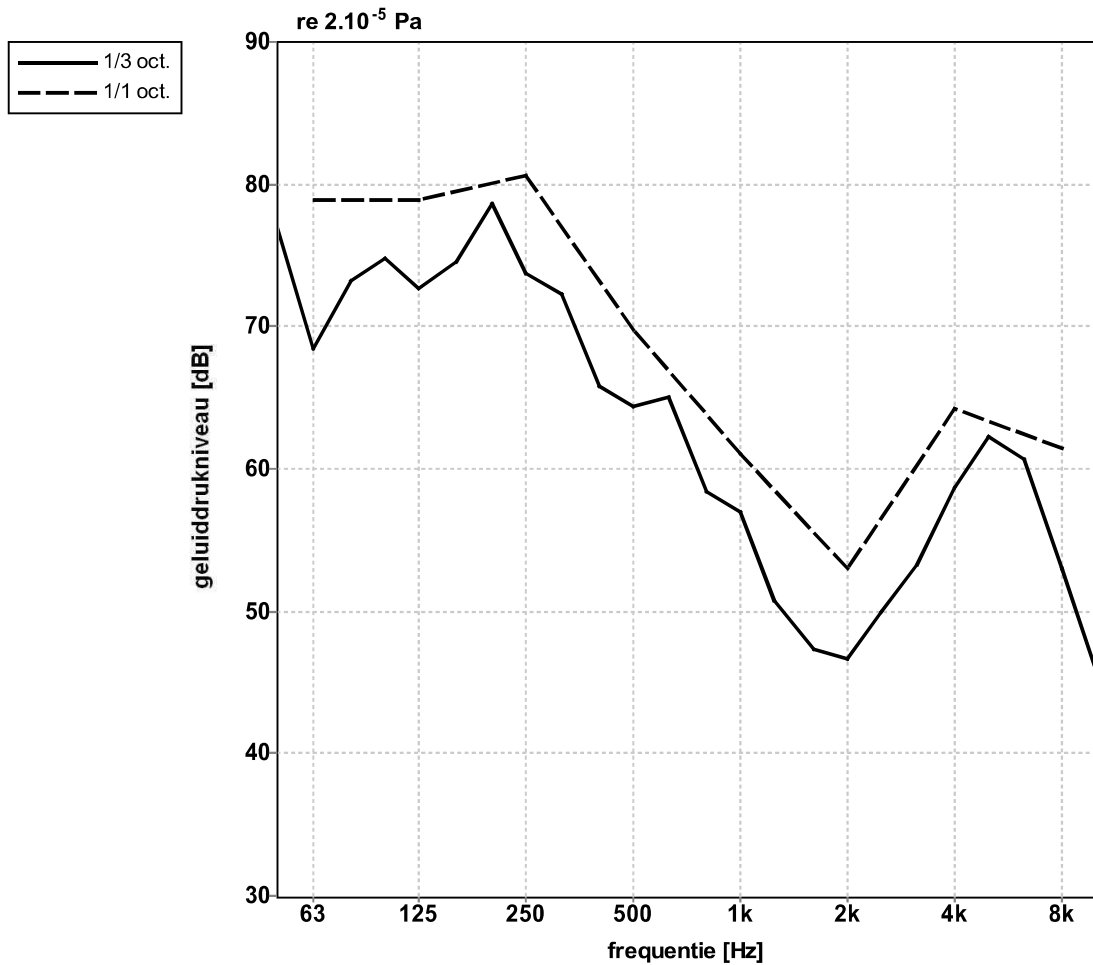
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	74,1	65,1	67,0	55,8	56,9	56,8	57,4	57,3	
	64,9	64,7	63,3	56,5	59,6	56,5	58,7	48,1	dB
	63,8	63,8	61,9	58,8	57,0	58,3	60,4	39,9	
1/1 oct.	74,9	69,3	69,4	62,0	62,8	62,0	63,8	57,9	dB

Aanzuigrooster 1 compressoren (noordgevel)
scan circa 0,1m afstand

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 84,8 dB(LIN) 73,8 dB(A)



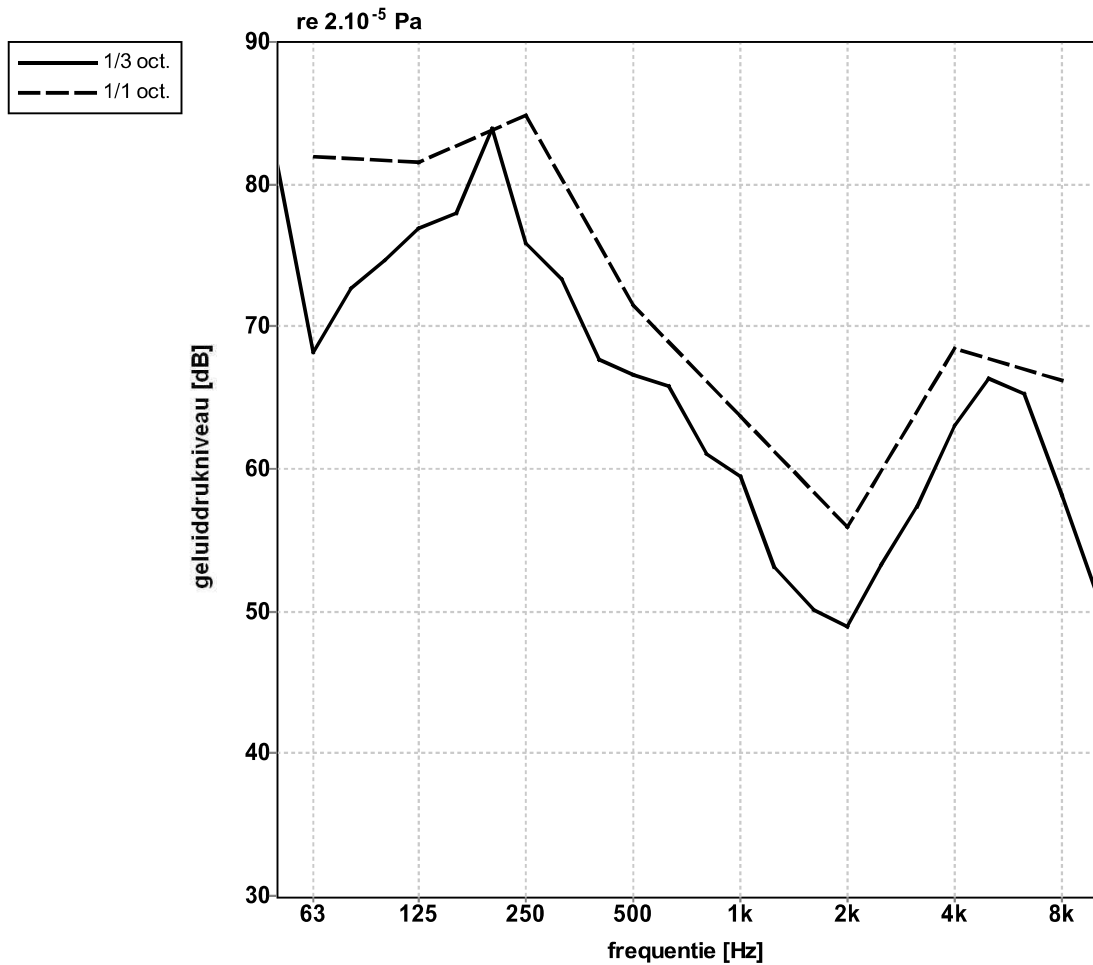
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	76,9	74,8	78,7	65,8	58,4	47,3	53,3	60,7	
	68,4	72,7	73,8	64,3	56,9	46,7	58,7	53,0	dB
	73,2	74,6	72,3	65,0	50,7	50,0	62,2	45,8	
1/1 oct.	78,9	78,9	80,6	69,8	61,1	53,0	64,2	61,5	dB

Aanzuigrooster 2 compressoren (noordgevel)
scan circa 0,1m afstand

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 88,1 dB(LIN) 77,1 dB(A)



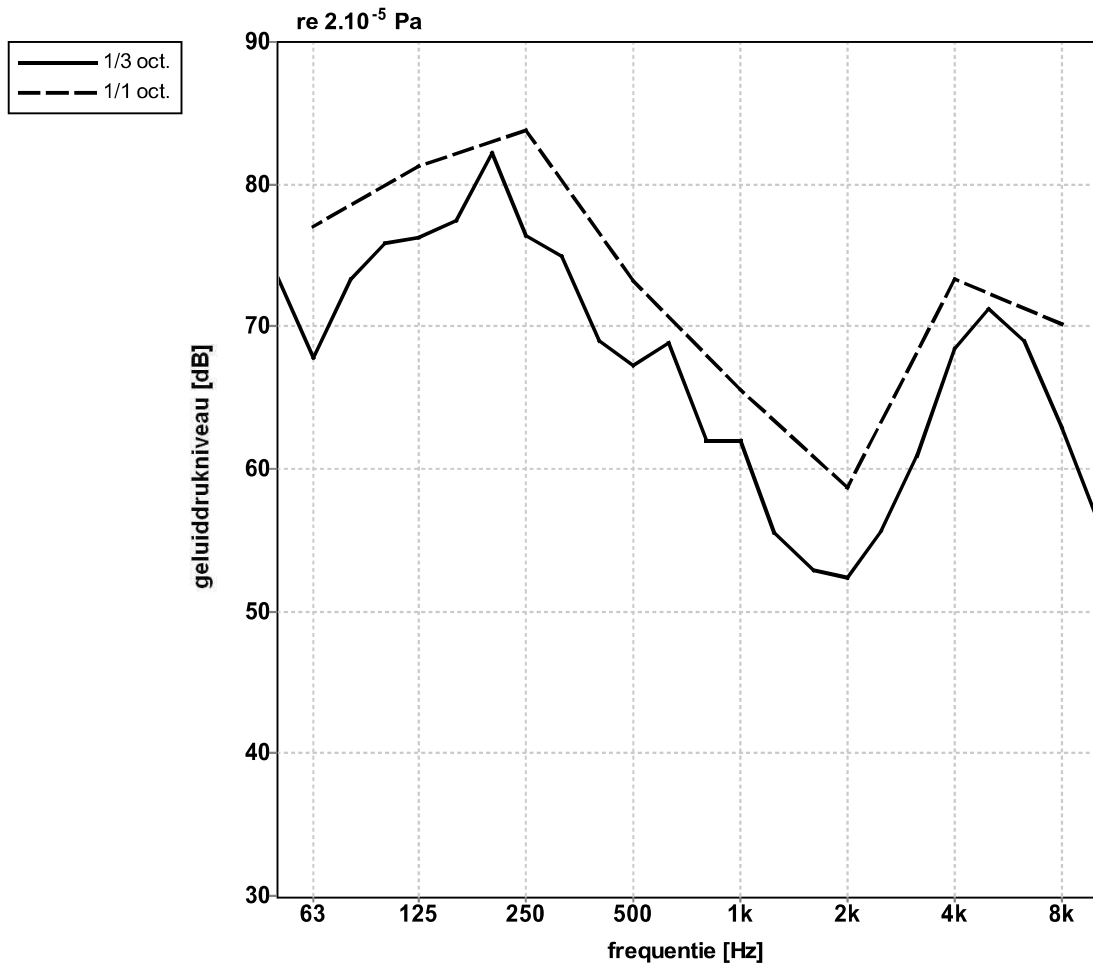
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
	81,3	74,7	83,9	67,6	61,0	50,1	57,3	65,3	
1/3 oct.	68,2	76,9	75,8	66,6	59,5	48,9	63,1	58,2	dB
	72,7	78,0	73,4	65,8	53,1	53,2	66,4	51,4	
1/1 oct.	82,0	81,5	84,8	71,5	63,7	55,9	68,4	66,2	dB

Aanzuigrooster 3 compressoren (noordgevel)
scan circa 0,1m afstand

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 87,1 dB(LIN) 78,7 dB(A)



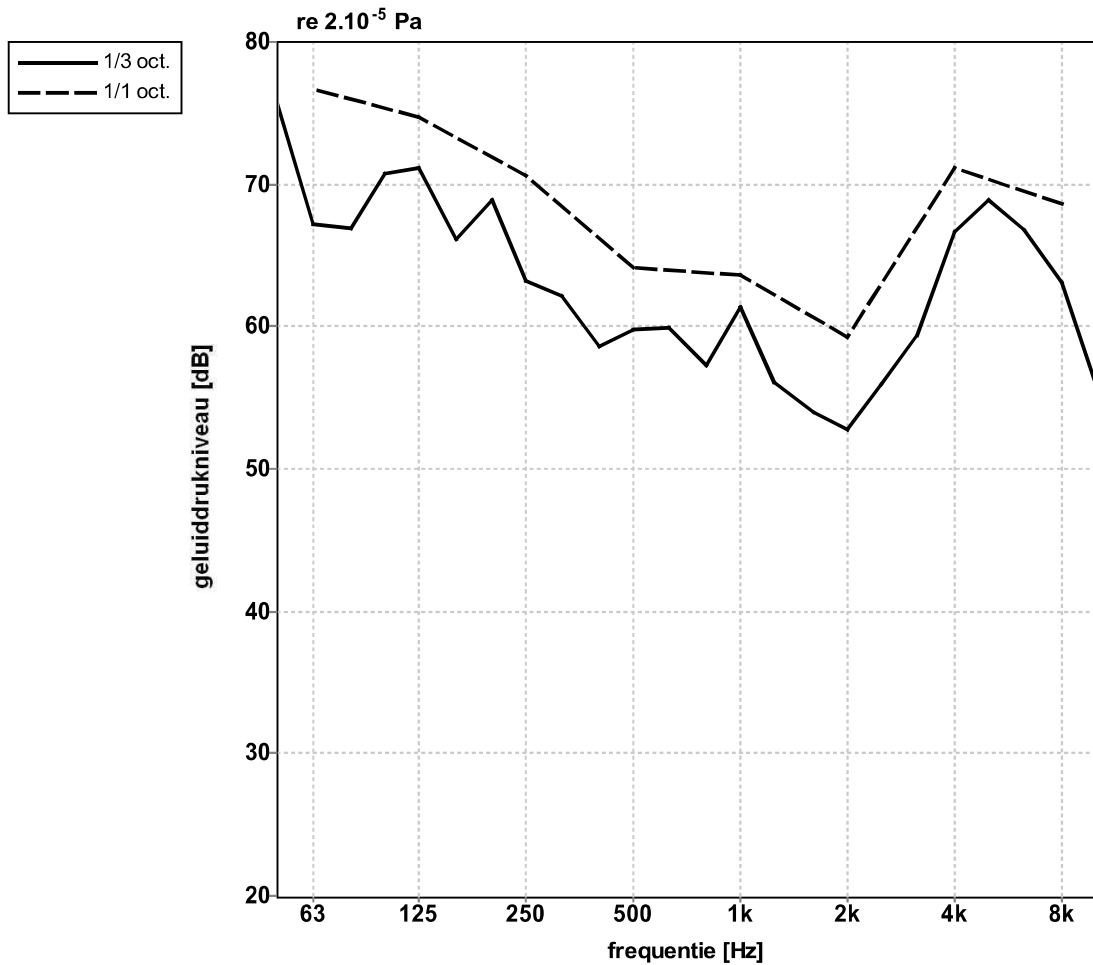
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	73,5	75,9	82,2	69,0	62,0	52,8	60,9	69,0	
	67,8	76,2	76,4	67,3	62,0	52,4	68,4	62,9	dB
	73,4	77,4	75,0	68,9	55,5	55,7	71,2	56,7	
1/1 oct.	77,0	81,3	83,8	73,2	65,5	58,7	73,3	70,2	dB

Achtergevel, aanzuig ruimtelucht nr.1 (oostgevel)
scan circa 0,1m afstand

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 81,8 dB(LIN) 74,3 dB(A)



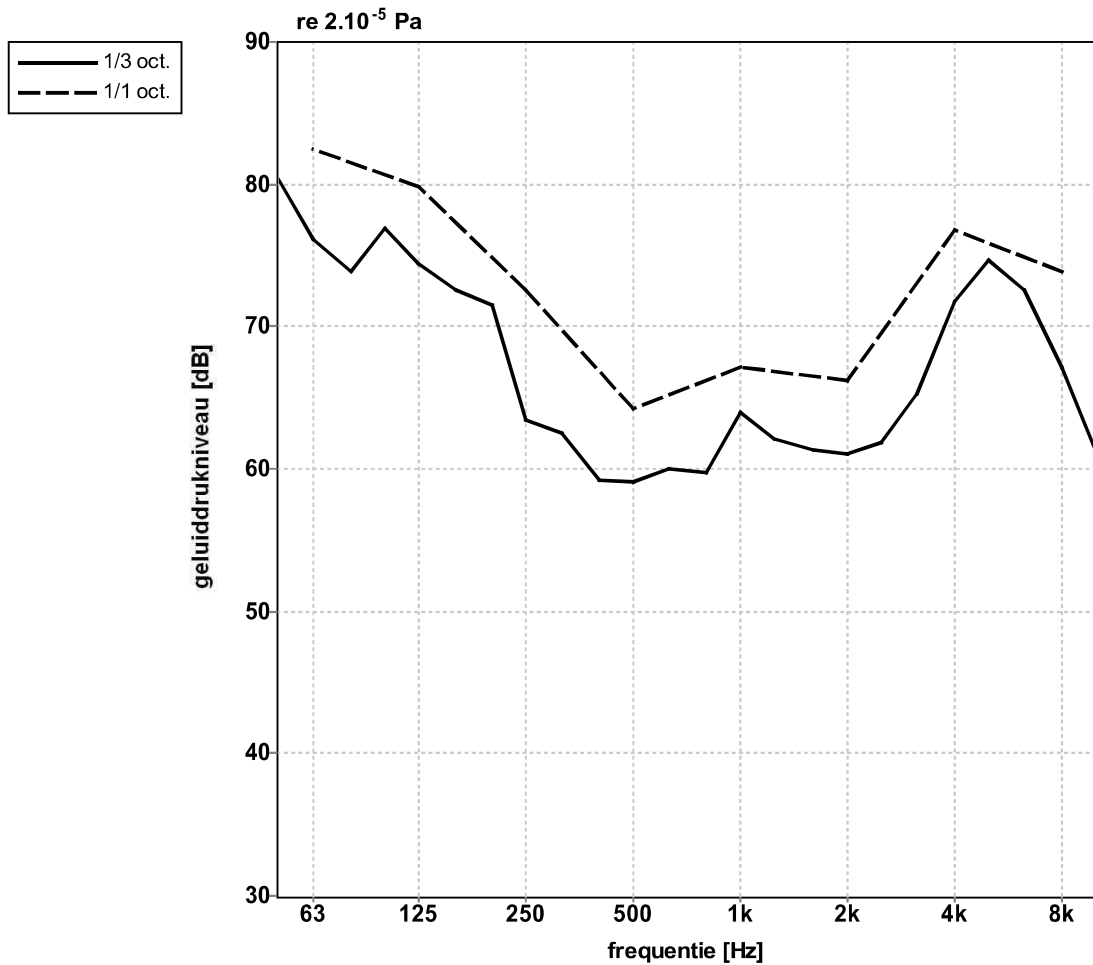
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
	75,7	70,8	68,9	58,6	57,3	53,9	59,4	66,8	
1/3 oct.	67,2	71,2	63,2	59,8	61,3	52,8	66,6	63,1	dB
	66,9	66,1	62,1	59,9	56,1	56,0	68,9	55,9	
1/1 oct.	76,7	74,7	70,6	64,2	63,6	59,2	71,2	68,6	dB

Achtergevel, aanzuig ruimtelucht nr.2 (oostgevel)
scan circa 0,1m afstand

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 97,8 dB(LIN) 79,5 dB(A)



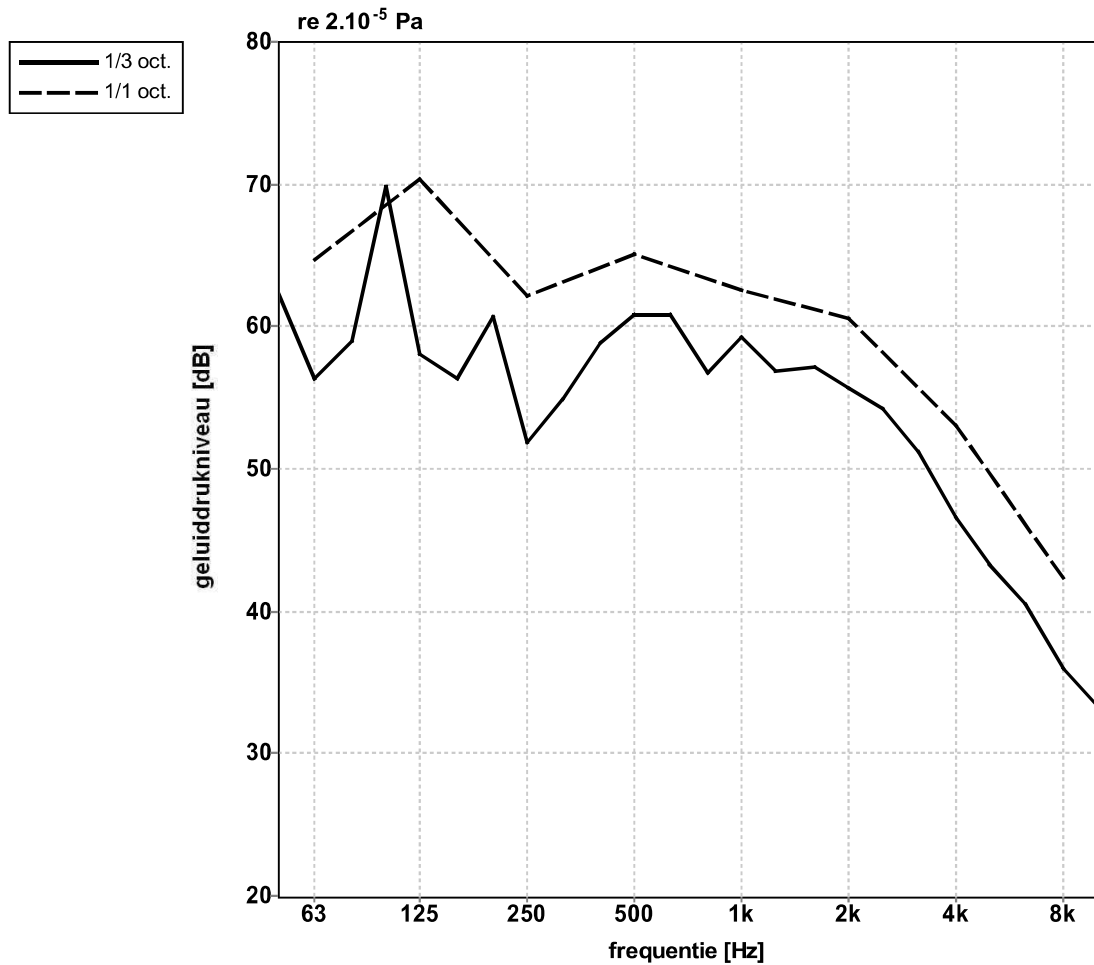
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	80,5	76,9	71,5	59,2	59,8	61,3	65,3	72,5	
	76,1	74,4	63,4	59,1	64,0	61,1	71,8	67,2	dB
	73,9	72,6	62,5	60,0	62,1	61,9	74,7	61,2	
1/1 oct.	82,5	79,8	72,6	64,2	67,1	66,2	76,8	73,9	dB

Koeltoren 1, dwarsrichting (west)
Alle ventilatoren in bedrijf

meetdatum 18 december 2012

Leq : 78,6 dB(LIN) 67,2 dB(A)



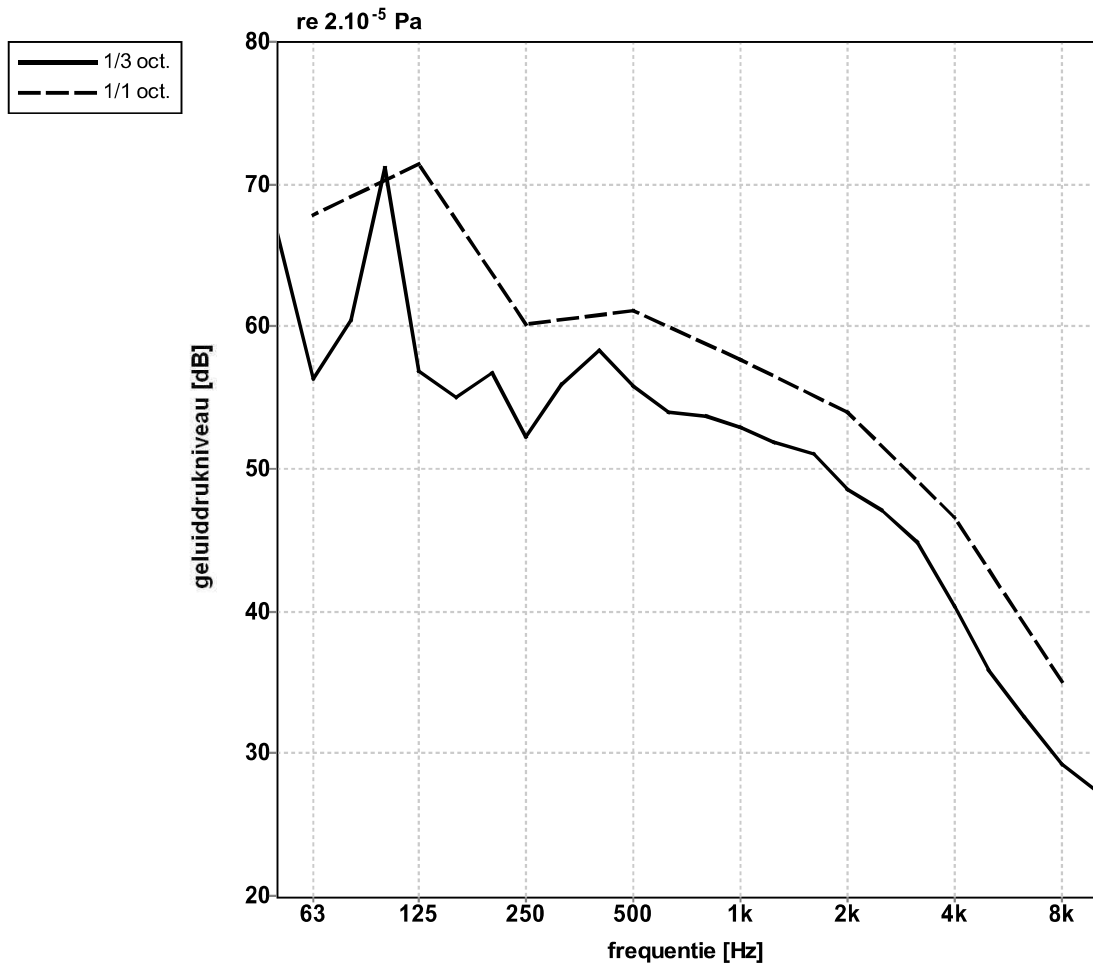
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	62,3	69,8	60,7	58,9	56,7	57,2	51,2	40,5	
	56,4	58,1	51,8	60,9	59,3	55,7	46,6	36,0	dB
	59,0	56,4	54,9	60,8	56,9	54,2	43,3	33,3	
1/1 oct.	64,7	70,3	62,1	65,1	62,6	60,6	53,0	42,4	dB

Koeltoren 1, lengterichting (zuid)
Alle ventilatoren in bedrijf

meetdatum 18 december 2012

Leq : 76,2 dB(LIN) 62,5 dB(A)



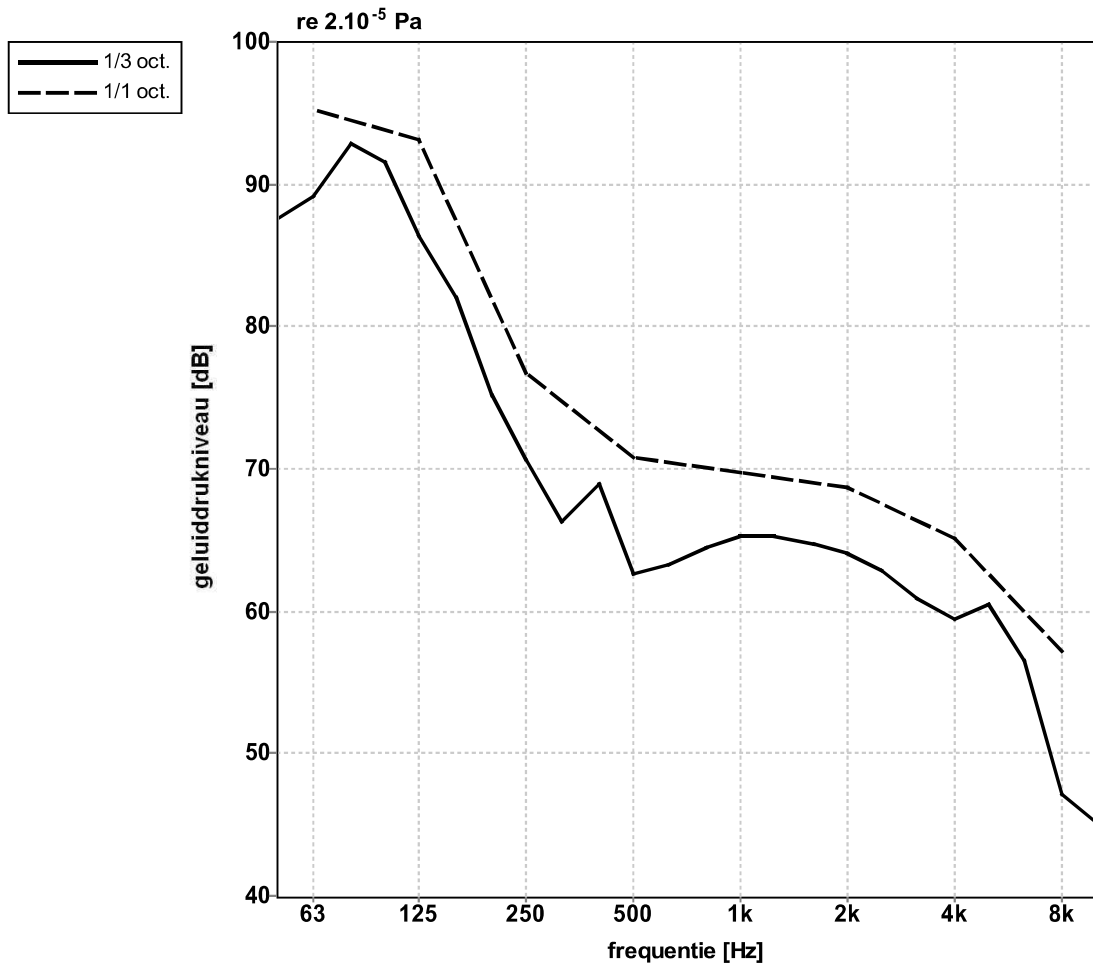
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	66,5	71,1	56,8	58,3	53,7	51,1	44,8	32,5	
	56,4	56,9	52,2	55,8	52,9	48,6	40,3	29,2	dB
	60,4	55,0	56,0	53,9	51,9	47,1	35,8	27,4	
1/1 oct.	67,8	71,4	60,2	61,1	57,7	54,0	46,5	35,0	dB

**Uitblaas poederafzuiging, rooster 1
scan circa 0,1m afstand**

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 99,9 dB(LIN) 78,8 dB(A)



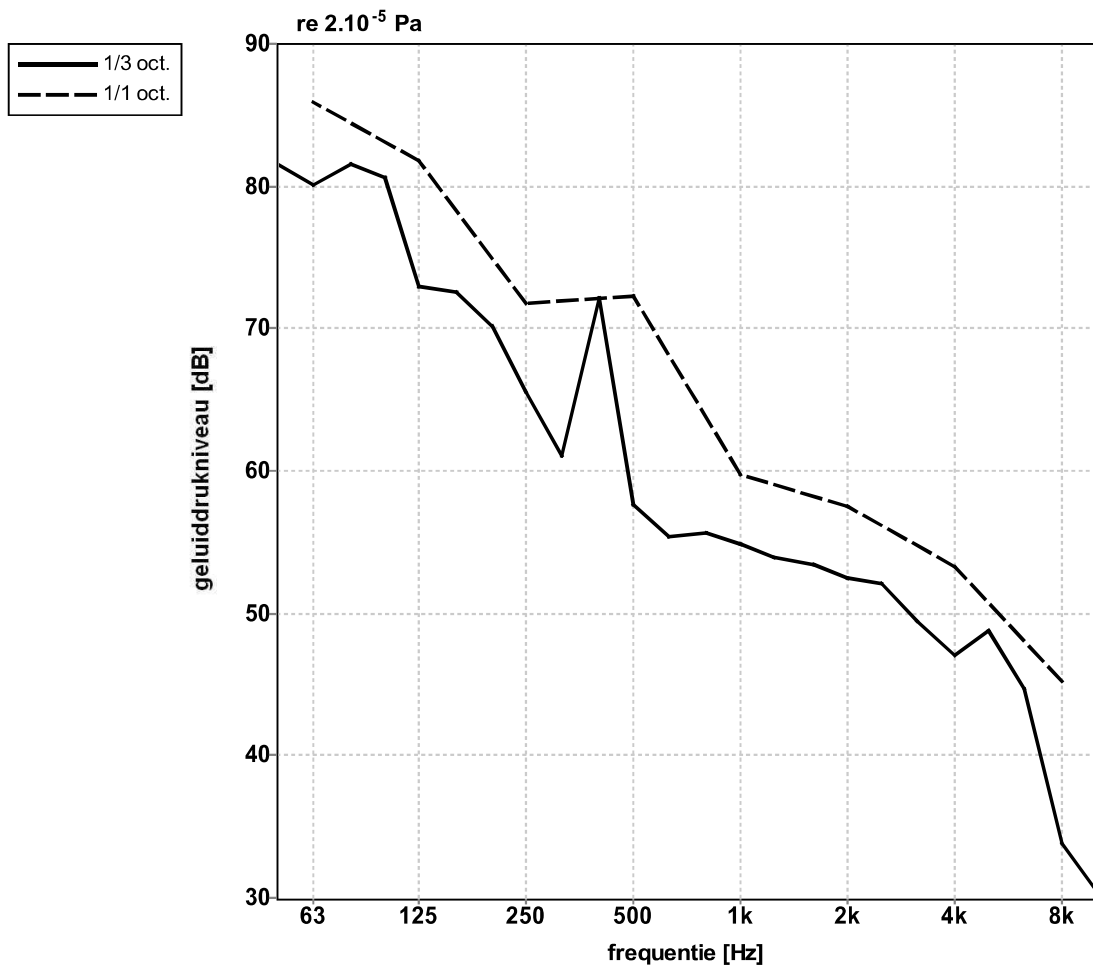
Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
	87,6	91,6	75,1	69,0	64,5	64,7	60,9	56,5	
1/3 oct.	89,2	86,4	70,7	62,6	65,3	64,0	59,4	47,1	dB
	92,9	82,0	66,3	63,3	65,3	62,8	60,5	45,1	
1/1 oct.	95,3	93,1	76,8	70,8	69,8	68,7	65,1	57,2	dB

**Uitblaas poederafzuiging, rooster 2
scan circa 0,1m afstand**

meetdatum 11 oktober 2012

Leq : 89,6 dB(LIN) 71,0 dB(A)



Leq getalwaarden behorend bij grafiek:

freq.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz
1/3 oct.	81,5	80,6	70,2	72,1	55,7	53,4	49,4	44,7	
	80,1	72,9	65,5	57,6	54,9	52,5	47,1	33,8	dB
	81,5	72,5	61,1	55,4	53,9	52,1	48,8	30,5	
1/1 oct.	85,9	81,8	71,8	72,3	59,7	57,5	53,3	45,2	dB

Invoergegevens rekenmodel:

- | | |
|--|------------------------|
| – toetspunten, | pagina II.2 t/m II.4 |
| – gebouwen BYK-Cera huidige situatie, | pagina II.5 |
| – puntbronnen BYK-Cera huidige situatie, | pagina II.6 t/m II.7 |
| – mobiele bronnen BYK-Cera huidige situatie, | pagina II.8 t/m II.9 |
| – gebouwen BYK-Cera toekomstige situatie, | pagina II.10 |
| – puntbronnen BYK-Cera toekomstige situatie, | pagina II.11 t/m II.14 |
| – mobiele bronnen BYK-Cera toekomstige situatie, | pagina II.15 t/m II.16 |
| – invoerplots, | figuur II.1 t/m II.6 |

BYK-Cera

Alle toetspunten (van toepassing op alle situaties)

Model: actuele situatie 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Groep
	[1]	208606,72	474222,98	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[6]	208621,44	474183,63	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[2]	208593,36	474217,97	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[4]	208535,53	474211,55	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[3]	208559,03	474212,40	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[2]	208579,93	474172,80	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[1]	208614,94	474173,22	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[3]	208554,91	474183,28	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[5]	208611,76	474185,13	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[4]	208579,93	474185,15	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[5]	208685,42	474214,90	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[4]	208679,34	474231,01	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[6]	208659,49	474191,81	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
		209964,07	473850,31	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
	[7]	208627,23	474183,88	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[6]	208593,42	474230,25	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[5]	208556,76	474224,40	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[1]	208616,66	474222,17	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[3]	208660,03	474231,50	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
	[2]	208629,96	474227,21	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
01-noord	GD-1 HGW 51	208379,10	473398,40	0,00	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja	
01-oost	GD-1 HGW 55 - DG >9	208412,16	473386,71	0,00	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja	
01-west	GD-1	208371,01	473390,54	0,00	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja	
01-zuid	GD-1 HGW 55	208377,37	473380,41	0,00	1,50	4,50	7,50	13,50	19,50	25,50	Ja	
02-west1	GD-1	208368,82	473424,33	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	
02-zuid	GD-1	208379,18	473410,39	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	
03-oost	GD-1 HGW 55	208443,38	473447,82	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
03-zuid1	GD-1 HGW 55	208432,44	473424,23	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
03-zuid2	GD-1 HGW 51	208396,58	473408,82	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
04-noord	GD-1 HGW 55	208412,76	473426,09	0,00	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja	
04-oost	GD-1 HGW 55 - DG >11	208419,32	473415,70	0,00	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja	
04-west	GD-1	208402,69	473418,14	0,00	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja	
04-zuid	GD-1 HGW 55 - DG >14	208409,51	473407,82	0,00	16,50	22,50	31,50	40,50	49,50	58,50	Ja	
05-oost1	GD-2 HGW 55	208425,67	473499,53	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
05-oost2	GD-2 HGW 55	208409,71	473523,00	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
09-noord	GD-2 HGW 52	208422,29	473676,45	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
09-oost	GD-2 HGW 55	208438,72	473665,01	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
10-oost	GD-2 HGW 55	208435,89	473629,04	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
10-west	GD-2	208420,82	473630,60	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
10-zuid	GD-2 HGW 52	208426,21	473602,59	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
11-oost	GD-2 HGW 55 - DG >7	208452,74	473564,05	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
11-west	GD-2	208440,15	473566,51	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
11-zuid	GD-2 HGW 54	208445,31	473545,64	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
12-oost	GD-2 - HGW 55	208456,59	473612,81	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	
12-west	GD-2	208442,63	473598,38	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	

BYK-Cera

Alle toetspunten (van toepassing op alle situaties)

Model: actuele situatie 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Groep
13-noord2	GD-2	208431,17	473722,80	0,00	--	--	--	10,50	13,50	19,50	Ja	
13-oost	GD-2 HGW 55 - DG > 7	208441,95	473703,26	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
14-oost	GD-2 HGW 55	208444,86	473739,55	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	
15-noord1	GD-1 HGW 55	208415,07	473831,00	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
15-noord2	GD-1 HGW 55 - DG > 5	208432,86	473787,23	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
15-oost1	GD-1 HGW 55 - DG >7	208420,92	473810,90	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
15-oost2	GD-1 HGW 55 - DG > 5	208448,09	473775,28	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	19,50	Ja	
BYK1	Woningen oost	211102,48	473038,95	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	BYK-Cera
BYK2	Woonwagenlocatie noord(oost)	210753,55	473199,90	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Nee	BYK-Cera
W1-noord	HGW 55	208436,03	473813,93	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
W1-oost	HGW 55	208449,45	473795,29	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
W2-oost_2a	HGW 55	208462,02	473684,71	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	
W2-oost_2a	HGW 55 - DG > 5	208484,17	473757,92	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	
W2-oost_2a	HGW 55 - DG > 5	208479,52	473709,59	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	
W2-oost_2a	HGW 55 - DG > 5	208473,68	473792,78	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja	
W3-noord_a	HGW 53	208427,46	473596,01	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
W3-oost_1a	HGW 54	208431,76	473576,60	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
W3-oost_2a	HGW > 55	208428,61	473536,75	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
W3-zuid_a	HGW 53	208421,36	473517,18	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja	
Z01		208272,15	471741,23	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z02		208008,80	472018,01	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z03		207895,98	472382,03	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z04		207872,47	472729,75	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z05		207877,76	473072,53	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z06		207951,54	473284,11	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z07		208062,86	473441,42	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z08		208219,51	473518,55	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z09		208214,28	473717,76	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z10		208226,54	473869,08	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z11		208175,59	473958,46	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z12		208311,00	474093,22	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z13		208494,53	474197,34	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z14		208692,82	474311,93	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z15		208917,87	474331,60	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z16		209128,20	474320,30	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z17		209316,35	474273,28	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z18		209512,95	474346,35	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z19		209755,68	474340,49	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z20		209962,89	474238,38	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z21		210144,04	474064,12	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z22		210411,97	473970,32	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z23		210598,42	473757,85	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z24		210771,36	473540,54	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z25		210908,03	473357,03	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z26		211018,84	473198,50	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	

BYK-Cera

Alle toetspunten (van toepassing op alle situaties)

Model: actuele situatie 2012
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Groep
Z27		211109,43	473138,48	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z28		211196,57	473027,11	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z29		211336,86	472715,23	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z30		211231,62	472367,26	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z31		211015,71	472093,53	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z32		210570,77	472023,65	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z33		210122,14	471966,34	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z34		209703,67	471918,84	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z35		209329,37	472050,86	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z36		209067,29	472015,35	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
Z37		208675,96	471893,20	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
1		209972,07	473852,71	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
2		209968,34	473860,20	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
003	Zonegrens	210985,49	473305,44	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	BYK-Cera
3		209960,59	473857,60	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
010	Grens inrichting	210804,64	473015,88	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	BYK-Cera
011	Grens inrichting	210834,35	472921,30	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee	BYK-Cera

BYK-Cera - huidige situatie
Alleen gebouwen BYK-Cera

Model: actuele situatie 2012
Groep: BYK-Cera
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
06	Danzigweg 8	210656,02	473062,66	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
886	BYK Cera gebouw hoog	210655,15	472964,39	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
887	hal BYK Cera	210647,26	472961,88	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
888	hal BYK Cera	210648,97	472969,52	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
889	hal BYK Cera	210654,54	472951,52	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
890	hal BYK Cera	210793,99	472984,24	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
891	hal BYK Cera	210740,22	472916,40	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
892	hal BYK-Cera	210801,21	472961,32	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
893	BYK Cera dakventilator	210618,22	472967,37	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
894	BYK Cera gebouw hoog	210666,78	472927,92	4	0,00	8,00	0,80	0 dB
895	BYK Cera LBK 1 op hoogste dak	210673,81	472934,70	4	0,00	9,50	0,80	0 dB
896	BYK Cera LBK 2 op hoogste dak	210690,68	472944,75	4	0,00	9,50	0,80	0 dB
897	BYK Cera LBK 1.1	210672,99	472954,28	4	0,00	7,00	0,80	0 dB
898	BYK Cera gebouw hoog	210667,50	472925,71	4	0,00	8,00	0,80	0 dB
899	BYK Cera LBK	210663,20	472961,11	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
900	BYK Cera gebouw LAB	210754,08	472888,63	12	0,00	5,00	0,80	0 dB
901	BYK Cera Airco's dak LAB	210771,52	472876,37	4	0,00	7,00	0,80	0 dB
902	BYK Cera LBK dak LAB	210768,58	472882,97	4	0,00	6,50	0,80	0 dB
903	BYK Cera pijp op dak LAB	210761,98	472884,23	4	0,00	5,50	0,80	0 dB
904	BYK Cera pijp op dak LAB	210761,11	472873,63	4	0,00	5,50	0,80	0 dB
905	BYK Cera hal nieuwbouw	210760,99	472998,33	4	0,00	16,50	0,80	0 dB
908	Uitlaat poederafzuiging	210732,60	473067,86	4	16,50	1,00	0,80	0 dB
909	Uitlaat poederafzuiging	210736,89	473069,19	4	16,50	1,00	0,80	0 dB

BYK-Cera - huidige situatie

Model: actuele situatie 2012
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
P001	elektromotor afzuiging	210611,94	472979,56	0,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P002	LBK	210664,82	472959,13	0,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P003	dakventilator	210674,17	472960,70	0,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P004	dakventilator	210660,30	472955,94	0,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P005	Grote koeltoren	210646,64	472952,95	0,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P006	Schoorsteen stoomketel	210638,13	472967,05	0,00	7,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P007	Kleine koeltoren	210685,64	472972,50	0,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P008	Dakventilator 3 (kubus)	210618,26	472966,88	5,00	0,67	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P009	in/uitlaat compressor	210630,50	473001,36	0,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P010	Uitlaat afzuiging	210612,50	472979,12	0,00	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	210721,45	472973,40	0,00	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P012	Uitblaas compressor rond	210609,50	473012,83	0,00	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P013	Luchtinlaat LBK 2	210690,33	472942,77	0,00	8,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P014	Luchtinlaat LBK 1	210675,05	472933,06	0,00	8,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P015	Luchtuitblaas LBK 1	210673,79	472934,44	0,00	8,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	210690,32	472946,52	0,00	6,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P017	rooster LBK 1.1	210673,09	472953,35	0,00	6,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P018	LB kast LAB rooster	210766,79	472881,46	0,00	6,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	210759,54	472879,63	0,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P020	LB (LAB) pijp met demper	210761,46	472873,64	0,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	210766,05	472885,72	0,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P022	Airco Toshiba	210770,98	472880,92	0,00	7,10	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P023	Airco Toshiba	210771,46	472879,22	0,00	7,10	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P024	Airco Toshiba	210771,89	472877,66	0,00	7,10	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P025	Sprinklerpompen	210785,75	472877,28	0,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P026	Elektrische heftruck	210639,15	472993,08	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P027	Elektrische heftruck	210643,21	472935,03	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P028	Aanzuig stuurluchtcompressoren	210713,96	473064,59	0,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P029	Hefdeur noordgevel	210719,40	473066,30	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P030	Aanzuigcompressoren 1	210724,70	473067,96	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P031	Aanzuigcompressoren 2	210730,03	473069,64	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P032	Aanzuigcompressoren 3	210735,08	473071,23	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	210738,88	473069,00	0,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	210739,41	473067,33	0,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P035	Koeltoren 1	210719,99	473059,59	18,50	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P036	Koeltoren 2	210727,80	473062,10	18,50	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	210732,21	473065,69	16,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	210736,49	473067,02	16,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja

BYK-Cera - huidige situatie

Model: actuele situatie 2012
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
P001	Nee	Nee	0,00	0,00	9,00	56,30	67,50	68,60	76,20	80,20	82,10	76,80	70,20	85,80	deel E
P002	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	61,80	70,20	72,60	79,10	78,30	76,20	70,90	63,60	83,72	deel D
P003	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	66,40	79,30	83,10	87,30	87,90	85,70	81,70	74,80	93,00	deel D
P004	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,90	69,00	73,80	74,40	74,30	71,50	68,20	63,40	80,41	deel D
P005	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	74,40	80,80	84,00	85,20	87,90	86,70	85,40	80,50	93,57	deel E
P006	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	78,30	88,30	84,20	72,30	73,60	70,10	63,90	56,60	90,25	deel E
P007	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	70,30	78,80	82,50	83,50	87,00	86,00	84,30	79,20	92,41	deel D
P008	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	56,40	68,60	85,30	86,60	89,20	83,60	78,40	60,40	92,87	deel E
P009	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	68,50	73,70	84,40	87,10	85,90	84,60	78,50	64,20	91,96	deel F
P010	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	64,40	76,60	75,30	74,40	78,30	76,20	69,30	61,20	83,60	deel E
P011	Nee	Nee	4,77	--	--	80,20	75,80	74,50	82,30	79,20	69,10	69,70	61,10	86,46	deel B
P012	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	66,00	71,40	72,80	82,40	71,40	66,10	73,30	71,60	84,22	deel F
P013	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	53,30	59,10	59,60	63,30	61,70	63,30	55,90	35,70	69,07	deel D
P014	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	54,20	61,70	67,20	65,50	68,70	60,00	54,60	43,00	72,85	deel D
P015	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	55,60	61,90	67,10	67,30	73,00	69,80	66,00	55,70	76,65	deel D
P016	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	44,90	55,90	65,20	69,30	75,10	71,00	67,70	53,90	78,02	deel D
P017	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	52,80	57,30	61,60	60,40	62,90	67,40	65,90	52,10	71,69	deel D
P018	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	59,90	73,20	80,40	84,00	85,70	84,90	74,90	67,20	90,41	deel A
P019	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	60,30	64,50	73,90	76,40	80,10	76,90	74,00	63,40	83,99	deel A
P020	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	44,00	53,50	60,40	65,30	63,10	66,30	63,70	55,40	71,38	deel A
P021	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	48,00	55,90	63,40	71,30	73,60	70,00	66,40	52,50	77,29	deel A
P022	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60	deel A
P023	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60	deel A
P024	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60	deel A
P025	Nee	Nee	15,55	--	--	68,30	76,40	82,90	86,00	89,50	87,70	81,50	70,40	93,57	deel A
P026	Nee	Nee	9,03	--	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	Transport
P027	Nee	Nee	9,03	--	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	Transport
P028	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	49,90	53,30	58,90	58,40	60,00	57,40	63,20	56,80	67,71	deel C
P029	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	58,80	63,30	70,90	68,90	72,90	73,30	74,90	66,90	79,98	deel C
P030	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	58,70	68,80	78,00	72,60	67,10	60,20	71,20	66,40	80,54	deel C
P031	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	61,80	71,40	82,20	74,30	69,70	63,10	75,40	71,10	84,27	deel C
P032	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	56,80	71,20	81,20	76,00	71,50	65,90	80,30	75,10	85,35	deel C
P033	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	47,50	55,60	59,00	58,00	60,60	57,40	69,20	64,50	71,67	deel C
P034	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	53,30	60,70	61,00	58,00	64,10	64,40	74,80	69,80	76,84	deel C
P035	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	67,50	83,20	82,50	90,90	91,60	90,90	83,00	70,30	96,54	deel C
P036	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	67,50	83,20	82,50	90,90	91,60	90,90	83,00	70,30	96,54	deel C
P037	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	66,10	74,00	65,20	64,60	66,80	66,90	63,10	53,10	76,75	deel C
P038	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	56,70	62,70	60,20	66,10	56,70	55,70	51,30	41,10	69,26	deel C

BIJLAGE II Invoergegevens rekenmodel



BYK-Cera - huidige situatie

Model: actuele situatie 2012
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	ISO M	M-1	M-n	ISO H	H-1	H-n	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M001	Vrachtwagens (extern)	210659,37	473002,78	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	10	--	--
M002	Vrachtwagens (extern)	210791,61	472920,86	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2	--	--
M003	Tankwagen (extern)	210651,68	472941,72	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2	--	--
M004	Vrachtwagen (intern transport)	210739,53	472953,02	8	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8	--	--
M005	Vrachtwagen (intern transport)	210739,36	472953,02	10	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8	--	--
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	210737,66	472955,74	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	22	--	--
M007	Vrachtwagens (extern)	210652,76	473002,14	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8	--	--
M008	Vrachtwagens (extern)	210713,10	472990,38	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	4	--	--

BYK-Cera - huidige situatie

Model: actuele situatie 2012
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lengte	Aant.puntbr	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
M001	10	29,56	--	--	26,58	2	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M002	10	34,89	--	--	58,33	3	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M003	10	36,31	--	--	28,04	2	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M004	10	27,83	--	--	123,68	5	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M005	10	28,14	--	--	276,04	12	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M006	10	24,17	--	--	20,89	1	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M007	10	28,03	--	--	47,19	2	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M008	10	36,35	--	--	6,96	1	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport

BYK-Cera - toekomstige situatie
Alleen gebouwen BYK-Cera

Model: toekomstige situatie
Groep: BYK-Cera
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
06	Danzigweg 8	210656,02	473062,66	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
886	BYK Cera gebouw hoog	210655,15	472964,39	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
887	hal BYK Cera	210647,26	472961,88	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
888	hal BYK Cera	210648,97	472969,52	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
889	hal BYK Cera	210654,54	472951,52	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
890	hal BYK Cera	210793,99	472984,24	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
891	hal BYK Cera	210740,22	472916,40	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
892	hal BYK-Cera	210801,21	472961,32	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
893	BYK Cera dakventilator	210618,22	472967,37	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
894	BYK Cera gebouw hoog	210666,78	472927,92	4	0,00	8,00	0,80	0 dB
895	BYK Cera LBK 1 op hoogste dak	210673,81	472934,70	4	0,00	9,50	0,80	0 dB
896	BYK Cera LBK 2 op hoogste dak	210690,68	472944,75	4	0,00	9,50	0,80	0 dB
897	BYK Cera LBK 1.1	210672,99	472954,28	4	0,00	7,00	0,80	0 dB
898	BYK Cera gebouw hoog	210667,50	472925,71	4	0,00	8,00	0,80	0 dB
899	BYK Cera LBK	210663,20	472961,11	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
900	BYK Cera gebouw LAB	210754,08	472888,63	12	0,00	5,00	0,80	0 dB
901	BYK Cera Airco's dak LAB	210771,52	472876,37	4	0,00	7,00	0,80	0 dB
902	BYK Cera LBK dak LAB	210768,58	472882,97	4	0,00	6,50	0,80	0 dB
903	BYK Cera pijp op dak LAB	210761,98	472884,23	4	0,00	5,50	0,80	0 dB
904	BYK Cera pijp op dak LAB	210761,11	472873,63	4	0,00	5,50	0,80	0 dB
905	BYK Cera hal nieuwbouw	210760,99	472998,33	4	0,00	16,50	0,80	0 dB
908	Uitlaat poederafzuiging	210732,60	473067,86	4	16,50	1,00	0,80	0 dB
909	Uitlaat poederafzuiging	210736,89	473069,19	4	16,50	1,00	0,80	0 dB
910	uitbreiding hal 10	210623,11	472941,37	4	0,00	11,90	0,80	0 dB

BYK-Cera - toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
P001	elektromotor afzuiging	210611,94	472979,56	0,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P002	LBK	210664,82	472959,13	0,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P003	dakventilator	210674,17	472960,70	0,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P004	dakventilator	210660,30	472955,94	0,00	5,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P006	Schoorsteen stoomketel	210638,13	472967,05	11,90	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P007	Kleine koeltoren	210685,64	472972,50	0,00	6,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P008	Dakventilator 3 (kubus)	210618,26	472966,88	5,00	0,67	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P009	in/uitlaat compressor	210630,50	473001,36	0,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P010	Uitlaat afzuiging	210612,50	472979,12	0,00	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	210721,45	472973,40	0,00	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P012	Uitblaas compressor rond	210609,50	473012,83	0,00	4,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P013	Luchtinlaat LBK 2	210690,33	472942,77	0,00	8,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P014	Luchtinlaat LBK 1	210675,05	472933,06	0,00	8,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P015	Luchtuitblaas LBK 1	210673,79	472934,44	0,00	8,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	210690,32	472946,52	0,00	6,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P017	rooster LBK 1.1	210673,09	472953,35	0,00	6,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P018	LB kast LAB rooster	210766,79	472881,46	0,00	6,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	210759,54	472879,63	0,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P020	LB (LAB) pijp met demper	210761,46	472873,64	0,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	210766,05	472885,72	0,00	5,50	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P022	Airco Toshiba	210770,98	472880,92	0,00	7,10	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P023	Airco Toshiba	210771,46	472879,22	0,00	7,10	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P024	Airco Toshiba	210771,89	472877,66	0,00	7,10	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P025	Sprinklerpompen	210785,75	472877,28	0,00	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P026	Elektrische heftruck	210639,15	472993,08	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P027	Elektrische heftruck	210643,21	472935,03	0,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	210713,96	473064,59	0,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P029	Hefdeur noordgevel	210719,40	473066,30	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P030	Aanzuigcompressoren 1	210724,70	473067,96	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P031	Aanzuigcompressoren 2	210730,03	473069,64	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P032	Aanzuigcompressoren 3	210735,08	473071,23	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	210738,88	473069,00	0,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	210739,41	473067,33	0,00	4,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P035	Koeltoren 1	210719,99	473059,59	18,50	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P036	Koeltoren 2	210727,80	473062,10	18,50	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	210732,21	473065,69	16,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	210736,49	473067,02	16,50	0,50	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P039	Koeltoren (nieuw)	210641,32	472962,51	11,90	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P040	Koeltoren (nieuw)	210642,78	472957,87	11,90	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P041	Scrubber	210627,64	472955,67	11,90	2,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P042	Airco	210631,99	472961,21	11,90	0,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
P043	Lichtkap	210622,50	472962,84	11,90	0,10	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P044	Lichtkap	210639,39	472968,78	11,90	0,10	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P045	Lichtkap	210638,04	472953,69	11,90	0,10	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee
P046	Lichtkap	210631,03	472951,60	11,90	0,10	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	Nee



BYK-Cera - toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
P001	Nee	Nee	0,00	0,00	9,00	56,30	67,50	68,60	76,20	80,20	82,10	76,80	70,20	85,80	deel E
P002	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	61,80	70,20	72,60	79,10	78,30	76,20	70,90	63,60	83,72	deel D
P003	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	66,40	79,30	83,10	87,30	87,90	85,70	81,70	74,80	93,00	deel D
P004	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,90	69,00	73,80	74,40	74,30	71,50	68,20	63,40	80,41	deel D
P006	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	78,30	88,30	84,20	72,30	73,60	70,10	63,90	56,60	90,25	deel E
P007	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	70,30	78,80	82,50	83,50	87,00	86,00	84,30	79,20	92,41	deel D
P008	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	56,40	68,60	85,30	86,60	89,20	83,60	78,40	60,40	92,87	deel E
P009	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	68,50	73,70	84,40	87,10	85,90	84,60	78,50	64,20	91,96	deel F
P010	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	64,40	76,60	75,30	74,40	78,30	76,20	69,30	61,20	83,60	deel E
P011	Nee	Nee	4,77	--	--	80,20	75,80	74,50	82,30	79,20	69,10	69,70	61,10	86,46	deel B
P012	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	66,00	71,40	72,80	82,40	71,40	66,10	73,30	71,60	84,22	deel F
P013	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	53,30	59,10	59,50	63,30	61,70	63,30	55,90	35,70	69,07	deel D
P014	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	54,20	61,70	67,20	65,50	68,70	60,00	54,60	43,00	72,85	deel D
P015	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	55,60	61,90	67,10	67,30	73,00	69,80	66,00	55,70	76,65	deel D
P016	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	44,90	55,90	65,20	69,30	75,10	71,00	67,70	53,90	78,02	deel D
P017	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	52,80	57,30	61,60	60,40	62,90	67,40	65,90	52,10	71,69	deel D
P018	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	59,90	73,20	80,40	84,00	85,70	84,90	74,90	67,20	90,41	deel A
P019	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	60,30	64,50	73,90	76,40	80,10	76,90	74,00	63,40	83,99	deel A
P020	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	44,00	53,50	60,40	65,30	63,10	66,30	63,70	55,40	71,38	deel A
P021	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	48,00	55,90	63,40	71,30	73,60	70,00	66,40	52,50	77,29	deel A
P022	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60	deel A
P023	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60	deel A
P024	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	57,00	56,50	65,10	69,40	65,50	61,50	54,80	44,60	72,60	deel A
P025	Nee	Nee	15,55	--	--	68,30	76,40	82,90	86,00	89,50	87,70	81,50	70,40	93,57	deel A
P026	Nee	Nee	9,03	--	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	Transport
P027	Nee	Nee	9,03	--	--	63,80	71,90	74,40	82,80	85,00	86,20	76,00	75,90	90,20	Transport
P028	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	49,90	53,30	58,90	58,40	60,00	57,40	63,20	56,80	67,71	deel C
P029	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	58,80	63,30	70,90	68,90	72,90	73,30	74,90	66,90	79,98	deel C
P030	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	58,70	68,80	78,00	72,60	67,10	60,20	71,20	66,40	80,54	deel C
P031	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	61,80	71,40	82,20	74,30	69,70	63,10	75,40	71,10	84,27	deel C
P032	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	56,80	71,20	81,20	76,00	71,50	65,90	80,30	75,10	85,35	deel C
P033	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	47,50	55,60	59,00	58,00	60,60	57,40	69,20	64,50	71,67	deel C
P034	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	53,30	60,70	61,00	58,00	64,10	64,40	74,80	69,80	76,84	deel C
P035	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	67,50	83,20	82,50	90,90	91,60	90,90	83,00	70,30	96,54	deel C
P036	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	67,50	83,20	82,50	90,90	91,60	90,90	83,00	70,30	96,54	deel C
P037	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	66,10	74,00	65,20	64,60	66,80	66,90	63,10	53,10	76,75	deel C
P038	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	56,70	62,70	60,20	66,10	56,70	55,70	51,30	41,10	69,26	deel C
P039	Nee	Nee	0,00	0,58	2,50	70,00	81,00	88,00	91,00	88,00	82,00	72,00	59,00	94,52	deel E
P040	Nee	Nee	0,00	0,58	2,50	70,00	81,00	88,00	91,00	88,00	82,00	72,00	59,00	94,52	deel E
P041	Nee	Nee	0,00	0,97	5,23	70,00	81,00	88,00	91,00	88,00	82,00	72,00	59,00	94,52	deel E
P042	Nee	Nee	0,00	0,00	0,00	39,00	43,00	57,00	69,00	71,00	70,00	62,00	57,00	75,20	deel E
P043	Nee	Nee	0,00	1,25	9,03	55,00	56,00	60,00	65,00	66,00	74,00	77,00	71,00	79,85	deel E
P044	Nee	Nee	0,00	1,25	9,03	55,00	56,00	60,00	65,00	66,00	74,00	77,00	71,00	79,85	deel E
P045	Nee	Nee	0,00	1,25	9,03	58,00	59,00	63,00	68,00	69,00	77,00	80,00	74,00	82,85	deel E
P046	Nee	Nee	0,00	1,25	9,03	58,00	59,00	63,00	68,00	69,00	77,00	80,00	74,00	82,85	deel E



BYK-Cera - toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
P047	Hefdeur westgevel	210617,97	472956,65	0,00	2,70	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja
P048	Hefdeur zuidgevel	210645,25	472948,55	0,00	3,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	Ja

BIJLAGE II Invoergegevens rekenmodel



BYK-Cera - toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie
Groep: BYK-Cera
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
P047	Nee	Nee	0,00	1,25	9,03	51,00	51,00	55,00	54,00	55,00	59,00	62,00	56,00	65,92	deel E
P048	Nee	Nee	0,00	1,25	9,03	50,00	50,00	54,00	53,00	54,00	58,00	61,00	55,00	64,92	deel E

BYK-Cera - toekomstige situatie

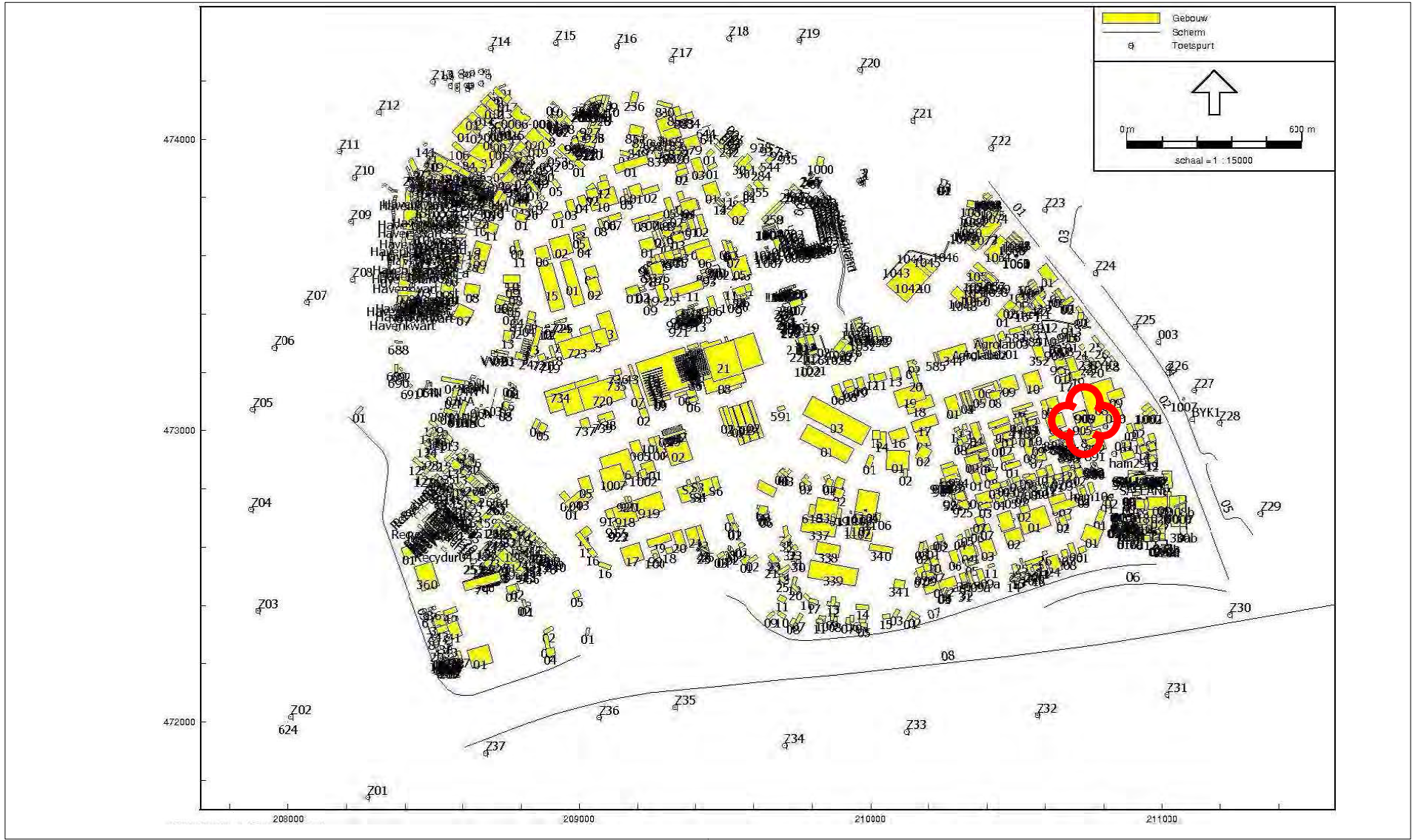
Model: toekomstige situatie
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

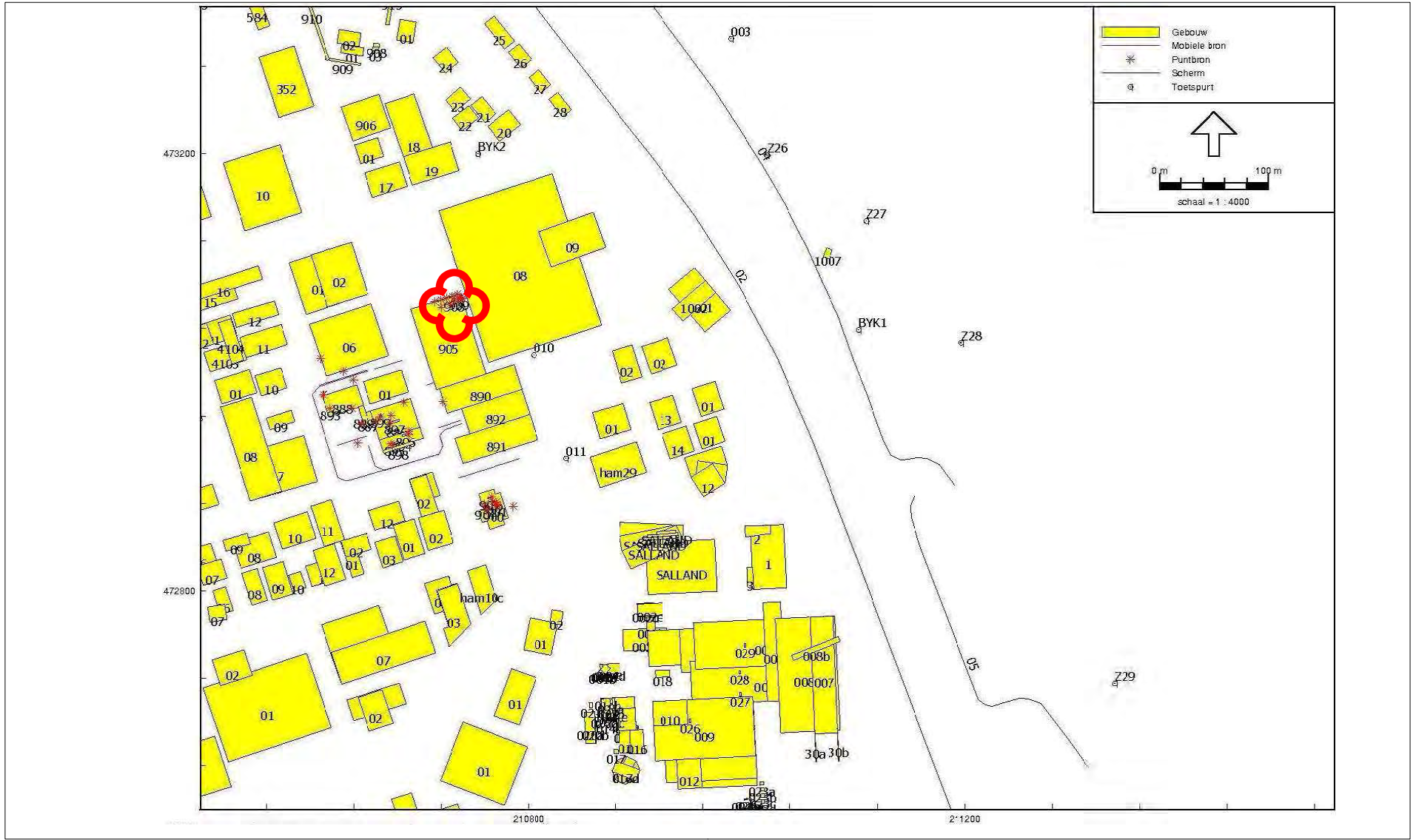
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	ISO M	M-1	M-n	ISO H	H-1	H-n	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
M001	Vrachtwagens (extern)	210659,37	473002,78	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	10	--	--
M002	Vrachtwagens (extern)	210791,61	472920,86	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2	--	--
M003	Tankwagen (extern)	210656,93	472943,93	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	4	--	--
M004	Vrachtwagen (intern transport)	210739,53	472953,02	8	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8	--	--
M005	Vrachtwagen (intern transport)	210739,36	472953,02	10	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8	--	--
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	210737,66	472955,74	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	22	--	--
M007	Vrachtwagens (extern)	210652,76	473002,14	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	8	--	--
M008	Vrachtwagens (extern)	210713,10	472990,38	2	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	4	--	--

BYK-Cera - toekomstige situatie

Model: toekomstige situatie
 Groep: BYK-Cera
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lengte	Aant.puntbr	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
M001	10	29,56	--	--	26,58	2	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M002	10	34,89	--	--	58,33	3	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M003	10	33,41	--	--	27,35	2	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M004	10	27,91	--	--	121,48	5	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M005	10	28,14	--	--	276,04	12	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M006	10	24,17	--	--	20,89	1	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M007	10	28,03	--	--	47,19	2	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport
M008	10	36,35	--	--	6,96	1	76,80	84,90	91,40	94,80	98,00	96,20	90,00	78,90	102,13	Transport











Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus:

- huidige situatie,
- toekomstige situatie,

pagina III.2 t/m III.12

pagina III.13 t/m III.23

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
_A		5,00	26,3	26,2	26,2	36,2	41,4
_A	[1]	5,00	17,5	17,4	17,4	27,4	31,6
_A	[1]	5,00	17,5	17,4	17,3	27,3	31,7
_A	[1]	5,00	17,6	17,4	17,4	27,4	31,8
_A	[2]	5,00	17,6	17,5	17,4	27,4	31,6
_A	[2]	5,00	17,4	17,3	17,2	27,2	31,6
_A	[2]	5,00	17,4	17,3	17,3	27,3	31,7
_A	[3]	5,00	17,8	17,6	17,6	27,6	31,8
_A	[3]	5,00	17,3	17,1	17,1	27,1	31,5
_A	[3]	5,00	17,3	17,2	17,1	27,1	31,6
_A	[4]	5,00	17,9	17,8	17,7	27,7	32,0
_A	[4]	5,00	17,1	17,0	17,0	27,0	31,4
_A	[4]	5,00	17,4	17,3	17,2	27,2	31,7
_A	[5]	5,00	18,0	17,9	17,8	27,8	32,1
_A	[5]	5,00	17,2	17,1	17,0	27,0	31,4
_A	[5]	5,00	17,6	17,4	17,4	27,4	31,8
_A	[6]	5,00	17,8	17,7	17,6	27,6	31,9
_A	[6]	5,00	17,4	17,3	17,2	27,2	31,6
_A	[6]	5,00	17,6	17,5	17,5	27,5	31,8
_A	[7]	5,00	17,7	17,6	17,6	27,6	31,9
003_A	Zonegrens	5,00	33,7	33,7	33,7	43,7	44,6
010_A	Grens inrichting	5,00	48,6	48,6	48,6	58,6	53,6
011_A	Grens inrichting	5,00	45,3	44,9	44,9	54,9	62,6
01-noord_A	GD-1 HGW 51	1,50	11,1	10,9	10,8	20,8	23,0
01-noord_B	GD-1 HGW 51	4,50	11,2	11,0	11,0	21,0	23,0
01-noord_C	GD-1 HGW 51	7,50	11,2	11,0	11,0	21,0	23,0
01-noord_D	GD-1 HGW 51	13,50	11,2	11,0	11,0	21,0	22,9
01-noord_E	GD-1 HGW 51	19,50	11,3	11,0	11,0	21,0	22,8
01-noord_F	GD-1 HGW 51	25,50	12,2	12,0	12,0	22,0	23,8
01-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG >9	1,50	16,7	16,5	16,4	26,4	30,8
01-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG >9	4,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,3
01-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG >9	7,50	18,7	18,5	18,5	28,5	32,4
01-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG >9	13,50	18,7	18,5	18,5	28,5	32,4
01-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG >9	19,50	18,6	18,5	18,4	28,4	32,3
01-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG >9	25,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,2
01-west_A	GD-1	1,50	1,1	0,8	0,7	10,7	14,2
01-west_B	GD-1	4,50	1,3	0,9	0,9	10,9	14,3
01-west_C	GD-1	7,50	1,3	1,0	0,9	10,9	14,3
01-west_D	GD-1	13,50	1,6	1,2	1,2	11,2	14,4
01-west_E	GD-1	19,50	2,1	1,7	1,7	11,7	14,7
01-west_F	GD-1	25,50	5,2	4,9	4,9	14,9	17,4
01-zuid_A	GD-1 HGW 55	1,50	16,5	16,3	16,3	26,3	30,8
01-zuid_B	GD-1 HGW 55	4,50	18,2	18,0	18,0	28,0	32,2
01-zuid_C	GD-1 HGW 55	7,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,4
01-zuid_D	GD-1 HGW 55	13,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,4
01-zuid_E	GD-1 HGW 55	19,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,3
01-zuid_F	GD-1 HGW 55	25,50	18,4	18,3	18,3	28,3	32,2
02-west1_A	GD-1	1,50	1,4	1,1	1,1	11,1	14,0
02-west1_B	GD-1	4,50	1,9	1,6	1,6	11,6	14,8
02-west1_C	GD-1	7,50	3,1	2,8	2,7	12,7	15,7
02-west1_D	GD-1	10,50	7,9	7,5	7,5	17,5	20,7
02-zuid_A	GD-1	1,50	16,5	16,2	16,2	26,2	30,5
02-zuid_B	GD-1	4,50	18,1	17,9	17,9	27,9	31,8
02-zuid_C	GD-1	7,50	18,4	18,3	18,2	28,2	32,1
02-zuid_D	GD-1	10,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,1
03-oost_A	GD-1 HGW 55	1,50	17,0	16,7	16,7	26,7	31,2
03-oost_B	GD-1 HGW 55	4,50	18,4	18,2	18,1	28,1	32,1
03-oost_C	GD-1 HGW 55	7,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,1
03-oost_D	GD-1 HGW 55	10,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,2
03-oost_E	GD-1 HGW 55	13,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,2
03-zuid1_A	GD-1 HGW 55	1,50	18,5	18,3	18,3	28,3	31,7
03-zuid1_B	GD-1 HGW 55	4,50	20,0	19,8	19,8	29,8	33,0
03-zuid1_C	GD-1 HGW 55	7,50	20,1	19,9	19,9	29,9	33,1
03-zuid1_D	GD-1 HGW 55	10,50	20,5	20,4	20,4	30,4	33,6
03-zuid1_E	GD-1 HGW 55	13,50	20,5	20,4	20,4	30,4	33,6
03-zuid2_A	GD-1 HGW 51	1,50	16,6	16,3	16,3	26,3	30,6
03-zuid2_B	GD-1 HGW 51	4,50	18,3	18,1	18,1	28,1	32,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03-zuid2_C	GD-1 HGW 51	7,50	18,5	18,4	18,3	28,3	32,2
03-zuid2_D	GD-1 HGW 51	10,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,2
03-zuid2_E	GD-1 HGW 51	13,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,2
04-noord_A	GD-1 HGW 55	16,50	13,2	12,9	12,9	22,9	25,6
04-noord_B	GD-1 HGW 55	22,50	13,1	12,9	12,9	22,9	25,4
04-noord_C	GD-1 HGW 55	31,50	13,1	12,9	12,9	22,9	25,3
04-noord_D	GD-1 HGW 55	40,50	13,1	12,9	12,8	22,8	25,5
04-noord_E	GD-1 HGW 55	49,50	13,1	12,9	12,9	22,9	25,4
04-noord_F	GD-1 HGW 55	58,50	13,7	13,5	13,5	23,5	25,9
04-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG >11	16,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,3
04-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG >11	22,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,2
04-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG >11	31,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,0
04-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG >11	40,50	18,6	18,5	18,4	28,4	32,0
04-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG >11	49,50	18,7	18,5	18,5	28,5	32,0
04-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG >11	58,50	18,7	18,5	18,5	28,5	32,0
04-west_A	GD-1	16,50	1,0	0,6	0,6	10,6	13,9
04-west_B	GD-1	22,50	1,0	0,6	0,6	10,6	13,8
04-west_C	GD-1	31,50	1,0	0,6	0,6	10,6	13,7
04-west_D	GD-1	40,50	1,1	0,8	0,7	10,7	14,0
04-west_E	GD-1	49,50	1,5	1,2	1,1	11,1	14,2
04-west_F	GD-1	58,50	5,1	4,7	4,7	14,7	17,0
04-zuid_A	GD-1 HGW 55 - DG >14	16,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,3
04-zuid_B	GD-1 HGW 55 - DG >14	22,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,2
04-zuid_C	GD-1 HGW 55 - DG >14	31,50	18,5	18,4	18,4	28,4	32,0
04-zuid_D	GD-1 HGW 55 - DG >14	40,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,0
04-zuid_E	GD-1 HGW 55 - DG >14	49,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,0
04-zuid_F	GD-1 HGW 55 - DG >14	58,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,0
05-oost1_A	GD-2 HGW 55	1,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,2
05-oost1_B	GD-2 HGW 55	4,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,1
05-oost1_C	GD-2 HGW 55	7,50	18,4	18,2	18,2	28,2	32,0
05-oost1_D	GD-2 HGW 55	10,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,0
05-oost1_E	GD-2 HGW 55	13,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,0
05-oost1_F	GD-2 HGW 55	19,50	18,5	18,3	18,3	28,3	31,9
05-oost2_A	GD-2 HGW 55	1,50	6,4	6,1	6,1	16,1	18,9
05-oost2_B	GD-2 HGW 55	4,50	6,6	6,4	6,4	16,4	19,1
05-oost2_C	GD-2 HGW 55	7,50	7,0	6,7	6,7	16,7	19,4
05-oost2_D	GD-2 HGW 55	10,50	8,7	8,5	8,4	18,4	20,9
05-oost2_E	GD-2 HGW 55	13,50	14,4	14,3	14,3	24,3	27,3
05-oost2_F	GD-2 HGW 55	19,50	18,3	18,2	18,1	28,1	31,8
09-noord_A	GD-2 HGW 52	1,50	10,5	10,3	10,3	20,3	23,2
09-noord_B	GD-2 HGW 52	4,50	10,8	10,6	10,6	20,6	23,3
09-noord_C	GD-2 HGW 52	7,50	11,0	10,8	10,8	20,8	23,5
09-noord_D	GD-2 HGW 52	10,50	10,2	10,0	10,0	20,0	23,2
09-noord_E	GD-2 HGW 52	13,50	12,4	12,3	12,3	22,3	25,5
09-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,5
09-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	18,5	18,4	18,4	28,4	32,4
09-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,3
09-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	18,5	18,4	18,4	28,4	32,4
09-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,3
1_A		5,00	26,4	26,3	26,2	36,2	41,3
10-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	5,1	4,9	4,9	14,9	17,1
10-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	9,2	9,0	9,0	19,0	21,4
10-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	17,1	16,9	16,9	26,9	31,4
10-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	18,5	18,4	18,4	28,4	31,9
10-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,0
10-west_A	GD-2	1,50	4,6	4,3	4,3	14,3	16,3
10-west_B	GD-2	4,50	5,7	5,4	5,4	15,4	17,3
10-west_C	GD-2	7,50	7,1	6,9	6,8	16,8	18,7
10-west_D	GD-2	10,50	10,4	10,2	10,2	20,2	21,9
10-west_E	GD-2	13,50	8,2	8,0	8,0	18,0	20,6
10-zuid_A	GD-2 HGW 52	1,50	5,7	5,5	5,5	15,5	18,0
10-zuid_B	GD-2 HGW 52	4,50	10,6	10,4	10,4	20,4	22,9
10-zuid_C	GD-2 HGW 52	7,50	17,5	17,3	17,3	27,3	31,5
10-zuid_D	GD-2 HGW 52	10,50	18,4	18,3	18,3	28,3	32,0
10-zuid_E	GD-2 HGW 52	13,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,0
11-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG >7	1,50	19,2	19,1	19,1	29,1	32,0
11-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG >7	4,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
11-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG >7	7,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,1
11-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG >7	10,50	18,7	18,5	18,5	28,5	32,1
11-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG >7	13,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,1
11-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG >7	19,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,0
11-west_A	GD-2	1,50	4,4	4,1	4,1	14,1	16,0
11-west_B	GD-2	4,50	4,4	4,1	4,1	14,1	16,1
11-west_C	GD-2	7,50	3,7	3,4	3,4	13,4	15,7
11-west_D	GD-2	10,50	4,4	4,1	4,1	14,1	16,1
11-west_E	GD-2	13,50	1,2	1,0	1,0	11,0	13,8
11-west_F	GD-2	19,50	8,3	8,1	8,1	18,1	20,4
11-zuid_A	GD-2 HGW 54	1,50	20,5	20,3	20,3	30,3	33,3
11-zuid_B	GD-2 HGW 54	4,50	20,5	20,4	20,4	30,4	33,5
11-zuid_C	GD-2 HGW 54	7,50	20,5	20,4	20,4	30,4	33,4
11-zuid_D	GD-2 HGW 54	10,50	20,6	20,4	20,4	30,4	33,4
11-zuid_E	GD-2 HGW 54	13,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,0
11-zuid_F	GD-2 HGW 54	19,50	18,6	18,5	18,5	28,5	31,9
12-oost_A	GD-2 - HGW 55	1,50	12,7	12,5	12,5	22,5	24,8
12-oost_B	GD-2 - HGW 55	4,50	18,4	18,3	18,3	28,3	32,0
12-west_A	GD-2	1,50	6,4	6,1	6,1	16,1	19,5
12-west_B	GD-2	4,50	8,6	8,3	8,3	18,3	20,8
13-noord2_D	GD-2	10,50	3,6	3,4	3,4	13,4	18,2
13-noord2_E	GD-2	13,50	5,9	5,7	5,7	15,7	19,2
13-noord2_F	GD-2	19,50	12,4	12,2	12,2	22,2	24,7
13-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG > 7	1,50	1,2	0,9	0,9	10,9	14,1
13-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG > 7	4,50	1,5	1,3	1,3	11,3	14,2
13-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG > 7	7,50	1,8	1,5	1,5	11,5	14,6
13-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG > 7	10,50	2,6	2,3	2,3	12,3	15,2
13-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG > 7	13,50	4,0	3,8	3,8	13,8	16,6
13-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG > 7	19,50	14,6	14,5	14,4	24,4	29,5
14-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	-0,2	-0,3	-0,4	9,7	13,1
14-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	0,1	-0,1	-0,1	9,9	13,4
15-noord1_A	GD-1 HGW 55	1,50	17,6	17,5	17,4	27,4	31,8
15-noord1_B	GD-1 HGW 55	4,50	17,6	17,5	17,5	27,5	31,8
15-noord1_C	GD-1 HGW 55	7,50	17,8	17,7	17,7	27,7	31,7
15-noord1_D	GD-1 HGW 55	10,50	18,0	17,8	17,8	27,8	31,8
15-noord1_E	GD-1 HGW 55	13,50	18,0	17,9	17,9	27,9	32,1
15-noord1_F	GD-1 HGW 55	19,50	18,0	17,9	17,9	27,9	32,1
15-noord2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	--	--	--	--	--
15-noord2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	--	--	--	--	--
15-noord2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	--	--	--	--	--
15-noord2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	--	--	--	--	--
15-noord2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	--	--	--	--	--
15-noord2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	9,4	9,2	9,2	19,2	22,0
15-oost1_A	GD-1 HGW 55 - DG >7	1,50	--	--	--	--	--
15-oost1_B	GD-1 HGW 55 - DG >7	4,50	--	--	--	--	--
15-oost1_C	GD-1 HGW 55 - DG >7	7,50	--	--	--	--	--
15-oost1_D	GD-1 HGW 55 - DG >7	10,50	--	--	--	--	--
15-oost1_E	GD-1 HGW 55 - DG >7	13,50	--	--	--	--	--
15-oost1_F	GD-1 HGW 55 - DG >7	19,50	18,1	18,0	18,0	28,0	32,2
15-oost2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	-0,4	-0,6	-0,6	9,4	13,1
15-oost2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	-0,1	-0,3	-0,3	9,7	13,5
15-oost2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	0,4	0,1	0,1	10,1	13,6
15-oost2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	1,2	1,0	1,0	11,0	14,4
15-oost2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	3,1	2,8	2,8	12,8	15,8
15-oost2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	14,4	14,2	14,2	24,2	28,0
2_A		5,00	26,3	26,2	26,1	36,1	41,2
3_A		5,00	26,3	26,1	26,1	36,1	41,3
BYK1_A	Woningen oost	5,00	35,3	35,2	35,2	45,2	48,5
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,3	42,3	42,3	52,3	49,0
W1-noord_A	HGW 55	1,50	16,3	16,1	16,1	26,1	30,7
W1-noord_B	HGW 55	4,50	17,2	17,0	17,0	27,0	31,5
W1-noord_C	HGW 55	7,50	17,5	17,4	17,4	27,4	31,6
W1-noord_D	HGW 55	10,50	17,9	17,8	17,8	27,8	31,9
W1-noord_E	HGW 55	13,50	18,3	18,2	18,2	28,2	32,2
W1-oost_A	HGW 55	1,50	3,8	3,5	3,5	13,5	16,5
W1-oost_B	HGW 55	4,50	4,0	3,7	3,7	13,7	16,6
W1-oost_C	HGW 55	7,50	4,8	4,5	4,5	14,5	16,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1-oost_D	HGW 55		10,50	5,7	5,4	5,4	15,4	17,5
W1-oost_E	HGW 55		13,50	6,4	6,2	6,2	16,2	18,4
W2-oost_2a_A	HGW 55		1,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,3
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5		1,50	16,4	16,2	16,2	26,2	30,9
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5		1,50	17,7	17,6	17,6	27,6	32,2
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5		1,50	18,1	18,0	18,0	28,0	32,0
W2-oost_2a_B	HGW 55		4,50	18,7	18,6	18,6	28,6	32,4
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5		4,50	17,1	17,0	17,0	27,0	31,8
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5		4,50	17,8	17,6	17,6	27,6	32,3
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5		4,50	18,2	18,1	18,1	28,1	32,2
W2-oost_2a_C	HGW 55		7,50	18,8	18,7	18,6	28,6	32,5
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5		7,50	17,4	17,3	17,3	27,3	31,9
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5		7,50	17,9	17,8	17,8	27,8	32,3
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5		7,50	18,3	18,2	18,2	28,2	32,3
W2-oost_2a_D	HGW 55		10,50	18,5	18,4	18,4	28,4	32,3
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5		10,50	18,0	17,8	17,8	27,8	32,1
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5		10,50	18,2	18,1	18,1	28,1	32,5
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5		10,50	18,4	18,3	18,3	28,3	32,4
W2-oost_2a_E	HGW 55		13,50	18,5	18,4	18,4	28,4	32,2
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5		13,50	18,1	18,0	18,0	28,0	32,3
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5		13,50	18,2	18,1	18,1	28,1	32,5
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5		13,50	18,5	18,4	18,3	28,3	32,4
W2-oost_2a_F	HGW 55		16,50	18,5	18,4	18,4	28,4	32,3
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5		16,50	18,3	18,2	18,1	28,1	32,5
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5		16,50	18,5	18,3	18,3	28,3	32,6
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5		16,50	18,6	18,5	18,4	28,4	32,3
W3-noord_a_A	HGW 53		1,50	8,7	8,4	8,4	18,4	22,8
W3-noord_a_B	HGW 53		4,50	12,2	12,0	12,0	22,0	24,5
W3-noord_a_C	HGW 53		7,50	13,2	13,0	13,0	23,0	24,7
W3-noord_a_D	HGW 53		10,50	13,6	13,4	13,4	23,4	25,0
W3-noord_a_E	HGW 53		13,50	15,9	15,7	15,7	25,7	27,1
W3-oost_1a_A	HGW 54		1,50	3,9	3,6	3,6	13,6	15,7
W3-oost_1a_B	HGW 54		4,50	3,0	2,8	2,8	12,8	15,3
W3-oost_1a_C	HGW 54		7,50	3,2	2,9	2,9	12,9	15,4
W3-oost_1a_D	HGW 54		10,50	3,9	3,7	3,7	13,7	16,0
W3-oost_1a_E	HGW 54		13,50	5,1	4,8	4,8	14,8	17,1
W3-oost_2a_A	HGW > 55		1,50	18,9	18,7	18,7	28,7	32,2
W3-oost_2a_B	HGW > 55		4,50	18,6	18,5	18,5	28,5	32,1
W3-oost_2a_C	HGW > 55		7,50	18,6	18,4	18,4	28,4	32,0
W3-oost_2a_D	HGW > 55		10,50	18,7	18,5	18,5	28,5	32,0
W3-oost_2a_E	HGW > 55		13,50	18,8	18,6	18,6	28,6	32,0
W3-zuid_a_A	HGW 53		1,50	19,8	19,7	19,6	29,6	33,1
W3-zuid_a_B	HGW 53		4,50	20,4	20,2	20,2	30,2	33,4
W3-zuid_a_C	HGW 53		7,50	20,3	20,1	20,1	30,1	33,3
W3-zuid_a_D	HGW 53		10,50	20,4	20,2	20,2	30,2	33,3
W3-zuid_a_E	HGW 53		13,50	20,4	20,2	20,2	30,2	33,3
Z01_A			5,00	15,1	15,0	14,9	24,9	31,4
Z02_A			5,00	15,1	14,9	14,9	24,9	30,7
Z03_A			5,00	15,1	14,9	14,9	24,9	30,7
Z04_A			5,00	15,6	15,4	15,4	25,4	30,0
Z05_A			5,00	15,6	15,4	15,4	25,4	29,6
Z06_A			5,00	16,0	15,8	15,8	25,8	30,4
Z07_A			5,00	13,7	13,4	13,4	23,4	28,3
Z08_A			5,00	17,1	16,8	16,8	26,8	30,3
Z09_A			5,00	16,8	16,7	16,6	26,6	30,5
Z10_A			5,00	8,5	8,3	8,3	18,3	21,0
Z11_A			5,00	16,0	15,9	15,9	25,9	30,1
Z12_A			5,00	16,5	16,4	16,4	26,4	30,0
Z13_A			5,00	16,8	16,6	16,6	26,6	31,2
Z14_A			5,00	17,4	17,3	17,3	27,3	31,6
Z15_A			5,00	18,6	18,4	18,4	28,4	32,3
Z16_A			5,00	19,5	19,4	19,3	29,3	33,2
Z17_A			5,00	20,8	20,7	20,6	30,6	34,3
Z18_A			5,00	20,8	20,7	20,6	30,6	35,7
Z19_A			5,00	21,7	21,6	21,5	31,5	36,2
Z20_A			5,00	23,2	23,0	23,0	33,0	37,1
Z21_A			5,00	25,2	25,1	25,0	35,0	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z22_A		5,00	26,6	26,5	26,4	36,4	40,4
Z23_A		5,00	29,5	29,5	29,5	39,5	41,3
Z24_A		5,00	32,2	32,2	32,2	42,2	43,9
Z25_A		5,00	34,2	34,2	34,1	44,1	44,8
Z26_A		5,00	34,7	34,6	34,6	44,6	43,4
Z27_A		5,00	33,8	33,7	33,7	43,7	46,2
Z28_A		5,00	32,8	32,7	32,7	42,7	46,4
Z29_A		5,00	29,2	29,0	29,0	39,0	46,7
Z30_A		5,00	26,4	26,2	26,2	36,2	44,4
Z31_A		5,00	26,6	26,3	26,3	36,3	43,4
Z32_A		5,00	26,6	26,4	26,4	36,4	41,6
Z33_A		5,00	24,3	24,1	24,1	34,1	39,6
Z34_A		5,00	22,4	22,3	22,2	32,2	38,8
Z35_A		5,00	21,1	21,0	20,9	30,9	37,6
Z36_A		5,00	19,6	19,4	19,4	29,4	36,0
Z37_A		5,00	17,3	17,1	17,1	27,1	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:48:13

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 003_A - Zonegrens
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
003_A	Zonegrens	5,00	33,7	33,7	33,7	43,7	44,6	
Groep	deel C		33,4	33,4	33,4	43,4	37,4	
Groep	deel A		20,8	20,4	20,4	30,4	31,4	
Groep	deel E		16,8	16,8	16,5	26,5	20,7	
Groep	deel D		10,6	10,6	10,6	20,6	14,5	
Groep	deel F		8,1	8,1	8,1	18,1	12,2	
Groep	Transport		11,0	--	--	11,0	43,4	
Groep	deel B		8,0	--	--	8,0	16,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:49:30

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: BYK1_A - Woningen oost
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK1_A	Woningen oost	5,00	35,3	35,2	35,2	45,2	48,5	
Groep	deel C		32,7	32,7	32,7	42,7	36,8	
Groep	deel D		29,3	29,3	29,3	39,3	33,0	
Groep	deel E		26,4	26,4	26,2	36,2	30,2	
Groep	deel A		23,0	22,5	22,5	32,5	34,1	
Groep	deel F		8,1	8,1	8,1	18,1	12,2	
Groep	Transport		14,8	--	--	14,8	47,8	
Groep	deel B		5,8	--	--	5,8	14,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:49:30

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: BYK2_A - Woonwagenlocatie noord(oost)
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,3	42,3	42,3	52,3	49,0	
Groep	deel C		41,8	41,8	41,8	51,8	45,4	
Groep	deel E		31,3	31,3	31,0	41,0	34,9	
Groep	deel F		23,0	23,0	23,0	33,0	26,9	
Groep	deel D		19,4	19,4	19,4	29,4	22,9	
Groep	deel A		18,8	18,8	18,8	28,8	23,2	
Groep	Transport		16,0	--	--	16,0	46,2	
Groep	deel B		4,3	--	--	4,3	12,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:49:30

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_A - Zonegrens
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
003 A	Zonegrens	5,00	33,7	33,7	33,7	43,7	44,6	
P036	Koeltoren 2	2,00	30,3	30,3	30,3	40,3	34,3	4,0
P035	Koeltoren 1	2,00	30,1	30,1	30,1	40,1	34,1	4,0
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	17,0	17,0	17,0	27,0	20,9	3,9
P018	LB kast LAB rooster	6,00	15,3	15,3	15,3	25,3	19,1	3,9
P006	Schoorsteen stoomketel	7,00	13,4	13,4	13,4	23,4	17,2	3,8
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	13,1	13,1	13,1	23,1	16,9	3,9
P005	Grote koeltoren	6,00	12,3	12,3	12,3	22,3	16,2	3,9
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,1	11,1	11,1	21,1	14,9	3,8
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	11,0	11,0	11,0	21,0	14,9	3,9
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,7	10,7	10,7	20,7	14,9	4,2
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	10,3	10,3	10,3	20,3	14,1	3,9
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	8,5	8,5	8,5	18,5	12,4	3,9
P003	dakventilator	5,50	7,6	7,6	7,6	17,6	11,4	3,9
P009	in/uitlaat compressor	3,00	7,1	7,1	7,1	17,1	11,2	4,1
P007	Kleine koeltoren	6,00	6,5	6,5	6,5	16,5	10,3	3,8
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	5,6	5,6	5,6	15,6	9,6	4,0
P022	Airco Toshiba	7,10	5,5	5,5	5,5	15,5	9,2	3,7
P023	Airco Toshiba	7,10	5,5	5,5	5,5	15,5	9,2	3,7
P024	Airco Toshiba	7,10	5,5	5,5	5,5	15,5	9,2	3,7
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	2,5	2,5	2,5	12,5	6,3	3,8
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	2,0	2,0	2,0	12,0	5,9	3,9
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,5	1,5	1,5	11,5	5,7	4,2
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	1,3	1,3	1,3	11,3	5,4	4,1
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	1,3	1,3	1,3	11,3	5,8	4,4
P025	Sprinklerpompen	2,00	10,7	--	--	10,7	30,5	4,3
P001	elektromotor afzuiging	2,00	5,7	5,7	-3,4	10,7	9,9	4,3
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-0,5	-0,5	-0,5	9,5	3,2	3,7
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	8,0	--	--	8,0	16,7	3,9
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	7,9	--	--	7,9	40,4	4,4
P004	dakventilator	5,50	-3,1	-3,1	-3,1	6,9	0,8	3,9
P002	LBK	5,50	-4,3	-4,3	-4,3	5,7	-0,4	3,9
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-4,7	-4,7	-4,7	5,3	-1,0	3,7
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	-5,2	-5,2	-5,2	4,8	-1,4	3,8
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	4,4	--	--	4,4	36,6	4,4
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	2,5	--	--	2,5	34,9	4,4
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-11,9	-11,9	-11,9	-1,9	-8,3	3,6
P026	Elektrische heftruck	1,00	-2,0	--	--	-2,0	11,4	4,4
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	-3,1	--	--	-3,1	25,4	4,3
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-14,1	-14,1	-14,1	-4,1	-10,3	3,8
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-14,9	-14,9	-14,9	-4,9	-11,3	3,6
P027	Elektrische heftruck	1,00	-5,2	--	--	-5,2	8,2	4,4
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	-6,1	--	--	-6,1	33,1	4,4
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-17,8	-17,8	-17,8	-7,8	-14,3	3,6
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-9,6	--	--	-9,6	24,3	4,3
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-15,9	--	--	-15,9	24,9	4,4
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-18,7	--	--	-18,7	21,9	4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:49:58

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BYK1_A - Woningen oost
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK1_A	Woningen oost	5,00	35,3	35,2	35,2	45,2	48,5	
P036	Koeltoren 2	2,00	29,7	29,7	29,7	39,7	33,8	4,1
P035	Koeltoren 1	2,00	29,5	29,5	29,5	39,5	33,6	4,1
P003	dakventilator	5,50	27,3	27,3	27,3	37,3	31,0	3,8
P005	Grote koeltoren	6,00	24,3	24,3	24,3	34,3	28,1	3,8
P007	Kleine koeltoren	6,00	23,9	23,9	23,9	33,9	27,6	3,7
P006	Schoorsteen stoomketel	7,00	20,8	20,8	20,8	30,8	24,5	3,7
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	19,9	19,9	19,9	29,9	23,5	3,6
P018	LB kast LAB rooster	6,00	15,7	15,7	15,7	25,7	19,2	3,5
P002	LBK	5,50	15,5	15,5	15,5	25,5	19,3	3,8
P004	dakventilator	5,50	14,3	14,3	14,3	24,3	18,1	3,8
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	13,4	13,4	13,4	23,4	17,0	3,6
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	13,1	13,1	13,1	23,1	17,5	4,4
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,0	11,0	11,0	21,0	14,9	3,9
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,5	10,5	10,5	20,5	14,8	4,3
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	8,9	8,9	8,9	18,9	12,9	3,9
P001	elektromotor afzuiging	2,00	13,3	13,3	4,3	18,3	17,6	4,3
P022	Airco Toshiba	7,10	7,9	7,9	7,9	17,9	11,2	3,4
P023	Airco Toshiba	7,10	7,9	7,9	7,9	17,9	11,2	3,4
P024	Airco Toshiba	7,10	7,8	7,8	7,8	17,8	11,2	3,4
P009	in/uitlaat compressor	3,00	7,8	7,8	7,8	17,8	12,0	4,2
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	6,0	6,0	6,0	16,0	9,7	3,7
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	4,8	4,8	4,8	14,8	8,8	4,0
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	4,6	4,6	4,6	14,6	8,1	3,5
P025	Sprinklerpompen	2,00	13,8	--	--	13,8	33,4	4,0
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	3,3	3,3	3,3	13,3	7,3	3,9
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9	6,2	4,3
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	10,5	--	--	10,5	43,0	4,4
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	0,3	0,3	0,3	10,3	3,7	3,4
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	0,1	0,1	0,1	10,1	3,7	3,6
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-1,0	-1,0	-1,0	9,1	2,5	3,5
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-1,2	-1,2	-1,2	8,8	2,5	3,7
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	-1,5	-1,5	-1,5	8,5	2,5	4,0
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-1,6	-1,6	-1,6	8,4	2,2	3,8
P026	Elektrische heftruck	1,00	7,8	--	--	7,8	21,2	4,4
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	7,3	--	--	7,3	39,5	4,3
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	5,8	--	--	5,8	14,4	3,8
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	-4,3	-4,3	-4,3	5,7	-0,2	4,1
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	5,0	--	--	5,0	44,1	4,2
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-5,1	-5,1	-5,1	5,0	-1,3	3,8
P027	Elektrische heftruck	1,00	3,6	--	--	3,6	17,0	4,4
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	1,4	--	--	1,4	29,7	4,2
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	-13,3	-13,3	-13,3	-3,3	-9,4	3,8
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-6,1	--	--	-6,1	26,3	4,4
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-6,7	--	--	-6,7	34,0	4,4
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-8,6	--	--	-8,6	25,3	4,3
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-13,1	--	--	-13,1	27,5	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:49:58

BYK-Cera - huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: actuele situatie 2012
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BYK2_A - Woonwagenlocatie noord(oost)
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK2 A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,3	42,3	42,3	52,3	49,0	
P036	Koeltoren 2	2,00	38,9	38,9	38,9	48,9	42,4	3,6
P035	Koeltoren 1	2,00	38,6	38,6	38,6	48,6	42,2	3,6
P005	Grote koeltoren	6,00	28,9	28,9	28,9	38,9	32,4	3,5
P006	Schoorsteen stoomketel	7,00	24,6	24,6	24,6	34,6	27,9	3,3
P009	in/uitlaat compressor	3,00	22,9	22,9	22,9	32,9	26,8	3,9
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	19,7	19,7	19,7	29,7	23,4	3,7
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	19,7	19,7	19,7	29,7	24,2	4,5
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2	22,3	3,1
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0	22,1	4,1
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	17,7	17,7	17,7	27,7	20,8	3,1
P003	dakventilator	5,50	17,1	17,1	17,1	27,1	20,6	3,5
P018	LB kast LAB rooster	6,00	16,8	16,8	16,8	26,8	20,6	3,7
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	16,2	16,2	16,2	26,2	19,3	3,2
P001	elektromotor afzuiging	2,00	19,7	19,7	10,7	24,7	24,0	4,2
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	14,7	14,7	14,7	24,7	17,9	3,2
P007	Kleine koeltoren	6,00	13,4	13,4	13,4	23,4	16,7	3,3
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	10,8	10,8	10,8	20,8	14,6	3,8
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	9,7	9,7	9,7	19,7	13,5	3,8
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	8,4	8,4	8,4	18,4	12,4	4,1
P004	dakventilator	5,50	7,9	7,9	7,9	17,9	11,5	3,6
P002	LBK	5,50	7,7	7,7	7,7	17,7	11,3	3,5
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	7,1	7,1	7,1	17,1	10,8	3,7
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	6,6	6,6	6,6	16,6	9,3	2,8
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	5,6	5,6	5,6	15,6	8,5	2,9
P027	Elektrische heftruck	1,00	12,8	--	--	12,8	26,3	4,5
P022	Airco Toshiba	7,10	2,6	2,6	2,6	12,6	6,2	3,6
P023	Airco Toshiba	7,10	2,5	2,5	2,5	12,5	6,1	3,6
P024	Airco Toshiba	7,10	2,5	2,5	2,5	12,5	6,1	3,6
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	2,3	2,3	2,3	12,3	5,0	2,7
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	10,4	--	--	10,4	43,0	4,4
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	0,2	0,2	0,2	10,2	3,6	3,5
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	6,8	--	--	6,8	39,2	4,4
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	-3,3	-3,3	-3,3	6,7	0,6	3,9
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	4,3	--	--	4,3	12,7	3,7
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-6,0	-6,0	-6,0	4,0	-2,9	3,1
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-7,8	-7,8	-7,8	2,2	-4,5	3,4
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	1,6	--	--	1,6	33,9	4,5
P026	Elektrische heftruck	1,00	-0,1	--	--	-0,1	13,3	4,4
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-0,2	--	--	-0,2	33,7	4,3
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-10,5	-10,5	-10,5	-0,5	-7,4	3,1
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	-1,3	--	--	-1,3	27,2	4,4
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-2,6	--	--	-2,6	38,2	4,5
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-13,4	-13,4	-13,4	-3,4	-10,4	3,0
P025	Sprinklerpompen	2,00	-5,2	--	--	-5,2	14,8	4,4
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	-14,8	--	--	-14,8	24,6	4,5
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-15,0	--	--	-15,0	25,6	4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
_A		5,00	27,4	27,2	26,7	36,7	41,1
_A	[1]	5,00	18,4	18,1	17,6	27,6	30,6
_A	[1]	5,00	18,4	18,1	17,5	27,5	30,5
_A	[1]	5,00	18,4	18,1	17,5	27,5	30,8
_A	[2]	5,00	18,5	18,2	17,7	27,7	30,6
_A	[2]	5,00	18,3	18,0	17,5	27,5	30,5
_A	[2]	5,00	18,3	18,0	17,4	27,4	30,7
_A	[3]	5,00	18,6	18,4	17,8	27,8	30,7
_A	[3]	5,00	18,1	17,8	17,3	27,3	30,4
_A	[3]	5,00	18,2	17,9	17,3	27,3	30,6
_A	[4]	5,00	18,8	18,5	17,9	27,9	30,8
_A	[4]	5,00	18,0	17,7	17,1	27,1	30,4
_A	[4]	5,00	18,3	18,0	17,4	27,4	30,7
_A	[5]	5,00	18,9	18,6	18,0	28,0	30,9
_A	[5]	5,00	18,1	17,8	17,3	27,3	30,3
_A	[5]	5,00	18,4	18,1	17,6	27,6	30,7
_A	[6]	5,00	18,7	18,4	17,8	27,8	30,9
_A	[6]	5,00	18,3	18,0	17,4	27,4	30,5
_A	[6]	5,00	18,5	18,2	17,6	27,6	30,7
_A	[7]	5,00	18,5	18,2	17,6	27,6	30,8
003_A	Zonegrens	5,00	34,8	34,6	34,2	44,2	44,8
010_A	Grens inrichting	5,00	48,6	48,6	48,6	58,6	52,8
011_A	Grens inrichting	5,00	45,9	45,4	45,1	55,1	62,5
01-noord_A	GD-1 HGW 51	1,50	10,7	10,3	9,9	19,9	22,9
01-noord_B	GD-1 HGW 51	4,50	10,8	10,4	10,0	20,0	22,9
01-noord_C	GD-1 HGW 51	7,50	10,8	10,4	10,0	20,0	22,8
01-noord_D	GD-1 HGW 51	13,50	10,8	10,5	10,0	20,0	22,7
01-noord_E	GD-1 HGW 51	19,50	10,8	10,5	10,1	20,1	22,6
01-noord_F	GD-1 HGW 51	25,50	11,8	11,4	11,0	21,0	23,5
01-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG >9	1,50	17,0	16,7	16,1	26,1	30,9
01-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG >9	4,50	19,0	18,7	18,1	28,1	32,4
01-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG >9	7,50	19,1	18,8	18,2	28,2	32,5
01-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG >9	13,50	19,1	18,7	18,1	28,1	32,4
01-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG >9	19,50	19,0	18,7	18,1	28,1	32,3
01-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG >9	25,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,1
01-west_A	GD-1	1,50	0,7	0,2	-0,3	9,7	14,1
01-west_B	GD-1	4,50	0,9	0,4	-0,2	9,9	14,2
01-west_C	GD-1	7,50	0,9	0,4	-0,1	9,9	14,2
01-west_D	GD-1	13,50	1,1	0,6	0,1	10,1	14,3
01-west_E	GD-1	19,50	1,6	1,1	0,6	10,6	14,6
01-west_F	GD-1	25,50	4,7	4,1	3,6	13,6	17,3
01-zuid_A	GD-1 HGW 55	1,50	16,9	16,5	15,9	25,9	30,8
01-zuid_B	GD-1 HGW 55	4,50	18,7	18,3	17,7	27,7	32,1
01-zuid_C	GD-1 HGW 55	7,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,3
01-zuid_D	GD-1 HGW 55	13,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,3
01-zuid_E	GD-1 HGW 55	19,50	18,9	18,5	17,9	27,9	32,1
01-zuid_F	GD-1 HGW 55	25,50	18,8	18,5	17,9	27,9	32,0
02-west1_A	GD-1	1,50	1,4	0,9	0,3	10,3	14,3
02-west1_B	GD-1	4,50	1,8	1,3	0,7	10,7	14,7
02-west1_C	GD-1	7,50	2,9	2,4	1,7	11,7	15,6
02-west1_D	GD-1	10,50	7,5	7,0	6,5	16,5	20,7
02-zuid_A	GD-1	1,50	16,8	16,4	15,9	25,9	30,7
02-zuid_B	GD-1	4,50	18,6	18,2	17,6	27,6	32,0
02-zuid_C	GD-1	7,50	18,9	18,5	17,9	27,9	32,3
02-zuid_D	GD-1	10,50	18,9	18,5	17,9	27,9	32,3
03-oost_A	GD-1 HGW 55	1,50	17,5	17,1	16,4	26,4	31,4
03-oost_B	GD-1 HGW 55	4,50	18,9	18,5	17,9	27,9	32,3
03-oost_C	GD-1 HGW 55	7,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,3
03-oost_D	GD-1 HGW 55	10,50	19,0	18,7	18,1	28,1	32,3
03-oost_E	GD-1 HGW 55	13,50	19,0	18,7	18,1	28,1	32,3
03-zuid1_A	GD-1 HGW 55	1,50	19,0	18,7	18,1	28,1	32,0
03-zuid1_B	GD-1 HGW 55	4,50	20,5	20,2	19,6	29,6	33,2
03-zuid1_C	GD-1 HGW 55	7,50	20,6	20,3	19,7	29,7	33,2
03-zuid1_D	GD-1 HGW 55	10,50	21,2	20,9	20,2	30,2	33,8
03-zuid1_E	GD-1 HGW 55	13,50	21,2	20,8	20,2	30,2	33,7
03-zuid2_A	GD-1 HGW 51	1,50	16,9	16,5	15,9	25,9	30,8
03-zuid2_B	GD-1 HGW 51	4,50	18,8	18,4	17,8	27,8	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03-zuid2_C	GD-1 HGW 51	7,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,4
03-zuid2_D	GD-1 HGW 51	10,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,4
03-zuid2_E	GD-1 HGW 51	13,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,3
04-noord_A	GD-1 HGW 55	16,50	13,1	12,7	12,2	22,2	25,6
04-noord_B	GD-1 HGW 55	22,50	13,0	12,7	12,2	22,2	25,4
04-noord_C	GD-1 HGW 55	31,50	13,0	12,6	12,1	22,1	25,3
04-noord_D	GD-1 HGW 55	40,50	13,0	12,6	12,1	22,1	25,4
04-noord_E	GD-1 HGW 55	49,50	13,0	12,6	12,1	22,1	25,3
04-noord_F	GD-1 HGW 55	58,50	13,6	13,2	12,7	22,7	25,8
04-oost_A	GD-1 HGW 55 - DG >11	16,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,4
04-oost_B	GD-1 HGW 55 - DG >11	22,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,2
04-oost_C	GD-1 HGW 55 - DG >11	31,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,1
04-oost_D	GD-1 HGW 55 - DG >11	40,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,0
04-oost_E	GD-1 HGW 55 - DG >11	49,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,0
04-oost_F	GD-1 HGW 55 - DG >11	58,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,0
04-west_A	GD-1	16,50	0,6	0,1	-0,4	9,6	13,9
04-west_B	GD-1	22,50	0,6	0,1	-0,4	9,6	13,7
04-west_C	GD-1	31,50	0,6	0,1	-0,4	9,6	13,7
04-west_D	GD-1	40,50	0,8	0,3	-0,3	9,7	13,9
04-west_E	GD-1	49,50	1,1	0,6	0,1	10,1	14,1
04-west_F	GD-1	58,50	4,5	4,0	3,5	13,5	16,9
04-zuid_A	GD-1 HGW 55 - DG >14	16,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,3
04-zuid_B	GD-1 HGW 55 - DG >14	22,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,2
04-zuid_C	GD-1 HGW 55 - DG >14	31,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,0
04-zuid_D	GD-1 HGW 55 - DG >14	40,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,0
04-zuid_E	GD-1 HGW 55 - DG >14	49,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,0
04-zuid_F	GD-1 HGW 55 - DG >14	58,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,0
05-oost1_A	GD-2 HGW 55	1,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,4
05-oost1_B	GD-2 HGW 55	4,50	19,0	18,6	18,0	28,0	32,3
05-oost1_C	GD-2 HGW 55	7,50	18,9	18,6	17,9	27,9	32,2
05-oost1_D	GD-2 HGW 55	10,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,2
05-oost1_E	GD-2 HGW 55	13,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,1
05-oost1_F	GD-2 HGW 55	19,50	18,9	18,5	17,9	27,9	32,0
05-oost2_A	GD-2 HGW 55	1,50	6,0	5,5	5,0	15,0	19,1
05-oost2_B	GD-2 HGW 55	4,50	6,2	5,8	5,2	15,2	19,3
05-oost2_C	GD-2 HGW 55	7,50	6,6	6,1	5,6	15,6	19,6
05-oost2_D	GD-2 HGW 55	10,50	8,3	7,8	7,3	17,3	21,1
05-oost2_E	GD-2 HGW 55	13,50	14,5	14,2	13,6	23,6	27,5
05-oost2_F	GD-2 HGW 55	19,50	18,8	18,4	17,8	27,8	31,9
09-noord_A	GD-2 HGW 52	1,50	10,3	9,9	9,4	19,4	22,9
09-noord_B	GD-2 HGW 52	4,50	10,6	10,2	9,7	19,7	23,1
09-noord_C	GD-2 HGW 52	7,50	10,9	10,5	10,0	20,0	23,2
09-noord_D	GD-2 HGW 52	10,50	10,8	10,4	9,9	19,9	23,1
09-noord_E	GD-2 HGW 52	13,50	12,1	11,7	11,3	21,3	25,2
09-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	19,2	18,9	18,3	28,3	32,0
09-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	19,1	18,8	18,2	28,2	31,9
09-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	19,0	18,7	18,1	28,1	31,8
09-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	19,0	18,7	18,2	28,2	31,9
09-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	19,0	18,7	18,1	28,1	31,8
10-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	4,9	4,4	3,9	13,9	16,9
10-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	9,0	8,6	8,1	18,1	21,2
10-oost_C	GD-2 HGW 55	7,50	17,5	17,1	16,6	26,6	31,0
10-oost_D	GD-2 HGW 55	10,50	19,0	18,7	18,1	28,1	31,6
10-oost_E	GD-2 HGW 55	13,50	18,9	18,6	18,1	28,1	31,7
10-west_A	GD-2	1,50	4,9	4,4	3,8	13,8	16,3
10-west_B	GD-2	4,50	6,0	5,5	4,9	14,9	17,3
10-west_C	GD-2	7,50	7,5	7,1	6,5	16,5	18,8
10-west_D	GD-2	10,50	11,0	10,6	10,0	20,0	21,8
10-west_E	GD-2	13,50	7,8	7,4	6,9	16,9	20,1
10-zuid_A	GD-2 HGW 52	1,50	5,4	4,9	4,4	14,4	18,0
10-zuid_B	GD-2 HGW 52	4,50	10,5	10,1	9,6	19,6	22,9
10-zuid_C	GD-2 HGW 52	7,50	18,0	17,7	17,1	27,1	31,6
10-zuid_D	GD-2 HGW 52	10,50	18,9	18,6	18,1	28,1	32,0
10-zuid_E	GD-2 HGW 52	13,50	18,9	18,6	18,1	28,1	32,0
11-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG >7	1,50	19,5	19,3	18,8	28,8	32,1
11-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG >7	4,50	19,2	18,9	18,3	28,3	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
11-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG >7	7,50	19,1	18,8	18,3	28,3	32,2
11-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG >7	10,50	19,2	18,9	18,3	28,3	32,2
11-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG >7	13,50	19,1	18,8	18,3	28,3	32,1
11-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG >7	19,50	19,1	18,8	18,2	28,2	32,0
11-west_A	GD-2	1,50	4,6	4,2	3,6	13,6	16,2
11-west_B	GD-2	4,50	4,7	4,2	3,5	13,5	16,3
11-west_C	GD-2	7,50	3,8	3,4	2,8	12,8	15,8
11-west_D	GD-2	10,50	4,5	4,1	3,5	13,5	16,3
11-west_E	GD-2	13,50	0,9	0,5	0,0	10,0	13,8
11-west_F	GD-2	19,50	7,9	7,6	7,1	17,1	20,2
11-zuid_A	GD-2 HGW 54	1,50	21,2	20,9	20,3	30,3	33,7
11-zuid_B	GD-2 HGW 54	4,50	21,3	21,0	20,3	30,3	33,8
11-zuid_C	GD-2 HGW 54	7,50	21,2	20,9	20,3	30,3	33,7
11-zuid_D	GD-2 HGW 54	10,50	21,3	21,0	20,3	30,3	33,7
11-zuid_E	GD-2 HGW 54	13,50	19,1	18,8	18,2	28,2	32,2
11-zuid_F	GD-2 HGW 54	19,50	19,1	18,8	18,2	28,2	32,1
12-oost_A	GD-2 - HGW 55	1,50	12,9	12,5	11,9	21,9	24,9
12-oost_B	GD-2 - HGW 55	4,50	18,9	18,6	18,0	28,0	32,0
12-west_A	GD-2	1,50	7,1	6,6	5,7	15,7	19,6
12-west_B	GD-2	4,50	9,1	8,6	7,7	17,7	21,0
13-noord2_D	GD-2	10,50	3,4	2,9	2,5	12,5	17,9
13-noord2_E	GD-2	13,50	5,6	5,2	4,7	14,7	18,9
13-noord2_F	GD-2	19,50	12,1	11,7	11,2	21,2	24,2
13-oost_A	GD-2 HGW 55 - DG > 7	1,50	0,9	0,5	0,0	10,0	13,6
13-oost_B	GD-2 HGW 55 - DG > 7	4,50	1,2	0,8	0,3	10,3	13,8
13-oost_C	GD-2 HGW 55 - DG > 7	7,50	1,4	1,0	0,5	10,5	14,1
13-oost_D	GD-2 HGW 55 - DG > 7	10,50	2,1	1,7	1,2	11,2	14,8
13-oost_E	GD-2 HGW 55 - DG > 7	13,50	3,6	3,1	2,7	12,7	16,2
13-oost_F	GD-2 HGW 55 - DG > 7	19,50	14,9	14,6	14,0	24,0	29,0
14-oost_A	GD-2 HGW 55	1,50	-0,1	-0,5	-1,0	9,0	12,6
14-oost_B	GD-2 HGW 55	4,50	0,1	-0,3	-0,9	9,1	12,8
15-noord1_A	GD-1 HGW 55	1,50	18,5	18,2	17,6	27,6	31,2
15-noord1_B	GD-1 HGW 55	4,50	18,5	18,2	17,6	27,6	31,1
15-noord1_C	GD-1 HGW 55	7,50	18,5	18,2	17,6	27,6	31,0
15-noord1_D	GD-1 HGW 55	10,50	18,6	18,3	17,7	27,7	31,1
15-noord1_E	GD-1 HGW 55	13,50	18,6	18,3	17,7	27,7	31,5
15-noord1_F	GD-1 HGW 55	19,50	18,6	18,3	17,7	27,7	31,5
15-noord2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	--	--	--	--	--
15-noord2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	--	--	--	--	--
15-noord2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	--	--	--	--	--
15-noord2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	--	--	--	--	--
15-noord2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	--	--	--	--	--
15-noord2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	9,1	8,8	8,3	18,3	21,5
15-oost1_A	GD-1 HGW 55 - DG >7	1,50	--	--	--	--	--
15-oost1_B	GD-1 HGW 55 - DG >7	4,50	--	--	--	--	--
15-oost1_C	GD-1 HGW 55 - DG >7	7,50	--	--	--	--	--
15-oost1_D	GD-1 HGW 55 - DG >7	10,50	--	--	--	--	--
15-oost1_E	GD-1 HGW 55 - DG >7	13,50	--	--	--	--	--
15-oost1_F	GD-1 HGW 55 - DG >7	19,50	18,6	18,3	17,7	27,7	31,5
15-oost2_A	GD-1 HGW 55 - DG > 5	1,50	-0,2	-0,5	-1,1	8,9	12,4
15-oost2_B	GD-1 HGW 55 - DG > 5	4,50	0,1	-0,3	-0,8	9,2	12,8
15-oost2_C	GD-1 HGW 55 - DG > 5	7,50	0,2	-0,2	-0,7	9,3	12,8
15-oost2_D	GD-1 HGW 55 - DG > 5	10,50	0,9	0,5	0,0	10,0	13,6
15-oost2_E	GD-1 HGW 55 - DG > 5	13,50	2,6	2,2	1,7	11,7	15,1
15-oost2_F	GD-1 HGW 55 - DG > 5	19,50	14,7	14,4	13,9	23,9	27,4
2_A		5,00	27,4	27,1	26,6	36,6	41,1
3_A		5,00	27,4	27,1	26,6	36,6	41,2
BYK1_A	Woningen oost	5,00	36,4	36,2	35,7	45,7	48,3
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,9	42,8	42,5	52,5	48,9
W1-noord_A	HGW 55	1,50	17,1	16,7	16,1	26,1	30,0
W1-noord_B	HGW 55	4,50	18,1	17,7	17,1	27,1	30,8
W1-noord_C	HGW 55	7,50	18,3	17,9	17,3	27,3	30,9
W1-noord_D	HGW 55	10,50	18,5	18,2	17,6	27,6	31,1
W1-noord_E	HGW 55	13,50	18,9	18,5	18,0	28,0	31,5
W1-oost_A	HGW 55	1,50	4,2	3,7	3,1	13,1	15,9
W1-oost_B	HGW 55	4,50	4,3	3,8	3,3	13,3	16,1
W1-oost_C	HGW 55	7,50	4,5	3,9	3,3	13,3	16,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1-oost_D	HGW 55		10,50	5,4	4,9	4,3	14,3	16,8
W1-oost_E	HGW 55		13,50	6,0	5,6	5,2	15,2	17,8
W2-oost_2a_A	HGW 55		1,50	19,0	18,7	18,1	28,1	31,7
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5		1,50	17,1	16,8	16,2	26,2	30,1
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5		1,50	18,4	18,1	17,5	27,5	31,5
W2-oost_2a_A	HGW 55 - DG > 5		1,50	18,7	18,4	17,8	27,8	31,4
W2-oost_2a_B	HGW 55		4,50	19,3	19,0	18,4	28,4	31,9
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5		4,50	18,2	17,8	17,2	27,2	31,1
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5		4,50	18,7	18,3	17,7	27,7	31,6
W2-oost_2a_B	HGW 55 - DG > 5		4,50	18,9	18,6	18,0	28,0	31,6
W2-oost_2a_C	HGW 55		7,50	19,4	19,1	18,5	28,5	32,0
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5		7,50	18,3	18,0	17,3	27,3	31,2
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5		7,50	18,7	18,3	17,7	27,7	31,6
W2-oost_2a_C	HGW 55 - DG > 5		7,50	18,9	18,6	18,0	28,0	31,8
W2-oost_2a_D	HGW 55		10,50	19,1	18,8	18,2	28,2	31,7
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5		10,50	18,6	18,3	17,7	27,7	31,3
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5		10,50	18,8	18,5	17,8	27,8	31,7
W2-oost_2a_D	HGW 55 - DG > 5		10,50	19,0	18,7	18,1	28,1	31,8
W2-oost_2a_E	HGW 55		13,50	19,0	18,7	18,2	28,2	31,8
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5		13,50	18,7	18,4	17,8	27,8	31,5
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5		13,50	18,8	18,5	17,9	27,9	31,8
W2-oost_2a_E	HGW 55 - DG > 5		13,50	19,0	18,7	18,1	28,1	31,8
W2-oost_2a_F	HGW 55		16,50	19,0	18,7	18,2	28,2	31,8
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5		16,50	18,8	18,5	18,0	28,0	31,8
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5		16,50	19,0	18,7	18,1	28,1	31,9
W2-oost_2a_F	HGW 55 - DG > 5		16,50	19,1	18,8	18,2	28,2	31,8
W3-noord_a_A	HGW 53		1,50	8,8	8,4	7,9	17,9	22,9
W3-noord_a_B	HGW 53		4,50	12,3	11,9	11,3	21,3	24,5
W3-noord_a_C	HGW 53		7,50	13,2	12,8	12,3	22,3	24,6
W3-noord_a_D	HGW 53		10,50	13,5	13,2	12,7	22,7	24,8
W3-noord_a_E	HGW 53		13,50	16,0	15,6	15,1	25,1	26,9
W3-oost_1a_A	HGW 54		1,50	3,6	3,2	2,7	12,7	15,8
W3-oost_1a_B	HGW 54		4,50	2,5	2,1	1,7	11,7	15,3
W3-oost_1a_C	HGW 54		7,50	2,7	2,2	1,8	11,8	15,4
W3-oost_1a_D	HGW 54		10,50	3,4	2,9	2,5	12,5	16,0
W3-oost_1a_E	HGW 54		13,50	4,6	4,1	3,7	13,7	17,1
W3-oost_2a_A	HGW > 55		1,50	19,4	19,1	18,5	28,5	32,6
W3-oost_2a_B	HGW > 55		4,50	19,2	18,9	18,3	28,3	32,4
W3-oost_2a_C	HGW > 55		7,50	19,1	18,8	18,2	28,2	32,2
W3-oost_2a_D	HGW > 55		10,50	19,1	18,8	18,3	28,3	32,2
W3-oost_2a_E	HGW > 55		13,50	19,3	18,9	18,4	28,4	32,2
W3-zuid_a_A	HGW 53		1,50	20,5	20,1	19,5	29,5	33,4
W3-zuid_a_B	HGW 53		4,50	21,1	20,8	20,1	30,1	33,8
W3-zuid_a_C	HGW 53		7,50	21,0	20,7	20,0	30,0	33,6
W3-zuid_a_D	HGW 53		10,50	21,1	20,7	20,1	30,1	33,6
W3-zuid_a_E	HGW 53		13,50	21,1	20,7	20,1	30,1	33,5
Z01_A			5,00	16,0	15,6	14,9	24,9	31,4
Z02_A			5,00	15,4	15,0	14,3	24,3	30,6
Z03_A			5,00	15,4	15,0	14,3	24,3	30,7
Z04_A			5,00	15,8	15,5	14,8	24,8	30,1
Z05_A			5,00	15,9	15,5	14,9	24,9	29,6
Z06_A			5,00	16,4	16,0	15,4	25,4	30,0
Z07_A			5,00	13,9	13,5	12,9	22,9	28,5
Z08_A			5,00	17,5	17,1	16,5	26,5	30,4
Z09_A			5,00	17,3	17,0	16,4	26,4	30,1
Z10_A			5,00	8,4	8,0	7,5	17,5	20,3
Z11_A			5,00	16,7	16,4	15,8	25,8	29,5
Z12_A			5,00	17,2	16,9	16,3	26,3	29,3
Z13_A			5,00	17,8	17,5	16,9	26,9	30,3
Z14_A			5,00	18,5	18,2	17,6	27,6	30,4
Z15_A			5,00	19,5	19,2	18,7	28,7	31,8
Z16_A			5,00	20,5	20,2	19,7	29,7	32,9
Z17_A			5,00	21,7	21,5	21,0	31,0	34,0
Z18_A			5,00	22,0	21,7	21,2	31,2	35,3
Z19_A			5,00	22,9	22,7	22,1	32,1	36,1
Z20_A			5,00	24,4	24,1	23,6	33,6	36,8
Z21_A			5,00	26,4	26,2	25,6	35,6	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Z22_A		5,00	27,8	27,6	27,0	37,0	40,4
Z23_A		5,00	30,7	30,4	29,9	39,9	41,7
Z24_A		5,00	33,4	33,2	32,7	42,7	44,1
Z25_A		5,00	35,4	35,2	34,8	44,8	44,7
Z26_A		5,00	35,4	35,2	35,0	45,0	43,5
Z27_A		5,00	34,7	34,5	34,2	44,2	45,5
Z28_A		5,00	34,1	33,8	33,3	43,3	46,2
Z29_A		5,00	30,6	30,3	29,6	39,6	46,7
Z30_A		5,00	28,3	27,9	27,1	37,1	44,1
Z31_A		5,00	27,5	27,1	26,3	36,3	43,3
Z32_A		5,00	27,4	26,9	26,0	36,0	42,5
Z33_A		5,00	25,4	25,0	24,2	34,2	40,0
Z34_A		5,00	23,5	23,1	22,3	32,3	38,4
Z35_A		5,00	22,1	21,8	21,1	31,1	37,7
Z36_A		5,00	20,4	20,0	19,3	29,3	36,0
Z37_A		5,00	18,1	17,7	17,0	27,0	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:50:38

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 003_A - Zonegrens
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
003 A	Zonegrens	5,00	34,8	34,6	34,2	44,2	44,8	
Groep	deel C		33,4	33,4	33,4	43,4	37,4	
Groep	deel E		28,3	27,7	25,3	35,3	32,6	
Groep	deel A		20,8	20,4	20,4	30,4	31,4	
Groep	deel D		12,9	12,9	12,9	22,9	16,8	
Groep	deel F		8,1	8,1	8,1	18,1	12,2	
Groep	Transport		10,9	--	--	10,9	43,3	
Groep	deel B		8,0	--	--	8,0	16,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:51:28

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: BYK1_A - Woningen oost
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
BYK1_A	Woningen oost	5,00	36,4	36,2	35,7	45,7	48,3		
Groep	deel C		32,7	32,7	32,7	42,7	36,8		
Groep	deel D		30,1	30,1	30,1	40,1	33,8		
Groep	deel E		30,9	30,3	28,2	38,2	35,1		
Groep	deel A		23,0	22,5	22,5	32,5	34,1		
Groep	deel F		8,1	8,1	8,1	18,1	12,2		
Groep	Transport		13,4	--	--	13,4	47,4		
Groep	deel B		5,8	--	--	5,8	14,4		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: BYK2_A - Woonwagenlocatie noord(oost)
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK2_A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,9	42,8	42,5	52,5	48,9	
Groep	deel C		41,8	41,8	41,8	51,8	45,4	
Groep	deel E		35,7	35,1	33,1	43,1	39,9	
Groep	deel F		23,0	23,0	23,0	33,0	26,9	
Groep	deel D		21,4	21,4	21,4	31,4	24,8	
Groep	deel A		18,8	18,8	18,8	28,8	23,2	
Groep	Transport		13,0	--	--	13,0	45,1	
Groep	deel B		4,3	--	--	4,3	12,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:51:28

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_A - Zonegrens
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
003 A	Zonegrens	5,00	34,8	34,6	34,2	44,2	44,8	
P036	Koeltoren 2	2,00	30,3	30,3	30,3	40,3	34,3	4,0
P035	Koeltoren 1	2,00	30,1	30,1	30,1	40,1	34,1	4,0
P040	Koeltoren (nieuw)	2,00	22,5	21,9	20,0	30,0	26,8	4,3
P039	Koeltoren (nieuw)	2,00	22,4	21,8	19,9	29,9	26,7	4,3
P041	Scrubber	2,00	24,2	23,2	18,9	28,9	28,5	4,3
P006	Schoorsteen stoomketel	2,00	17,5	17,5	17,5	27,5	21,8	4,3
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	17,0	17,0	17,0	27,0	20,9	3,9
P018	LB kast LAB rooster	6,00	15,3	15,3	15,3	25,3	19,1	3,9
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	13,1	13,1	13,1	23,1	16,9	3,9
P003	dakventilator	5,50	11,1	11,1	11,1	21,1	15,0	3,9
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,1	11,1	11,1	21,1	14,9	3,8
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	11,0	11,0	11,0	21,0	14,9	3,9
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,7	10,7	10,7	20,7	14,9	4,2
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	10,3	10,3	10,3	20,3	14,1	3,9
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	8,5	8,5	8,5	18,5	12,4	3,9
P009	in/uitlaat compressor	3,00	7,1	7,1	7,1	17,1	11,2	4,1
P007	Kleine koeltoren	6,00	6,5	6,5	6,5	16,5	10,3	3,8
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	5,6	5,6	5,6	15,6	9,6	4,0
P022	Airco Toshiba	7,10	5,5	5,5	5,5	15,5	9,2	3,7
P023	Airco Toshiba	7,10	5,5	5,5	5,5	15,5	9,2	3,7
P024	Airco Toshiba	7,10	5,5	5,5	5,5	15,5	9,2	3,7
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	3,9	3,9	3,9	13,9	8,3	4,4
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	2,5	2,5	2,5	12,5	6,3	3,8
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	2,0	2,0	2,0	12,0	5,9	3,9
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,5	1,5	1,5	11,5	5,7	4,2
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	1,3	1,3	1,3	11,3	5,4	4,1
P025	Sprinklerpompen	2,00	10,7	--	--	10,7	30,5	4,3
P001	elektromotor afzuiging	2,00	5,7	5,7	-3,4	10,7	9,9	4,3
P004	dakventilator	5,50	-0,1	-0,1	-0,1	9,9	3,8	3,9
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-0,5	-0,5	-0,5	9,5	3,2	3,7
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	-1,9	-1,9	-1,9	8,2	2,0	3,8
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	8,0	--	--	8,0	16,7	3,9
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	7,8	--	--	7,8	40,3	4,4
P042	Airco	0,50	-4,2	-4,2	-4,2	5,8	0,2	4,4
P002	LBK	5,50	-4,3	-4,3	-4,3	5,7	-0,4	3,9
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-4,7	-4,7	-4,7	5,3	-1,0	3,7
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	4,3	--	--	4,3	36,6	4,4
P046	Lichtkap	0,10	0,0	-1,2	-9,0	3,8	3,3	3,3
P045	Lichtkap	0,10	-0,5	-1,7	-9,5	3,3	2,8	3,3
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	2,5	--	--	2,5	34,9	4,4
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-8,3	-8,3	-8,3	1,8	-4,5	3,8
P043	Lichtkap	0,10	-2,6	-3,8	-11,6	1,2	0,7	3,3
P044	Lichtkap	0,10	-3,8	-5,0	-12,8	0,0	-0,5	3,2
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-11,9	-11,9	-11,9	-1,9	-8,3	3,6
P026	Elektrische heftruck	1,00	-2,0	--	--	-2,0	11,4	4,4
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	-2,5	--	--	-2,5	25,9	4,3
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-14,9	-14,9	-14,9	-4,9	-11,3	3,6
P027	Elektrische heftruck	1,00	-5,2	--	--	-5,2	8,2	4,4
P047	Hefdeur westgevel	2,70	-9,8	-11,0	-18,8	-6,0	-5,5	4,2
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	-6,1	--	--	-6,1	33,1	4,4
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-17,8	-17,8	-17,8	-7,8	-14,3	3,6
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-9,6	--	--	-9,6	24,3	4,3
P048	Hefdeur zuidgevel	3,00	-15,3	-16,5	-24,3	-11,5	-11,1	4,2
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-17,2	--	--	-17,2	20,6	4,4
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-18,7	--	--	-18,7	21,9	4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:51:52

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BYK1_A - Woningen oost
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK1 A	Woningen oost	5,00	36,4	36,2	35,7	45,7	48,3	
P036	Koeltoren 2	2,00	29,7	29,7	29,7	39,7	33,8	4,1
P035	Koeltoren 1	2,00	29,5	29,5	29,5	39,5	33,6	4,1
P003	dakventilator	5,50	27,3	27,3	27,3	37,3	31,0	3,8
P007	Kleine koeltoren	6,00	25,8	25,8	25,8	35,8	29,5	3,7
P039	Koeltoren (nieuw)	2,00	25,5	24,9	23,0	33,0	29,7	4,3
P040	Koeltoren (nieuw)	2,00	25,4	24,9	22,9	32,9	29,7	4,3
P006	Schoorsteen stoomketel	2,00	21,6	21,6	21,6	31,6	25,9	4,3
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	19,9	19,9	19,9	29,9	23,5	3,6
P041	Scrubber	2,00	25,0	24,0	19,8	29,8	29,3	4,3
P002	LBK	5,50	17,6	17,6	17,6	27,6	21,5	3,8
P004	dakventilator	5,50	15,9	15,9	15,9	25,9	19,7	3,8
P018	LB kast LAB rooster	6,00	15,7	15,7	15,7	25,7	19,2	3,5
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	13,4	13,4	13,4	23,4	17,0	3,6
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	11,8	11,8	11,8	21,8	16,2	4,4
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,0	11,0	11,0	21,0	14,9	3,9
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,5	10,5	10,5	20,5	14,8	4,3
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	8,9	8,9	8,9	18,9	12,9	3,9
P022	Airco Toshiba	7,10	7,9	7,9	7,9	17,9	11,2	3,4
P023	Airco Toshiba	7,10	7,9	7,9	7,9	17,9	11,2	3,4
P024	Airco Toshiba	7,10	7,8	7,8	7,8	17,8	11,2	3,4
P009	in/uitlaat compressor	3,00	7,8	7,8	7,8	17,8	12,0	4,2
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	6,0	6,0	6,0	16,0	9,7	3,7
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	4,8	4,8	4,8	14,8	8,8	4,0
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	4,6	4,6	4,6	14,6	8,1	3,5
P045	Lichtkap	0,10	10,7	9,5	1,7	14,5	13,9	3,2
P046	Lichtkap	0,10	10,5	9,2	1,5	14,2	13,7	3,2
P025	Sprinklerpompen	2,00	13,8	--	--	13,8	33,4	4,0
P042	Airco	0,50	3,8	3,8	3,8	13,8	8,2	4,4
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	3,3	3,3	3,3	13,3	7,3	3,9
P001	elektromotor afzuiging	2,00	8,1	8,1	-0,9	13,1	12,4	4,3
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,9	1,9	1,9	11,9	6,2	4,3
P044	Lichtkap	0,10	7,9	6,6	-1,2	11,6	11,1	3,2
P043	Lichtkap	0,10	7,3	6,1	-1,7	11,1	10,6	3,3
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	0,3	0,3	0,3	10,3	3,7	3,4
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	10,2	--	--	10,2	42,7	4,4
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	0,1	0,1	0,1	10,1	3,7	3,6
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-1,0	-1,0	-1,0	9,1	2,5	3,5
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-1,2	-1,2	-1,2	8,8	2,5	3,7
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	-1,5	-1,5	-1,5	8,5	2,5	4,0
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-1,6	-1,6	-1,6	8,4	2,2	3,8
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	5,8	--	--	5,8	14,4	3,8
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	-4,3	-4,3	-4,3	5,7	-0,2	4,1
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	5,0	--	--	5,0	44,1	4,2
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	5,0	--	--	5,0	37,2	4,3
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-5,1	-5,1	-5,1	5,0	-1,3	3,8
P027	Elektrische heftruck	1,00	3,6	--	--	3,6	17,0	4,4
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	1,4	--	--	1,4	29,7	4,2
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-3,2	--	--	-3,2	34,6	4,3
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	-13,3	-13,3	-13,3	-3,3	-9,4	3,8
P026	Elektrische heftruck	1,00	-5,2	--	--	-5,2	8,2	4,4
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-6,1	--	--	-6,1	26,3	4,4
P048	Hefdeur zuidgevel	3,00	-10,8	-12,1	-19,8	-7,1	-6,7	4,1
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-8,6	--	--	-8,6	25,3	4,3
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-10,9	--	--	-10,9	29,7	4,2
P047	Hefdeur westgevel	2,70	-18,7	-20,0	-27,7	-15,0	-14,5	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:51:52

BYK-Cera - toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: BYK2_A - Woonwagenlocatie noord(oost)
 Groep: BYK-Cera
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
BYK2 A	Woonwagenlocatie noord(oost)	2,00	42,9	42,8	42,5	52,5	48,9	
P036	Koeltoren 2	2,00	38,9	38,9	38,9	48,9	42,4	3,6
P035	Koeltoren 1	2,00	38,6	38,6	38,6	48,6	42,2	3,6
P039	Koeltoren (nieuw)	2,00	30,0	29,4	27,5	37,5	34,2	4,2
P040	Koeltoren (nieuw)	2,00	29,9	29,3	27,4	37,4	34,1	4,3
P006	Schoorsteen stoomketel	2,00	25,2	25,2	25,2	35,2	29,4	4,2
P041	Scrubber	2,00	29,5	28,5	24,3	34,3	33,8	4,3
P009	in/uitlaat compressor	3,00	22,9	22,9	22,9	32,9	26,8	3,9
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	22,2	22,2	22,2	32,2	26,7	4,5
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	20,8	20,8	20,8	30,8	24,5	3,7
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2	22,3	3,1
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0	22,1	4,1
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	17,7	17,7	17,7	27,7	20,8	3,1
P003	dakventilator	5,50	17,1	17,1	17,1	27,1	20,6	3,5
P018	LB kast LAB rooster	6,00	16,8	16,8	16,8	26,8	20,6	3,7
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	16,2	16,2	16,2	26,2	19,3	3,2
P001	elektromotor afzuiging	2,00	19,7	19,7	10,7	24,7	24,0	4,2
P004	dakventilator	5,50	14,7	14,7	14,7	24,7	18,3	3,6
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	14,7	14,7	14,7	24,7	17,9	3,2
P007	Kleine koeltoren	6,00	13,4	13,4	13,4	23,4	16,7	3,3
P002	LBK	5,50	11,9	11,9	11,9	21,9	15,4	3,5
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	10,8	10,8	10,8	20,8	14,6	3,8
P045	Lichtkap	0,10	16,9	15,6	7,9	20,6	19,3	2,4
P046	Lichtkap	0,10	16,6	15,4	7,6	20,4	19,1	2,5
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	10,2	10,2	10,2	20,2	13,7	3,5
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	9,7	9,7	9,7	19,7	13,5	3,8
P042	Airco	0,50	9,7	9,7	9,7	19,7	14,2	4,5
P017	rooster LBK 1.1	6,50	8,5	8,5	8,5	18,5	11,9	3,4
P044	Lichtkap	0,10	14,7	13,4	5,6	18,4	16,9	2,3
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	8,4	8,4	8,4	18,4	12,4	4,1
P043	Lichtkap	0,10	14,0	12,7	4,9	17,7	16,4	2,4
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	7,1	7,1	7,1	17,1	10,8	3,7
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	6,6	6,6	6,6	16,6	9,3	2,8
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	5,6	5,6	5,6	15,6	8,5	2,9
P022	Airco Toshiba	7,10	2,6	2,6	2,6	12,6	6,2	3,6
P023	Airco Toshiba	7,10	2,5	2,5	2,5	12,5	6,1	3,6
P024	Airco Toshiba	7,10	2,5	2,5	2,5	12,5	6,1	3,6
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	2,3	2,3	2,3	12,3	5,0	2,7
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	9,9	--	--	9,9	42,5	4,4
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	6,8	--	--	6,8	39,2	4,4
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	-3,3	-3,3	-3,3	6,7	0,6	3,9
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	4,3	--	--	4,3	12,7	3,7
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-6,0	-6,0	-6,0	4,0	-2,9	3,1
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-6,5	-6,5	-6,5	3,5	-3,4	3,0
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	1,4	--	--	1,4	33,7	4,5
P027	Elektrische heftruck	1,00	0,4	--	--	0,4	13,9	4,5
P026	Elektrische heftruck	1,00	-0,1	--	--	-0,1	13,3	4,4
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-0,2	--	--	-0,2	33,7	4,3
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-10,5	-10,5	-10,5	-0,5	-7,4	3,1
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	-1,3	--	--	-1,3	27,2	4,4
P025	Sprinklerpompen	2,00	-5,2	--	--	-5,2	14,8	4,4
P048	Hefdeur zuidgevel	3,00	-11,1	-12,4	-20,2	-7,4	-7,0	4,1
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-11,4	--	--	-11,4	26,5	4,5
P047	Hefdeur westgevel	2,70	-15,8	-17,0	-24,8	-12,0	-11,6	4,2
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	-13,5	--	--	-13,5	25,9	4,5
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-15,0	--	--	-15,0	25,6	4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

25-1-2013 15:51:52

Bijlage

8

Brief Peutz met kenmerk FA 19596-4-BR-BY1 d.d. 6 mei 2013



BYK-Cera bv
T.a.v. de heer J. Meijer
Danzigweg 23
7418 EN DEVENTER

Groningen, 6 mei 2013

Betreft: BYK-Cera bv - onderzoek geluidmaatregelen
Ref.: GL/GL/AvdS/FA 19596-4-BR

Geachte heer Meijer,

Met referentie aan onze telefoongesprekken willen we het volgende onder uw aandacht brengen met betrekking tot de geluidaspecten van de vestiging van BYK-Cera bv aan de Danzigweg 23 te Deventer (verder te noemen: BYK-Cera).

Aanleiding

In het kader van de voorgenomen uitbreiding van de inrichting aan de Danzigweg 23 te Deventer (project nieuwbouw 1ha10) is door ons bureau een onderzoek uitgevoerd naar de geluidniveaus in de omgeving. De resultaten hiervan zijn neergelegd in rapport FA 19596-1 d.d. 28 januari 2013.

Conclusie van het rapport is dat niet voldaan zal kunnen worden aan de op grond van de vergunning Wet milieubeheer vigerende geluidgrenswaarden. Middels maatregelen aan met name de bestaande koeltorens van de poederhal kunnen de geluidniveaus evenwel zodanig worden gereduceerd dat ter plaatse van de zonegrens sprake is van etmaalwaarden van ten hoogste 41 dB(A). De maatregelen bestaan uit het verlagen van de capaciteit van de genoemde koeltorens in met name de nachtperiode.

Door de gemeente is, naar aanleiding van het geluidonderzoek, gevraagd een nader onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheid van verdergaande geluidreducerende maatregelen.

In onderhavig schrijven worden de resultaten hiervan gepresenteerd.

ir. G.M.A. Perquin
ir. J.H. Granneman
dr. ir. M.L.S. Vercammen
ir. J.F.W. Koopmans
ir. P.H. Wapenaar
ir. C.I. Esmeijer

ir. J.J. Mertens
ing. R.P.M. Jansen
ing. J.H.N. Buijs
ir. J.A. Huizer
ir. J.F. Wijnia
ir. N.J. van Oerle
ir. G.W. Lassche
ir. B. Snoeij
ir. J.A. Eijsackers
ir. S.P.M. van den Akker
ir. G.M. van Uffelen
ing. E.H.A. de Beer
ing. D.J. den Boer
ir. J.J.G. Hesen
ir. A.G.J. Vervoort
ing. M.R. Lautenbach
P.J. van den Boogaard
A.W. Alders
ing. L.F.M. Lemmers
ing. H.M. Bruggema
D.R.C. Staut
Th. W. Scheers
ir. M.P.M. Luykx
ir. F.A.G.M. Schermer
ing. D.W. de Leeuw
ir. M.A. Woffert
S.M.C.M. Dirckx
ir. J.A. Peperkamp
ir. A.J. Pikaar

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR Zoetermeer
Tel. (079) 347 03 47
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH Mook
Tel. (024) 357 07 07
info@mook.peutz.nl

Oosterweg 127, Haren (Gn)
Postbus 7, 9700 AA Groningen
Tel. (050) 520 44 88
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA Roermond
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard en
uitgevoerd volgens De Nieuwe
Regeling 2011

Lid NLingenieurs
ISO 9001 gecertificeerd
KvK nummer: 12028033
BTW identificatienummer
NL004933837B01

Uitgangspunten

In onderhavig onderzoek wordt uitgegaan van het geluidonderzoek zoals gepresenteerd in het genoemde rapport FA 19596-1 d.d. 28 januari 2013. De basis voor het onderzoek wordt gevormd door de toekomstige situatie waarbij rekening wordt gehouden met de verlaging van de capaciteit van de koeltorens van de poederhal. In concreto betreft het derhalve de geluidniveaus zoals gepresenteerd in tabel 6 van het genoemde rapport.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 1: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv (toekomst, inclusief beperking capaciteit koeltorens poederhal; tabel 6 FA19596-1)

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ae,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	34,8	32,9	28,7	39
10	vergunningpunt	48,6	46,4	41,6	52
11	vergunningpunt	45,9	44,8	43,6	54
BYK1	woning binnen zone	36,4	35,2	33,2	43
BYK2	woonwagenlocatie op IT	42,9	40,9	36,2	46
Z23	zonegrens	30,7	29,7	27,9	38
Z24	zonegrens	33,4	32,1	29,5	40
Z25	zonegrens	35,4	33,7	30,0	40
Z26	zonegrens	35,4	33,3	29,0	39
Z27	zonegrens	34,7	33,1	30,4	40
Z28	zonegrens	34,1	32,8	30,6	41
Z29	zonegrens	30,6	29,4	27,3	37
Z30	zonegrens	28,3	27,1	24,8	35
overige punten zonegrens		< 28	< 27	< 26	< 36
overige geluidgevoelige bestemmingen		< 22	< 21	< 20	< 30

Door de gemeente is aangegeven dat met name de geluidniveaus in de zonebewakingspunten Z26 en Z27 (beide gelegen op de zonegrens) van belang zijn. In deze punten voldoet de totale geluidbelasting van alle inrichtingen op het industrieterrein nog juist aan de totaal toelaatbare waarde van 50 dB(A). In deze punten is derhalve geen geluidruimte meer beschikbaar voor (toekomstige) ontwikkelingen. Gelet hierop is verzocht na te gaan of het mogelijk is de geluidniveaus in deze punten te reduceren.

Uit tabel 1 blijkt dat in de genoemde punten de bijdrage van BYK-Cera in de dag-, de avond- en de nachtperiode ten hoogste respectievelijk 35 dB(A), 33 dB(A) en 29 à 30 dB(A) bedraagt. Eén en ander is 15 dB, 12 dB en 10 à 11 dB lager dan de totaal voor het gehele industrieterrein toelaatbare waarde. Gesteld kan worden dat sprake is van

een geringe bijdrage van BYK-Cera aan het totale geluidniveau ter plaatse van de zonegrens.

In bijlage I (de pagina's I.2 en I.3) wordt voor de zonebewakingspunten Z26 en Z27 een overzicht gegeven van de berekende geluidniveaus ten gevolge van de verschillende geluidbronnen (installaties) van BYK-Cera.

Mogelijke maatregelen

Uit bijlage I blijkt dat de belangrijkste bijdrage aan het totale geluidniveau geleverd wordt door de bronnen P035(*) en P036(*) koeltorens poederhal (in de punten Z26 en Z27) en bron P003 dakventilator afvulhal/wasproductie, hal D (in punt Z27). De bijdrage van de overige geluidbronnen is tenminste 10 dB lager dan het totale geluidniveau.

Om de geluidniveaus in de zonebewakingspunten Z26 en Z27 te reduceren zullen derhalve maatregelen met betrekking tot in ieder geval deze installaties getroffen dienen te worden. Hierbij wordt opgemerkt dat met betrekking tot de koeltorens van de poederhal reeds maatregelen worden voorzien in de vorm van het beperken van de capaciteit in de avond- en de nachtperiode. Een verdere reductie van het brongeluid wordt, zonder verlies aan koelcapaciteit, niet mogelijk geacht.

Beschouwd zijn de volgende maatregelen:

1. geluiddempende voorziening dakventilator (minus 15 dB);
2. plaatsing van een geluidscherm ter plaatse van de koeltorens;
3. plaatsing van de koeltorens op maaiveldniveau, eventueel inclusief een geluidscherm.

In hoeverre deze maatregelen mogelijk zijn zal door BYK-Cera in overleg met mogelijke leveranciers nader bezien dienen te worden. Betreffende de genoemde maatregelen wordt het volgende opgemerkt:

1. Geluiddempende voorziening dakventilator

Middels toepassing van een geluiddemper kan de geluidemissie van de dakventilator mogelijk worden gereduceerd met tenminste 15 dB. Eén en ander is evenwel afhankelijk van de huidige geluiddemper, de beschikbare ruimte, het toelaatbare drukverlies en onderhoudstechnische aspecten. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de toepassing van een demper mogelijk is. De kosten van een demper (indien mogelijk) worden geraamd op € 2.000 à 2.500.

In figuur 1 wordt de locatie van de betreffende dakventilator aangeduid.

2. Scherm ter plaatse van de koeltorens

In de huidige situatie zijn de koeltorens op het dak van de poederhal gesitueerd. In beginsel is het mogelijk een scherm op de dakrand te plaatsen. Om een effectieve geluidreductie te bewerkstelligen zullen de afmetingen van een dergelijk scherm evenwel zeer groot dienen te zijn. Reeds gelet hierop wordt deze maatregel niet mogelijk of wenselijk geacht.

Een andere mogelijkheid is het plaatsen van schermen op relatief geringe afstand van de koeltorens. Rekening wordt gehouden met een scherm met een hoogte van tenminste 2 meter (gerekend vanaf dakniveau) en totale lengte van circa 25 meter. Het scherm zal op een afstand van circa 1 meter ten oosten van de meest oostelijk koeltoren moeten worden geplaatst. Het scherm dient aan te sluiten op een ten noorden op een afstand van circa 1 meter van beide koeltorens te plaatsen scherm met een hoogte van tenminste 2 meter. Aan de zijde van de koeltorens dient het scherm geluidabsorberend te worden uitgevoerd.

De kosten van het scherm (exclusief aanpassingen aan de gebouwconstructie) worden geraamd op minimaal € 12.000 à 13.000.

In figuur 1 worden de koeltorens en de locatie van het scherm aangeduid. Hierbij wordt opgemerkt dat ten behoeve van het doorrekenen van het effect van het geluidsscherm de geluidbronnen opgedeeld zijn in verschillende deelgeluidbronnen (iedere puntbron is over twaalf bronnen verdeeld). Eén en ander wijkt af van het geluidonderzoek van rapport FA 19596-1 doch heeft geen relevante gevolgen voor de geluidniveaus in de omgeving.

3. Plaatsing koeltorens op maaiveldniveau

Door BYK-Cera is aangegeven dat in beginsel de koeltorens op maaiveldniveau naast de gebouwen geplaatst kunnen worden. De beschikbare ruimte is evenwel gering. Als mogelijke locatie komt alleen een terreingedeelte ten oosten van hal B in aanmerking. Deze locatie is in figuur 1 aangeduid.

Uit berekeningen is gebleken dat met de plaatsing van de koeltorens op maaiveldniveau de geluidniveaus in met name zuidelijke richting zullen toenemen. Gelet hierop is tevens onderzocht wat het effect is plaatsing van een scherm ten zuiden en ten oosten van de koeltorens (zie figuur 1). De totale lengte van het scherm bedraagt circa 25 meter en de hoogte tenminste 3 meter. Aan de zijde van de koeltorens dient het scherm geluidabsorberend te worden uitgevoerd.

De kosten van het scherm worden geraamd op minimaal € 19.000 à 20.000.

De kosten van het verplaatsen van de koeltorens naar de locatie op maaiveldniveau zijn onder meer afhankelijk van de mogelijke leidingtracés en de noodzaak van aanvullende voorzieningen in verband met de lengte van de leidingen (meer dan 100 meter). Een

raming van de kosten is op grond hiervan zonder een nadere engineering niet goed te geven.

Effecten van de maatregelen (rekenresultaten)

In onderstaande tabellen 2 en 3 zijn de resultaten weergegeven van de berekeningen uitgaande van de bovengenoemde maatregelen voor respectievelijk de zonebewakingspunten Z26 en Z27. In bijlage I (de pagina's I.4 t/m I.7) wordt een samenvatting van de rekenresultaten voor alle zonebewakingspunten gegeven.

Tabel 2: Rekenresultaten zonebewakingspunt Z26

Omschrijving	L _{AE,LT} in dB(A)		
	dag	avond	nacht
toekomst (incl. beperking bedrijfsvoering koeltorens) cfm. FA19596-1	35,4	33,3	29,0
koeltorens op dak inclusief geluidscherm 2 meter	33,3	31,6	28,4
koeltorens op maaiveld	33,0	31,3	28,2
koeltorens op maaiveld inclusief geluidscherm 3 meter	33,0	31,3	28,1
dakventilator minus 15 dB	35,3	33,2	28,9
dakventilator minus 15 dB + koeltorens op dak inclusief geluidscherm 2 meter	33,3	31,6	28,3
dakventilator minus 15 dB + koeltorens op maaiveld	33,0	31,3	28,0
dakventilator minus 15 dB + koeltorens op maaiveld inclusief geluidscherm 3 meter	32,9	31,2	28,0

Tabel 3: Rekenresultaten zonebewakingspunt Z27

Omschrijving	L _{AE,LT} in dB(A)		
	dag	avond	nacht
toekomst (incl. beperking bedrijfsvoering koeltorens) cfm. FA19596-1	34,7	33,1	30,4
koeltorens op dak inclusief geluidscherm 2 meter	33,4	32,2	30,1
koeltorens op maaiveld	37,2	35,2	31,2
koeltorens op maaiveld inclusief geluidscherm 3 meter	34,8	33,2	30,4
dakventilator minus 15 dB	34,1	32,4	28,9
dakventilator minus 15 dB + koeltorens op dak inclusief geluidscherm 2 meter	32,7	31,3	28,6
dakventilator minus 15 dB + koeltorens op maaiveld	37,0	34,8	30,1
dakventilator minus 15 dB + koeltorens op maaiveld inclusief geluidscherm 3 meter	34,3	32,5	29,0

Beoordeling

Uit tabel 2 blijkt dat het effect van de beschouwde maatregelen op de geluidniveaus in zonebewakingspunt Z26 beperkt zijn. Met een combinatie van maatregelen kan het geluidniveau in de nachtperiode met ordegrrootte 1 dB worden gereduceerd. In de dagen en de avondperiode kan de reductie enigszins groter zijn (tot 2 à 2,5 dB).

Het effect van maatregelen aan de dakventilator blijft in zonebewakingspunt Z26 beperkt tot 0,1 dB.

Uit tabel 3 blijkt dat het verplaatsen van de koeltorens naar het maaiveld tot gevolg heeft dat de geluidniveaus in zonebewakingspunt Z27 zullen toenemen. Middels een geluidscherm kan dit effect grotendeels worden weggewerkt doch een reductie ten opzichte van de eerder berekende situatie (rapport FA 19596-1) kan niet worden bewerkstelligd.

Een scherm ter plaatse van de koeltorens op het dak is weinig effectief (ordegrootte 0,3 dB reductie in de nachtperiode).

Voor zonebewakingspunt Z27 zijn maatregelen aan de dakventilator wel effectief (ordegrootte 1,5 dB reductie in de nachtperiode).

Uit de rekenresultaten zoals gepresenteerd in bijlage I (de pagina's I.4 t/m I.7) blijkt dat het effect van schermmaatregelen ter plaatse van de koeltorens beperkt is. Op de zonegrens bedraagt de reductie ten hoogste 0,6 dB (zonebewakingspunt Z26).

Plaatsing van de koeltorens op maaiveldniveau resulteert in maximaal 0,9 dB lagere geluidniveaus (zonebewakingspunt Z25). In een aantal zonebewakingspunten (waaronder Z27) is evenwel sprake van een toename van 0,8 dB. Middels een scherm kan de toename grotendeels worden weggewerkt doch een reductie ten opzichte van de eerder berekende situatie (rapport FA 19596-1) kan in de meeste gevallen niet worden bewerkstelligd.

Maatregelen aan de dakventilator kunnen wel leiden tot lagere geluidniveaus ter plaatse van de zonebewakingspunten (tot 1,5 dB in zonebewakingspunt Z27).

Conclusie

Aan de maatgevende geluidbronnen (de koeltorens van de poederhal) zijn reeds maatregelen voorzien in de vorm van het verlagen van de capaciteit in de avond- en de nachtperiode. Verdergaande maatregelen in de vorm van het plaatsen van een scherm of het verplaatsen van de koeltorens naar maaiveldniveau zijn weinig effectief of kunnen zelfs leiden tot hogere geluidniveaus in de omgeving. Mede gelet op de kosten worden aanvullende maatregelen aan de koeltorens derhalve niet te vergen geacht.

Daarenboven zij opgemerkt dat plaatsing van schermen op het dak van de poederhal om verschillende redenen door BYK-Cera niet gewenst wordt geacht.

Maatregelen aan de dakventilator van de afvalhal/wasproductie (hal D) kunnen leiden tot maximaal 1,5 dB lagere geluidniveaus (nachtperiode) op de zonebewakingspunten. Een afweging in hoeverre dit te vergen is, is afhankelijk van de technische mogelijkheden, de kosten en de noodzaak tot het verlagen van de geluidniveaus gelet op de geluidniveaus ten gevolge van de overige bedrijven op het industrieterrein.

Hierbij wordt opgemerkt dat de geluidniveaus ten gevolge van BYK-Cera reeds relatief gering zijn ten opzichte van de totaal toelaatbare waarden. Een reductie van de geluidniveaus ten gevolge van BYK-Cera zal derhalve een beperkt effect hebben op de totale geluidniveaus ten gevolge van het gehele industrieterrein.

Geadviseerd wordt de resultaten van het aanvullende onderzoek aan de gemeente voor te leggen en nut/noodzaak van maatregelen aan de dakventilator te bespreken. Zoals moge blijken uit bovenstaande worden aanvullende maatregelen aan de koeltoren van de poederhal niet te vergen geacht.

Vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest maar uiteraard bereid tot een nadere toelichting, verblijven wij,

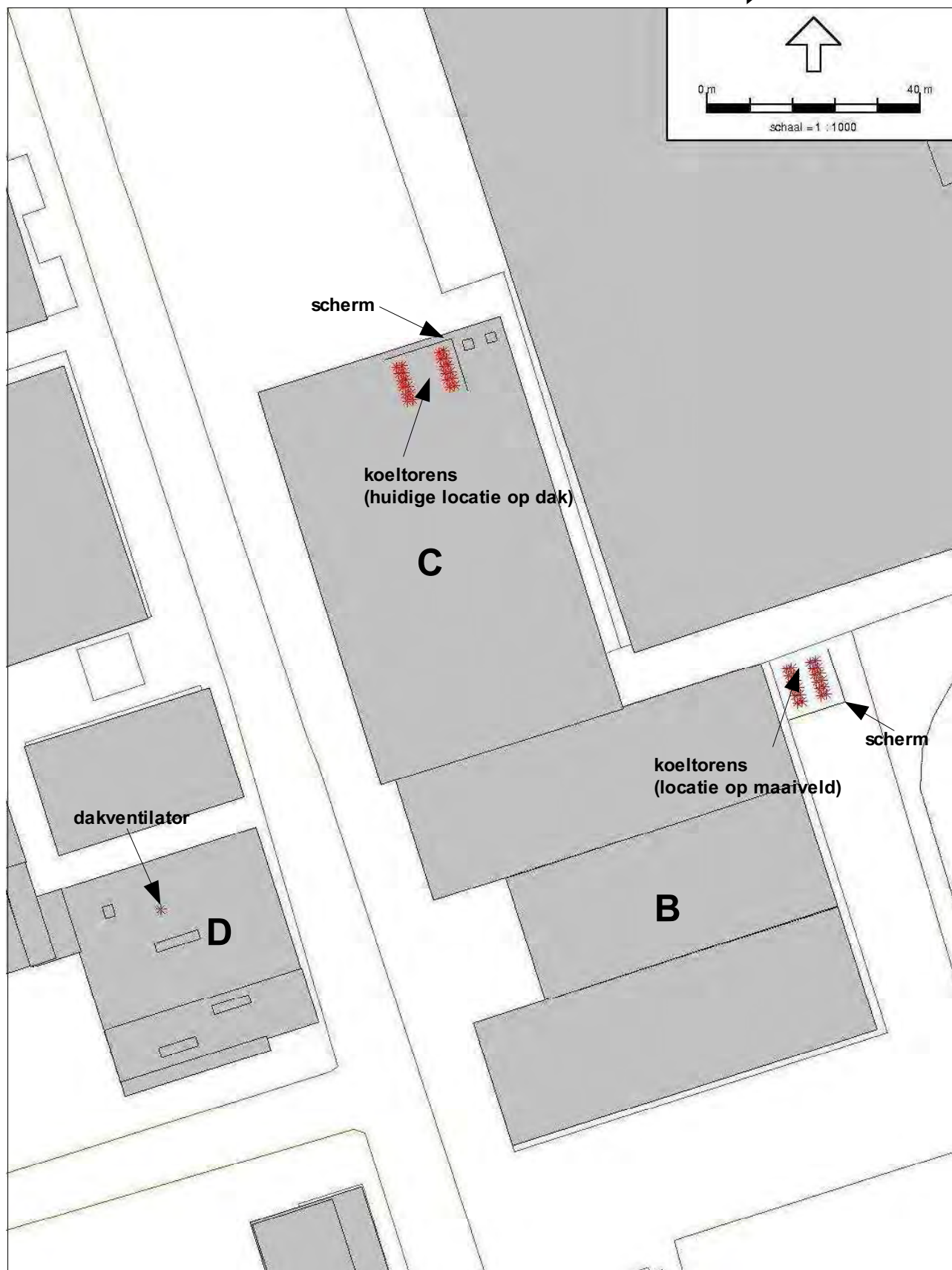
met vriendelijke groet,

Peutz bv



ir. G.W. Lissche

Bijlagen:
figuur 1,
bijlage I, bestaande uit 7 pagina's.





Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus:

- deelbijdragen in punten Z26 en Z27 (gewenste toekomst),
- rekenresultaten verschillende maatregelvarianten,

pagina I.2 t/m I.3

pagina I.4 t/m I.7



Beperkte bedrijfsvoering koeltorens dak poederhal

(cfm tabel 6 rapport FA 19596-1)

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie met maatregelen koeltorens
 LBAeq bij Bron voor toetspunt: Z26_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepproductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Z26_A		5,00	35,4	33,3	29,0	39,0	43,7	
P036	Koeltoren 2	2,00	31,3	28,3	---	33,3	35,2	3,9
P035	Koeltoren 1	2,00	31,0	28,0	---	33,0	35,0	3,9
P036*	Koeltoren 2	2,00	---	18,2	21,2	31,2	25,1	3,9
P035*	Koeltoren 1	2,00	---	18,0	21,0	31,0	25,0	3,9
P040	Koeltoren (nieuw)	2,00	20,9	20,4	18,4	28,4	25,2	4,2
P039	Koeltoren (nieuw)	2,00	20,9	20,3	18,4	28,4	25,1	4,2
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	18,3	18,3	18,3	28,3	22,0	3,7
P041	Scrubber	2,00	23,0	22,1	17,8	27,8	27,3	4,2
P006	Schoorsteen stoomketel	2,00	17,6	17,6	17,6	27,6	21,9	4,2
P018	LB kast LAB rooster	6,00	16,0	16,0	16,0	26,0	19,6	3,6
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	13,7	13,7	13,7	23,7	17,4	3,7
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	13,6	13,6	13,6	23,6	17,8	4,1
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	12,8	12,8	12,8	22,8	16,4	3,7
P003	dakventilator	5,50	12,3	12,3	12,3	22,3	16,0	3,8
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	11,7	11,7	11,7	21,7	15,4	3,7
P007	Kleine koeltoren	6,00	11,3	11,3	11,3	21,3	15,0	3,6
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	10,9	10,9	10,9	20,9	14,6	3,8
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	8,8	8,8	8,8	18,8	12,6	3,8
P023	Airco Toshiba	7,10	7,2	7,2	7,2	17,2	10,7	3,5
P022	Airco Toshiba	7,10	7,2	7,2	7,2	17,2	10,7	3,5
P024	Airco Toshiba	7,10	7,2	7,2	7,2	17,2	10,7	3,5
P016	Luchtuutblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	6,7	6,7	6,7	16,7	10,4	3,7
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	5,0	5,0	5,0	15,0	9,1	4,1
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	4,7	4,7	4,7	14,7	9,0	4,4
P009	in/uitlaat compressor	3,00	4,5	4,5	4,5	14,5	8,5	4,1
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	3,2	3,2	3,2	13,2	6,9	3,7
P025	Sprinklerpompen	2,00	13,1	---	---	13,1	32,7	4,1
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	2,1	2,1	2,1	12,1	6,0	3,9
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	2,1	2,1	2,1	12,1	5,8	3,7
P004	dakventilator	5,50	1,0	1,0	1,0	11,0	4,8	3,8
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	10,8	---	---	10,8	19,4	3,8
P002	LBK	5,50	0,4	0,4	0,4	10,4	4,1	3,8
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	0,3	0,3	0,3	10,3	3,9	3,5
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	-3,3	-3,3	-3,3	6,7	0,7	4,0
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-3,6	-3,6	-3,6	6,4	0,0	3,5
P001	elektromotor afzuiging	2,00	1,3	1,3	-7,7	6,3	5,6	4,2
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-3,7	-3,7	-3,7	6,3	-0,3	3,4
P042	Airco	0,50	-4,1	-4,1	-4,1	5,9	0,3	4,4
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	5,3	---	---	5,3	37,7	4,3
P046	Lichtkap	0,10	-0,1	-1,3	-9,1	3,7	3,1	3,2
P045	Lichtkap	0,10	-0,4	-1,6	-9,4	3,4	2,8	3,1
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	3,1	---	---	3,1	35,3	4,3
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-7,3	-7,3	-7,3	2,7	-3,7	3,6
P043	Lichtkap	0,10	-2,9	-4,2	-12,0	0,8	0,2	3,2
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	0,8	---	---	0,8	29,2	4,2
P044	Lichtkap	0,10	-3,6	-4,9	-12,6	0,1	-0,5	3,1
P015	Luchtuutblaas LBK 1	8,50	-10,7	-10,7	-10,7	-0,7	-7,2	3,5
P027	Elektrische heftruck	1,00	-2,3	---	---	-2,3	11,1	4,4
P026	Elektrische heftruck	1,00	-2,8	---	---	-2,8	10,5	4,3
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-12,9	-12,9	-12,9	-2,9	-9,5	3,5
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-8,4	---	---	-8,4	24,0	4,3
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	-8,6	---	---	-8,6	30,5	4,2
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-10,5	---	---	-10,5	23,3	4,3
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-12,9	---	---	-12,9	24,9	4,3
P047	Hefdeur westgevel	2,70	-21,1	-22,3	-30,1	-17,3	-16,9	4,2
P048	Hefdeur zuidgevel	3,00	-21,3	-22,6	-30,4	-17,6	-17,2	4,1
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-20,2	---	---	-20,2	20,4	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Beperkte bedrijfsvoering koeltorens dak poederhal

(cfm tabel 6 rapport FA 19596-1)

Rapport: Resultatentabel
 Model: toekomstige situatie met maatregelen koeltorens
 LBAeq bij Bron voor toetspunt: Z27_A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepproductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Z27_A		5,00	34,7	33,1	30,4	40,4	45,5	
P003	dakventilator	5,50	25,0	25,0	25,0	35,0	28,9	3,9
P036	Koeltoren 2	2,00	29,4	26,4	---	31,4	33,5	4,1
P035	Koeltoren 1	2,00	29,2	26,1	---	31,1	33,3	4,1
P040	Koeltoren (nieuw)	2,00	21,9	21,3	19,4	29,4	26,2	4,3
P036*	Koeltoren 2	2,00	---	16,3	19,3	29,3	23,4	4,1
P035*	Koeltoren 1	2,00	---	16,0	19,0	29,0	23,2	4,1
P039	Koeltoren (nieuw)	2,00	21,4	20,8	18,9	28,9	25,7	4,3
P019	LB (LAB) pijp uitblaas	5,50	18,7	18,7	18,7	28,7	22,5	3,8
P041	Scrubber	2,00	23,5	22,5	18,3	28,3	27,8	4,3
P006	Schoorsteen stoomketel	2,00	17,6	17,6	17,6	27,6	21,9	4,3
P007	Kleine koeltoren	6,00	16,4	16,4	16,4	26,4	20,2	3,8
P002	LBK	5,50	15,8	15,8	15,8	25,8	19,7	3,9
P018	LB kast LAB rooster	6,00	14,7	14,7	14,7	24,7	18,5	3,7
P004	dakventilator	5,50	13,1	13,1	13,1	23,1	17,1	3,9
P031	Aanzuigcompressoren 2	3,00	12,7	12,7	12,7	22,7	16,7	4,0
P016	Luchtuitblaas LBK 2 zijkant hoogste dak	6,00	12,4	12,4	12,4	22,4	16,2	3,8
P021	LB (LAB) pijp haaks op weg	5,50	12,3	12,3	12,3	22,3	16,1	3,8
P032	Aanzuigcompressoren 3	3,00	10,5	10,5	10,5	20,5	14,4	4,0
P037	Uitblaas poederafzuiging 1	0,50	10,4	10,4	10,4	20,4	14,7	4,3
P030	Aanzuigcompressoren 1	3,00	9,5	9,5	9,5	19,5	13,5	4,0
P009	in/uitlaat compressor	3,00	6,9	6,9	6,9	16,9	11,1	4,2
P022	Airco Toshiba	7,10	6,0	6,0	6,0	16,0	9,6	3,6
P023	Airco Toshiba	7,10	6,0	6,0	6,0	16,0	9,6	3,6
P024	Airco Toshiba	7,10	5,9	5,9	5,9	15,9	9,5	3,6
P029	Hefdeur noordgevel	3,00	4,6	4,6	4,6	14,6	8,6	4,0
P038	Uitblaas poederafzuiging 2	0,50	1,8	1,8	1,8	11,8	6,1	4,3
P011	Afzuiging expeditie ronde opening	4,00	11,8	---	---	11,8	20,5	3,9
P010	Uitlaat afzuiging	5,00	1,2	1,2	1,2	11,2	5,3	4,0
P008	Dakventilator 3 (kubus)	0,67	0,9	0,9	0,9	10,9	5,4	4,5
P020	LB (LAB) pijp met demper	5,50	0,1	0,1	0,1	10,1	3,9	3,8
P025	Sprinklerpompen	2,00	9,5	---	---	9,5	29,3	4,2
P014	Luchtinlaat LBK 1	8,50	-1,0	-1,0	-1,0	9,0	2,6	3,6
P015	Luchtuitblaas LBK 1	8,50	-1,1	-1,1	-1,1	8,9	2,5	3,6
M005	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	8,6	---	---	8,6	41,2	4,4
P027	Elektrische heftruck	1,00	8,0	---	---	8,0	21,5	4,4
P034	Aanzuig ruimtelucht 2	4,00	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	1,7	3,8
P013	Luchtinlaat LBK 2	8,50	-3,0	-3,0	-3,0	7,0	0,6	3,5
P045	Lichtkap	0,10	2,2	1,0	-6,8	6,0	5,5	3,3
P046	Lichtkap	0,10	2,0	0,8	-7,0	5,8	5,4	3,4
P042	Airco	0,50	-4,3	-4,3	-4,3	5,7	0,2	4,5
P017	rooster LBK 1.1	6,50	-4,4	-4,4	-4,4	5,6	-0,6	3,8
P012	Uitblaas compressor rond	4,00	-4,7	-4,7	-4,7	5,3	-0,6	4,1
P033	Aanzuig ruimtelucht 1	4,00	-5,2	-5,2	-5,2	4,8	-1,4	3,8
M004	Vrachtwagen (intern transport)	1,00	2,7	---	---	2,7	35,0	4,3
P001	elektromotor afzuiging	2,00	-2,3	-2,3	-11,3	2,7	2,0	4,3
P028	Aanzuig stuurlichtcompressoren	4,00	-7,4	-7,4	-7,4	2,6	-3,6	3,9
M006	Vrachtwagens laadkuil extern	1,00	1,1	---	---	1,1	29,5	4,3
P043	Lichtkap	0,10	-3,1	-4,4	-12,2	0,6	0,2	3,4
M002	Vrachtwagens (extern)	1,00	0,1	---	---	0,1	39,2	4,3
P044	Lichtkap	0,10	-4,0	-5,3	-13,1	-0,3	-0,7	3,3
P026	Elektrische heftruck	1,00	-6,7	---	---	-6,7	6,8	4,4
M007	Vrachtwagens (extern)	1,00	-9,8	---	---	-9,8	22,6	4,4
M003	Tankwagen (extern)	1,00	-11,7	---	---	-11,7	26,1	4,4
M001	Vrachtwagens (extern)	1,00	-12,0	---	---	-12,0	22,0	4,3
P048	Hefdeur zuidgevel	3,00	-16,1	-17,3	-25,1	-12,3	-11,9	4,2
M008	Vrachtwagens (extern)	1,00	-16,1	---	---	-16,1	24,6	4,3
P047	Hefdeur westgevel	2,70	-22,0	-23,3	-31,0	-18,3	-17,7	4,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel I.1: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv

Toekomst, inclusief beperking capaciteit koeltorens poederhal (tabel 6 FA19596-1)

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	34,8	32,9	28,7	39
10	vergunningpunt	48,6	46,4	41,6	52
11	vergunningpunt	45,9	44,8	43,6	54
BYK1	woning binnen zone	36,4	35,2	33,2	43
BYK2	woonwagenlocatie op IT	42,9	40,9	36,2	46
Z23	zonegrens	30,7	29,7	27,9	38
Z24	zonegrens	33,4	32,1	29,5	40
Z25	zonegrens	35,4	33,7	30,0	40
Z26	zonegrens	35,4	33,3	29,0	39
Z27	zonegrens	34,7	33,1	30,4	40
Z28	zonegrens	34,1	32,8	30,6	41
Z29	zonegrens	30,6	29,4	27,3	37
Z30	zonegrens	28,3	27,1	24,8	35
overige punten zonegrens		max. 27,8	max. 26,9	max. 25,2	max. 35
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 21,3	max. 20,5	max. 19,0	max. 29

Tabel I.2: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv

Maatregel: scherm 2 m hoogte (koeltorens op het dak)

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	33,0	31,5	28,5	38
10	vergunningpunt	44,3	43,1	41,5	52
11	vergunningpunt	45,8	44,7	43,6	54
BYK1	woning binnen zone	35,6	34,7	33,1	43
BYK2	woonwagenlocatie op IT	38,8	37,5	34,8	45
Z23	zonegrens	29,9	29,1	27,8	38
Z24	zonegrens	32,2	31,2	29,3	39
Z25	zonegrens	33,6	32,3	29,5	40
Z26	zonegrens	33,3	31,6	28,4	38
Z27	zonegrens	33,4	32,2	30,1	40
Z28	zonegrens	33,4	32,3	30,5	40
Z29	zonegrens	30,3	29,2	27,2	37
Z30	zonegrens	28,2	27,0	24,8	35
overige punten zonegrens		max. 27,5	max. 26,4	max. 25,1	max. 35
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 21,1	max. 20,4	max. 19,0	max. 29

Tabel I.3: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv
Maatregel: koeltorens op maaiveldniveau

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	31,0	29,9	27,6	38
10	vergunningpunt	67,4	64,8	57,5	70
11	vergunningpunt	52,6	50,4	45,7	56
BYK1	woning binnen zone	39,2	37,4	33,9	44
BYK2	woonwagenlocatie op IT	36,6	36,0	34,4	44
Z23	zonegrens	28,9	28,5	27,6	38
Z24	zonegrens	30,8	30,3	29,0	39
Z25	zonegrens	31,7	31,0	29,1	39
Z26	zonegrens	33,0	31,3	28,2	38
Z27	zonegrens	37,2	35,2	31,2	41
Z28	zonegrens	36,7	34,9	31,4	41
Z29	zonegrens	33,4	31,6	28,0	38
Z30	zonegrens	30,8	29,1	25,5	36
overige punten zonegrens		max. 28,5	max. 27,1	max. 25,0	max. 35
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 20,2	max. 19,8	max. 18,9	max. 29

Tabel I.4: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv
Maatregel: koeltorens op maaiveldniveau en scherm 3 m hoogte

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	31,4	30,2	27,7	38
10	vergunningpunt	67,2	64,6	57,3	70
11	vergunningpunt	49,0	47,3	44,3	54
BYK1	woning binnen zone	36,8	35,5	33,3	43
BYK2	woonwagenlocatie op IT	36,6	36,1	34,4	44
Z23	zonegrens	29,0	28,6	27,7	38
Z24	zonegrens	31,1	30,5	29,1	39
Z25	zonegrens	32,1	31,2	29,1	39
Z26	zonegrens	33,0	31,3	28,1	38
Z27	zonegrens	34,8	33,2	30,4	40
Z28	zonegrens	34,4	33,1	30,7	41
Z29	zonegrens	31,4	30,0	27,4	37
Z30	zonegrens	28,9	27,5	25,0	35
overige punten zonegrens		max. 27,5	max. 26,4	max. 25,0	max. 35
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 20,2	max. 19,8	max. 18,9	max. 29

Tabel I.5: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv
Maatregel: dakventilator minus 15 dB

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	34,7	32,8	28,7	39
10	vergunningpunt	44,7	42,8	39,5	50
11	vergunningpunt	45,3	44,1	42,8	53
BYK1	woning binnen zone	35,8	34,4	31,9	42
BYK2	woonwagenlocatie op IT	42,8	40,8	36,2	46
Z23	zonegrens	30,2	29,0	27,0	37
Z24	zonegrens	33,1	31,6	28,7	39
Z25	zonegrens	35,4	33,6	29,9	40
Z26	zonegrens	35,3	33,2	28,9	39
Z27	zonegrens	34,1	32,4	28,9	39
Z28	zonegrens	33,7	32,4	29,9	40
Z29	zonegrens	30,2	28,9	26,4	36
Z30	zonegrens	28,2	27,0	24,7	35
overige punten zonegrens		max. 27,5	max. 26,4	max. 24,5	max. 34
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 21,1	max. 20,3	max. 18,8	max. 29

Tabel I.6: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv
Maatregel: dakventilator minus 15 dB + scherm 2 m hoogte (koeltorens op het dak)

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	33,0	31,5	28,4	38
10	vergunningpunt	43,1	41,6	39,1	49
11	vergunningpunt	45,3	44,2	42,8	53
BYK1	woning binnen zone	35,0	33,8	31,8	42
BYK2	woonwagenlocatie op IT	38,7	37,5	34,8	45
Z23	zonegrens	29,3	28,4	26,8	37
Z24	zonegrens	31,8	30,7	28,4	38
Z25	zonegrens	33,6	32,2	29,4	39
Z26	zonegrens	33,3	31,6	28,3	38
Z27	zonegrens	32,7	31,3	28,6	39
Z28	zonegrens	33,0	31,8	29,7	40
Z29	zonegrens	29,9	28,6	26,4	36
Z30	zonegrens	28,2	27,0	24,7	35
overige punten zonegrens		max. 27,5	max. 26,4	max. 24,5	max. 34
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 21,0	max. 20,2	max. 18,8	max. 29

Tabel I.7: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv

Maatregel: dakventilator minus 15 dB + koeltorens op maaiveldniveau

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L _{A,r,LT} in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	31,0	29,8	27,5	38
10	vergunningpunt	67,4	64,8	57,5	70
11	vergunningpunt	52,5	50,2	45,2	55
BYK1	woning binnen zone	38,9	36,9	32,9	43
BYK2	woonwagenlocatie op IT	36,5	36,0	34,3	44
Z23	zonegrens	28,2	27,7	26,6	37
Z24	zonegrens	30,2	29,6	28,1	38
Z25	zonegrens	31,7	30,9	29,0	39
Z26	zonegrens	33,0	31,3	28,0	38
Z27	zonegrens	37,0	34,8	30,1	40
Z28	zonegrens	36,6	34,7	30,8	41
Z29	zonegrens	33,2	31,3	27,3	37
Z30	zonegrens	30,8	29,0	25,4	35
overige punten zonegrens		max. 28,5	max. 27,1	max. 24,7	max. 35
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 20,0	max. 19,6	max. 18,6	max. 29

Tabel I.8: Overzicht geluidniveaus BYK-Cera bv

Maatregel: dakventilator minus 15 dB + koeltorens op maaiveldniveau en scherm 3 m hoogte

Rekenpositie (locatie: zie figuur 1 en 2 rapport FA 19596-1)		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L _{A,r,LT} in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal
3	vergunningpunt	31,4	30,1	27,6	38
10	vergunningpunt	67,2	64,6	57,2	70
11	vergunningpunt	48,8	46,9	43,7	54
BYK1	woning binnen zone	36,3	34,8	32,1	42
BYK2	woonwagenlocatie op IT	36,6	36,0	34,3	44
Z23	zonegrens	28,3	27,8	26,6	37
Z24	zonegrens	30,5	29,8	28,2	38
Z25	zonegrens	32,1	31,1	29,0	39
Z26	zonegrens	32,9	31,2	28,0	38
Z27	zonegrens	34,3	32,5	29,0	39
Z28	zonegrens	34,1	32,6	30,0	40
Z29	zonegrens	31,1	29,6	26,6	37
Z30	zonegrens	28,9	27,5	24,9	35
overige punten zonegrens		max. 27,5	max. 26,4	max. 24,5	max. 34
overige geluidgevoelige bestemmingen		max. 20,0	max. 19,6	max. 18,6	max. 29