

Van: "[REDACTED] J"
Verzonden: woensdag 6 mei 2020 10:22
Aan: "[REDACTED] J" <[REDACTED] J@haarlem.nl>
Onderwerp: Iron Mountain
Bijlage(n): Iron Mountain akoestisch rapport 6 oktober 2017.pdf, Iron Mountain melding 23042020.pdf

Beste [REDACTED] J

We hebben een melding in het kader van het Activiteitenbesluit ontvangen van Iron Mountain gelegen aan de J.W. Lucasweg 35 te Haarlem voor het uitbreiden van de inrichting met een nieuwe dataruimte. Het betreft bestaande bebouwing die nu als dataruimte ingebruik wordt genomen.

Het bestaande akoestisch onderzoek is bij de melding gevoegd en er is beredeneerd dat er kan worden voldaan aan de geluidsvoorschriften omdat de plaatsing van de koelunits op hal [REDACTED] M een geringere toename van de geluidsbelasting heeft dan de aangenomen waarde in het rapport. Dit omdat hal [REDACTED] M nog niet is gerealiseerd en koelunits zijn vervangen. Hierdoor past hal [REDACTED] M binnen de situatie zoals geschetst in het akoestisch onderzoek. Dit lijkt aannemelijk.

In de toelichting bij de melding staat dat jij akkoord bent met het feit dat er gebruik wordt gemaakt met het bestaande akoestisch onderzoek. Kun je dat aan mij bevestigen? Heeft het geen invloed op de toetsing aan het gezoneerd industrieterrein dat hal [REDACTED] M aan de andere zijde van de inrichting is gelegen dan hal [REDACTED] M en (beoogde) hal [REDACTED] M?

Met [REDACTED] J heb ik besproken dat bij een volgende uitbereiding dient wel een nieuw akoestisch onderzoek te worden overlegd.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] J



Werkdagen: ma-di-vrij

Stationsplein 48b, Beverwijk
Postbus 325 1940 AH Beverwijk
T 0251-[REDACTED] J
M 06-[REDACTED] J
E [REDACTED] J@odijmond.nl
I www.odijmond.nl



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Uitbreiding van het datacenter van Evoswitch in Haarlem

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Evoswitch
J.W. Lucasweg 35
2031 BE HAARLEM

Opdrachtnummer -

Titel Uitbreiding van het datacenter van Evoswitch in Haarlem

Rapportnummer M+P.EVOSW.17.01.1

Revisie 0

Datum 6 oktober 2017

Aantal pagina's 49

Auteurs ir. [redacted] J
ir. [redacted] J

Contactpersoon ir. [redacted] J | 0297-[redacted] J @mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting

In opdracht van Evoswitch is door M+P Raadgevende ingenieurs onderzoek verricht naar het geluid in de omgeving ten gevolge van het datacenter, gevestigd op het gezoneerde industrieterrein Waarderpolder in Haarlem. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van het bedrijf met [REDACTED] aan de westzijde van het terrein.

Bij Evoswitch kunnen twee bedrijfssituaties als representatief worden opgevat. Bij de eerste situatie draaien de Menerga koelunits in de zogenaamde buitenlucht modus. Voor geluid is een buitenluchttemperatuur van [REDACTED] maatgevend. Deze situatie is in eerdere onderzoeken beschouwd. De Menerga units draaien tegenwoordig echter vaak in recirculatie modus. De geluidsbelasting die met die bedrijfssituatie is ook in kaart gebracht.

Op basis van geluidsmetingen bij [REDACTED] is een rekenmodel opgesteld, waarmee de geluidsbelasting op een controlepunt en de zonepunten van het industrieterrein is bepaald.

Uit het onderzoek is gebleken dat de in dit rapport beschreven uitbreiding van het bedrijf niet zal leiden een overschrijding van het maatwerkvoorschrift van Evoswitch. In het algemeen is de geluidsbelasting lager dan berekend bij het voorgaande onderzoek. Dit geldt vooral voor de bedrijfssituatie met de Menerga units in recirculatiebedrijf. De berekende geluidsbelasting op zuidelijk gelegen zonepunten is wel gering hoger dan de gereserveerde geluidsruimte. Dit zal waarschijnlijk geen problemen opleveren, maar moet wel worden gecontroleerd door de zonebeheerder.

Inhoud

| | | |
|-----------|--|----|
| | Samenvatting | 3 |
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Uitgangspunten | 6 |
| 2.1 | Beschrijving van het bedrijf | 6 |
| 2.2 | Beschrijving van de voorgenomen uitbreiding | 7 |
| 2.3 | Situering van Evoswitch | 7 |
| 2.4 | Aandachtspunten van het geluidsonderzoek | 8 |
| 2.5 | Maatwerkvoorschrift | 10 |
| 2.6 | Zonetoets | 10 |
| 3 | Geluidsemisatie door Evoswitch | 11 |
| 3.1 | Actuele situatie bij AMS1 | 11 |
| 3.2 | Situatie na uitbreiding | 12 |
| 4 | Geluidsbelasting in de omgeving | 13 |
| 4.1 | Gehanteerde rekenmethode | 13 |
| 4.2 | Berekeningsresultaten gehele inrichting (buiten) | 13 |
| 4.3 | Berekeningsresultaten uitbreiding (buiten) | 15 |
| 4.4 | Berekeningsresultaten gehele inrichting (recirculatie) | 15 |
| 4.5 | Berekeningsresultaten uitbreiding (recirculatie) | 17 |
| 5 | Conclusie | 18 |
| bijlage A | Figuren | 19 |
| bijlage B | Rekenbladen | 24 |
| bijlage C | Modelgegevens | 38 |
| bijlage D | Bijdrage-analyse | 45 |

1 Inleiding

In opdracht van Evoswitch is door M+P Raadgevende ingenieurs onderzoek verricht naar het geluid in de omgeving ten gevolge van het datacenter, gevestigd op het industrieterrein Waarderpolder in Haarlem. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van het bedrijf.

De uitbreiding heeft betrekking op nieuwe opstelcapaciteit voor computerapparatuur in twee nieuwe gebouwen, aangeduid met [M] aan de westzijde van het terrein. Voor de uitbreiding is extra koelcapaciteit nodig. De effecten van de uitbreiding, voorheen aangeduid met AMS2, is al eerder onderzocht (zie M+P.EVOSW.12.03.1 van 15 mei 2012) . In het voorliggende rapport zijn nieuwe inzichten over de uitvoering van de uitbreiding verwerkt. Daarnaast zijn geprognosticeerde geluidsemissies van met name [M] (AMS1, fase IV) en [M] (AMS1, fase III) vervangen door gemeten waarden.

Bij Evoswitch kunnen twee situaties als representatief worden opgevat. Bij de eerste situatie draaien de Menerga koelunits in zogenaamd buitenluchtbedrijf. Voor geluid is hierbij een buitenluchttemperatuur van [M] maatgevend. Deze situatie is bij eerdere onderzoeken beschouwd. De Menerga units draaien tegenwoordig echter vaak in recirculatiebedrijf. In dit rapport wordt inzicht gegeven in het effect van de geplande uitbreiding op de geluidsbelasting door Evoswitch in de omgeving. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen buitenluchtbedrijf en recirculatiebedrijf.

Voor de geluidsemissie van het bestaande deel van de inrichting zijn we uitgegaan van meetgegevens die we hebben verricht tussen 2008 en 2017. De verwachte emissie door de uitbreiding is ook gebaseerd op deze metingen. De emissiewaarden zijn ingevoerd in een rekenmodel, gebaseerd op het zonebeheermodel van Waarderpolder. Vervolgens is de geluidsbelasting op het controlepunt en op de zonebeheerpunten berekend met methode II.8 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

2 Uitgangspunten

2.1 Beschrijving van het bedrijf

De inrichting betreft een datacenter, een bedrijf waar klanten ruimte kunnen inhuren voor het plaatsen van servers voor bijvoorbeeld data-opslag. Het huidige bedrijf bestaat uit

[Redacted text block]

Koeling

De koelsystemen zijn bepalend voor de geluidsemissie naar de omgeving. In de huidige situatie worden bij Evoswitch twee verschillende systemen toegepast. Om de computerapparatuur in te koelen wordt warme lucht uit de datahallen door koelunits geleid, waar de warmte wordt overgedragen aan een koelmedium. Het opgewarmde koelmedium wordt vervolgens naar zogenaamde freecoolers geleid, waar het afkoelt aan de buitenlucht. Bij dit koelsysteem zijn de ventilatoren van de freecoolers de meest relevante geluidsbronnen. Het toerental van de ventilatoren is afhankelijk van de meteorologische omstandigheden en de gebruikscapaciteit van de datahallen. Bij representatieve omstandigheden (RBS) wordt er van uitgegaan dat alle freecoolers, exclusief de exemplaren die als 'spare' kunnen aangemerkt, bij het maximale toerental in werking zijn. In de huidige situatie kunnen freecoolers gelijker tijd in werking zijn.

[Redacted text block]

Ventilatie traforuimte

[Redacted text block]

NSA's

[Redacted text block]

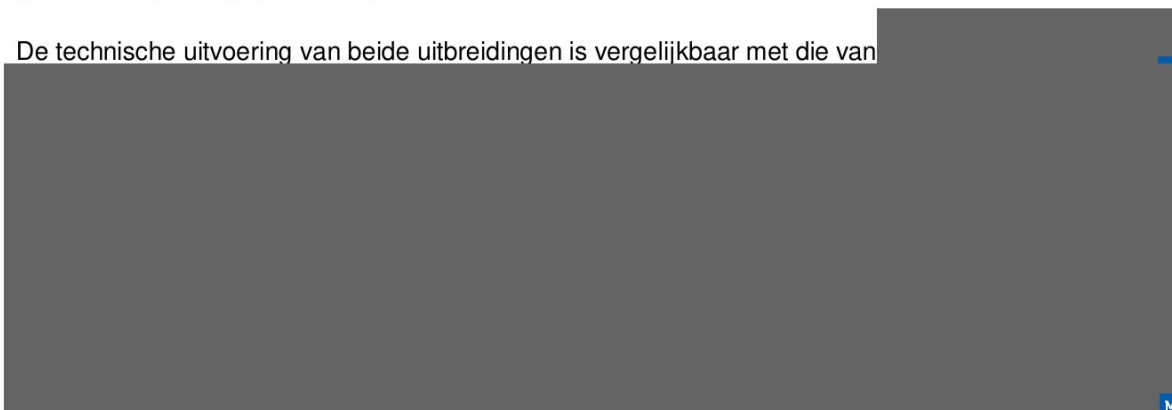
Transportbewegingen

Voor het plaatsen en onderhouden van deze apparatuur zijn de klanten zelf verantwoordelijk en zij zullen dan ook regelmatig het datacenter bezoeken.

2.2 Beschrijving van de voorgenomen uitbreiding

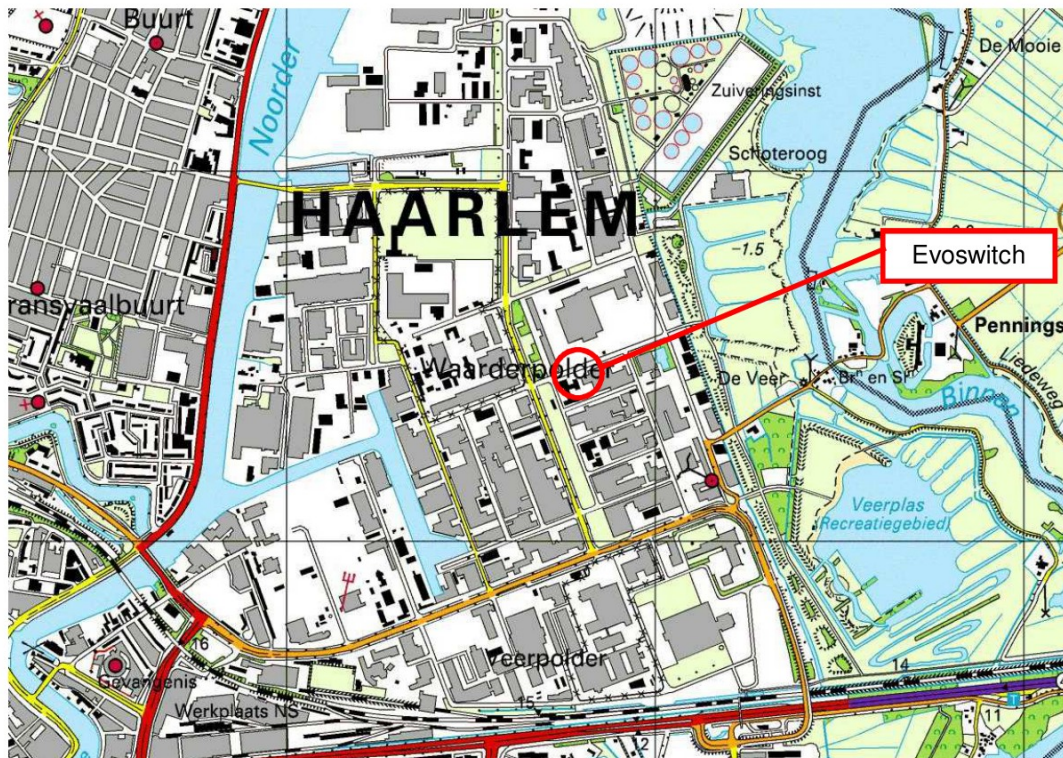
Evoswitch heeft het voornemen om de capaciteit uit te breiden. De uitbreiding zal worden gehuisvest in twee nieuwe gebouwen, ten westen van het bestaande gebouw. De nieuwe gebouwen zijn aangegeven in figuur 3.

De technische uitvoering van beide uitbreidingen is vergelijkbaar met die van



2.3 Situering van Evoswitch

De inrichting van Evoswitch is gelegen op het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Waarderpolder, weergegeven in figuur 1. In de directe omgeving van het bedrijf zijn geen woningen gelegen.



figuur 1 overzicht situatie (bron: Topografische Dienst Kadaster)

2.4 Aandachtspunten van het geluidsonderzoek

Representatieve bedrijfssituatie

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS), ofwel de normaal voorkomende situatie, uitgezonderd calamiteiten en incidentele situaties. De situatie die meer dan **c** keer per jaar kan voorkomen wordt als representatief beschouwd. Dit betekent dat er bij de modellering van is uitgegaan dat alle datahallen en boxen gevuld zijn met apparatuur en dat alle koelinstallaties in bedrijf zijn.

Hierbij worden twee maximale situaties onderscheiden:

- Menerga units opereren bij een buitentemperatuur van **M**
- Menerga units opereren in recirculatie-modus bij een buitenlucht van **M**

Equivalent geluid

Dit rapport geeft inzicht in de equivalente geluidsbelasting ($L_{A,r,LT}$) van de bestaande inrichting en tevens van de totale geluidsbelasting na realisatie van de nieuwbouw. De berekende waarden worden vergeleken met het maatwerkvoorschrift dat van toepassing is op Evoswitch. Daarnaast wordt de geluidsbelasting op de zonegrens gegeven.

Piekgeluiden

Naar verwachting zijn piekgeluiden (L_{Amax}), die door de nieuwbouw zullen worden veroorzaakt niet relevant. Voor piekgeluiden is daarom geen gedetailleerd onderzoek verricht. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de standaardwaarden $L_{Amax} = L_{Ar,LT} + 10$ dB.

Indirecte hinder

Gelet op het feit dat de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein wordt indirecte hinder (geluidsbelasting door inrichtinggebonden verkeer op de openbare weg) buiten beschouwing gelaten. Het onderzoek heeft dus alleen betrekking op geluidsbronnen die directe binding hebben met het terrein van Evoswitch.

Trillingen

Gezien de relatief grote afstand ($\gg 100$ m) naar trillingsgevoelige bestemmingen en de aard van de activiteiten is geen trillingshinder, veroorzaakt door het nieuwe initiatief, te verwachten. Naar het aspect trillingen is daarom geen kwantitatief onderzoek verricht.

2.5 Maatwerkvoorschrift

We gaan er van uit dat de maatwerkvoorschriften van 15 oktober 2012 van toepassing zijn op Evoswitch. Deze luiden als volgt:

Aan dit besluit zijn de volgende maatwerkvoorschriften verbonden:

1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,L,T}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van het controlepunt hoek J.W. Lucasweg en A. Hofmanweg (in voorschrift 3 van deze beschikking op tekening aangegeven als meetpunt A), niet meer bedragen dan:
 - 42,2 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
 - 42,1 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
 - 42 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.
2. Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van het controlepunt J.W. Lucasweg en A. Hofmanweg (in voorschrift 4 van deze beschikking op tekening aangegeven als meetpunt A), niet meer bedragen dan:
 - 50 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
 - 50 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
 - 50 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.
3. Ten behoeve van een onderbouwing van de berekende geluidbelasting op de zonebewakingspunten zoals beschreven in de rapportage van M+P d.d. 15 mei 2012 dient men uiterlijk 1 jaar na realisatie van de laatste uitbreiding ("AMS2 fase I") een meetrapport te leveren aan het bevoegd gezag waarin een overzicht wordt getoond van de ingeschatte bronvermogens en de werkelijke gemeten bronvermogens. De werkelijke bronvermogens worden berekend aan de hand van geluidmetingen conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

2.6 Zonetoets

Indien het bedrijf na de uitbreiding niet kan voldoen aan het voorschrift, kunnen hogere waarden worden aangevraagd, mits de situatie inpasbaar is op de zonegrens. Dit beoordeling wordt verricht door de zonebeheerder (gemeente Haarlem).

Over de uitbreiding is eerder contact geweest met de gemeente. Afsproken is dat de benodigde geluidsruimte (zie M+P.EVOSW.12.03.1 van 15 mei 2012) voor de uitbreiding gereserveerd zou worden in het zonebeheersmodel van het industrieterrein. We kunnen dus stellen dat de uitbreiding kan worden ingepast als de in dit rapport berekende geluidsniveaus niet hoger zijn dan de waarden in het rapport van 15 mei 2012.

3 **Geluidsemissie door Evoswitch**

In de periode tussen 2008 en 2017 zijn geluidsmetingen uitgevoerd aan de installaties van Evoswitch. De hiermee bepaalde geluidsvermogens zijn gebruikt in dit onderzoek. De uitwerking van de metingen is opgenomen in Bijlage B.

3.1 **Actuele situatie bij AMS1**

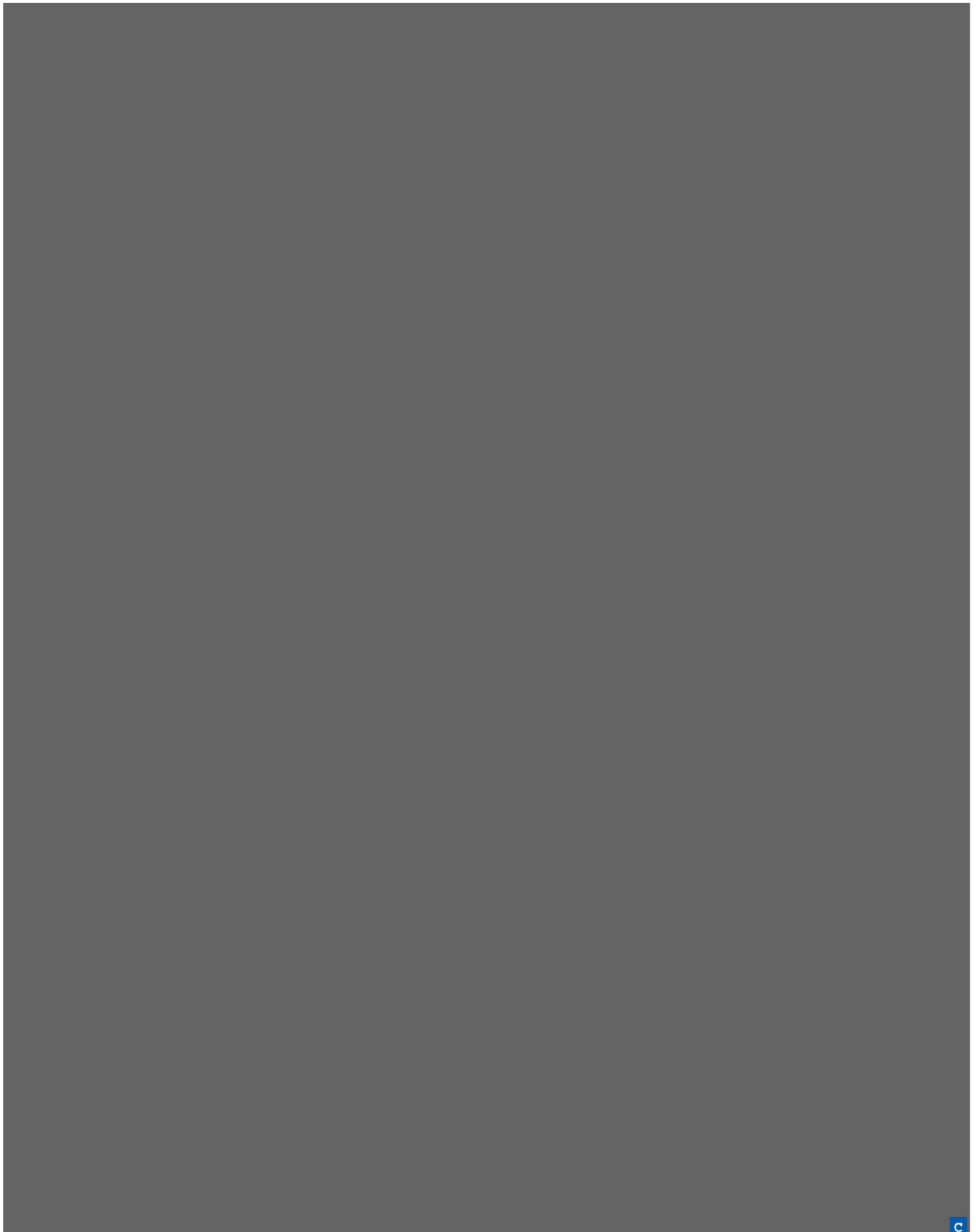




c

3.2

Situatie na uitbreiding



tabel 1

c

4 Geluidsbelasting in de omgeving

4.1 Gehanteerde rekenmethode

De geluidsbelasting op de beoordelingspunten is berekend conform methode II.8 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999 van het voormalige ministerie van VROM. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.30. Bij de berekeningen is een knip uit het zonebeheermodel van de Waarderpolder gebruikt als akoestische ondergrond. Deze knip is aangeleverd door de gemeente Haarlem. Gerekend is met een standaard bodemfactor van $B = 0$, wat overeenkomt met een akoestisch harde bodem. De geluidsbelasting is berekend op het controlepunt en op de zonebeheerpunten die zijn verwerkt in het rekenmodel. Voor een weergave van de ondergrond van het model wordt verwezen naar **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

4.2 Berekeningsresultaten gehele inrichting (M [redacted] buitenlucht)

De invoergegevens van het model van de toekomstige situatie, inclusie M [redacted] is weergegeven in Bijlage C. De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op het controlepunt uit het maatwerkvoorschrift en de zonebeheerpunten zijn gegeven in tabel II.

De laatste kolom van de tabel bevat de waarde die conform afspraak is gereserveerd in het zonebeheersmodel.

tabel II

langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ in dB(A)

| id | omschrijving | hoogte | dag | avond | nacht | etmaal | etmaal gereserveerd |
|------------|--|--------|------|-------|-------|--------|---------------------|
| Cont.pnt.A | vergunningpunt | 5 | 40,7 | 40,2 | 40,2 | 50,2 | 52,0 |
| M01_A | bij jachthavenLagedijk | 5 | 23,3 | 23,1 | 23,1 | 33,1 | 33,8 |
| M02_A | Penningsveer - jachthavenPenningsveer 43 | 5 | 28,4 | 28,1 | 28,1 | 38,1 | 40,3 |
| M03_A | 30 m ten oosten van Penningsveer 35A | 5 | 27,4 | 27,2 | 27,2 | 37,2 | 39,4 |
| M04_A | Veerplas noordVeerplas noord | 5 | 27,8 | 27,6 | 27,6 | 37,6 | 39,7 |
| M05_A | Veerplas zuidVeerplas zuid | 5 | 23,3 | 23,1 | 23,1 | 33,1 | 33,7 |
| M06_A | | 5 | 25,0 | 24,9 | 24,9 | 34,9 | 35,7 |
| M07_A | | 5 | 25,1 | 24,9 | 24,9 | 34,9 | 36,2 |
| M08_A | | 5 | 25,3 | 25,1 | 25,1 | 35,1 | 36,4 |
| M09_A | | 5 | 22,3 | 22,1 | 22,1 | 32,1 | 31,0 |
| M10_A | | 5 | 19,8 | 19,6 | 19,6 | 29,6 | 29,2 |
| M11_A | Spaarhoogstraat, aan talud | 5 | 22,7 | 22,6 | 22,6 | 32,6 | 32,4 |
| M12_A | hoek Rozenhagenpln/Kloppersingel | 5 | 23,8 | 23,7 | 23,7 | 33,7 | 35,1 |
| M13_A | hoek Kloosterstraat/Scheeperstraat | 5 | 23,5 | 23,3 | 23,3 | 33,3 | 34,1 |
| M14_A | hoek Ceramstraat/Ternatestraat | 5 | 23,4 | 23,2 | 23,2 | 33,2 | 35,1 |
| M15_A | Obistraat 43 | 5 | 23,5 | 23,3 | 23,3 | 33,3 | 35,1 |
| M16_A | hoek Indischestr/Spaarnhovenstr | 5 | 23,0 | 22,8 | 22,8 | 32,8 | 34,2 |
| M17_A | | 5 | 20,3 | 20,2 | 20,2 | 30,2 | 30,6 |

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op het controlepunt lager is dan de waarde in het voorschrift. Uit de tabel blijkt verder dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde) in de toekomstige situatie maximaal 38 dB(A) bedraagt (M02). Voor een bijdrage-analyse wordt verwezen naar Bijlage D.

Uit de tabel blijkt tevens dat de berekende geluidsbelasting op de punten M09, M10 en M11 iets hoger is dan de gereserveerde ruimte. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat de roosters van de nieuwbouw in de huidige situatie in de noord en zuid richting zijn georiënteerd, terwijl de roosters dat bij het voorgaande ontwerp in de oost en west gevels waren voorzien. Deze marginaal hogere waarden zal waarschijnlijk geen problemen opleveren. Het knelpunt op de zonegrens zit voornamelijk bij de jachthaven. Op dat vergunningpunt is de geluidsbelasting door Evoswitch lager dan de gereserveerde waarde. Dit moet door de zonebeheerder worden getoetst.

4.3 Berekeningsresultaten uitbreiding M buitenlucht)

Het berekende geluidsniveau op de immissiepunten voor alleen de uitbreiding M is gegeven in tabel III.

tabel III *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau door de uitbreiding ($L_{Ar,LT}$ in dB(A))*

| id | omschrijving | hoogte | dag | avond | nacht | etmaal |
|------------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Cont.pnt.A | vergunningpunt | 5 | 30,4 | 28,8 | 28,8 | 39 |
| M01_A | bij jachthavenLagedijk | 5 | 14,2 | 13,2 | 13,2 | 23 |
| M02_A | Penningsveer - jachthavenPenningsveer 43 | 5 | 19,4 | 18,7 | 18,7 | 29 |
| M03_A | 30 m ten oosten van Penningsveer 35A | 5 | 18,1 | 17,7 | 17,7 | 28 |
| M04_A | Veerplas noordVeerplas noord | 5 | 18,2 | 17,6 | 17,6 | 28 |
| M05_A | Veerplas zuidVeerplas zuid | 5 | 8,5 | 6,6 | 6,6 | 17 |
| M06_A | | 5 | 15,6 | 15,2 | 15,2 | 25 |
| M07_A | | 5 | 16,5 | 16,0 | 16,0 | 26 |
| M08_A | | 5 | 17,0 | 16,7 | 16,7 | 27 |
| M09_A | | 5 | 14,3 | 13,8 | 13,8 | 24 |
| M10_A | | 5 | 12,1 | 11,7 | 11,7 | 22 |
| M11_A | Spaarhoogstraat, aan talud | 5 | 15,2 | 14,8 | 14,8 | 25 |
| M12_A | hoek Rozenhagenpln/Kloppersingel | 5 | 15,8 | 15,5 | 15,5 | 26 |
| M13_A | hoek Kloosterstraat/Scheeperstraat | 5 | 13,9 | 12,5 | 12,5 | 23 |
| M14_A | hoek Ceramstraat/Ternatestraat | 5 | 14,9 | 13,8 | 13,8 | 24 |
| M15_A | Obistraat 43 | 5 | 14,3 | 13,3 | 13,2 | 23 |
| M16_A | hoek Indischestr/Spaarnhovenstr | 5 | 14,0 | 13,1 | 13,1 | 23 |
| M17_A | | 5 | 10,6 | 9,9 | 9,8 | 20 |

4.4 Berekeningsresultaten gehele inrichting (recirculatie)

De invoergegevens van het model van de toekomstige situatie, inclusief M is weergegeven in Bijlage C. De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de zonebeheerpunten en het controlepunt uit het maatwerkvoorschrift zijn gegeven in tabel IV.

tabel IV


langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de zonegrens $L_{A,r,LT}$ in dB(A)

| id | omschrijving | hoogte | dag | avond | nacht | etmaal | etmaal gereserveerd |
|------------|--|--------|------|-------|-------|--------|------------------------|
| Cont.pnt.A | vergunningpunt | 5 | 39,9 | 39,3 | 39,2 | 49,2 | 52,0 |
| M01_A | bij jachthavenLagedijk | 5 | 21,2 | 20,8 | 20,8 | 30,8 | 33,8 |
| M02_A | Penningsveer - jachthavenPenningsveer 43 | 5 | 27,4 | 27,0 | 27,0 | 37 | 40,3 |
| M03_A | 30 m ten oosten van Penningsveer 35A | 5 | 26,5 | 26,3 | 26,3 | 36,3 | 39,4 |
| M04_A | Veerplas noordVeerplas noord | 5 | 27,1 | 26,8 | 26,8 | 36,8 | 39,7 |
| M05_A | Veerplas zuidVeerplas zuid | 5 | 22,7 | 22,4 | 22,4 | 32,4 | 33,7 |
| M06_A | | 5 | 24,3 | 24,1 | 24,1 | 34,1 | 35,7 |
| M07_A | | 5 | 24,4 | 24,2 | 24,2 | 34,2 | 36,2 |
| M08_A | | 5 | 24,6 | 24,4 | 24,4 | 34,4 | 36,4 |
| M09_A | | 5 | 21,6 | 21,3 | 21,3 | 31,3 | 31,0 |
| M10_A | | 5 | 18,9 | 18,7 | 18,6 | 28,6 | 29,2 |
| M11_A | Spaarhoogstraat, aan talud | 5 | 21,6 | 21,5 | 21,5 | 31,5 | 32,4 |
| M12_A | hoek Rozenhagenpln/Kloppersingel | 5 | 21,9 | 21,8 | 21,8 | 31,8 | 35,1 |
| M13_A | hoek Kloosterstraat/Scheeperstraat | 5 | 22,1 | 21,8 | 21,8 | 31,8 | 34,1 |
| M14_A | hoek Ceramstraat/Ternatestraat | 5 | 21,9 | 21,6 | 21,6 | 31,6 | 35,1 |
| M15_A | Obistraat 43 | 5 | 21,9 | 21,7 | 21,7 | 31,7 | 35,1 |
| M16_A | hoek Indischestr/Spaarnhovenstr | 5 | 21,4 | 21,3 | 21,2 | 31,2 | 34,2 |
| M17_A | | 5 | 18,8 | 18,6 | 18,6 | 28,6 | 30,6 |

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op het controlepunt voldoet aan de waarde in het voorschrift.

Uit de tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde) in de toekomstige situatie maximaal 37 dB(A) bedraagt (M02). Voor een bijdrage-analyse wordt verwezen naar Bijlage D. Alleen op punt M09 is de berekende geluidsbelasting marginaal hoger dan de gereserveerde ruimte.

4.5 Berekeningsresultaten uitbreiding (recirculatie)

Het berekende geluidsniveau op de immissiepunten voor alleen de uitbreiding  s
gegeven in tabel V.

tabel V *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau door de uitbreiding ($L_{A,r,L,T}$ in dB(A))*

| id | omschrijving | hoogte | dag | avond | nacht | etmaal |
|------------|--|--------|------|-------|-------|--------|
| Cont.pnt.A | vergunningpunt | 5 | 27,5 | 23,5 | 23,4 | 33 |
| M01_A | bij jachthavenLagedijk | 5 | 11,0 | 8,5 | 8,4 | 18 |
| M02_A | Penningsveer - jachthavenPenningsveer 43 | 5 | 16,2 | 14,3 | 14,3 | 24 |
| M03_A | 30 m ten oosten van Penningsveer 35A | 5 | 14,5 | 13,4 | 13,4 | 23 |
| M04_A | Veerplas noordVeerplas noord | 5 | 14,7 | 13,1 | 13,1 | 23 |
| M05_A | Veerplas zuidVeerplas zuid | 5 | 7,2 | 4,6 | 4,5 | 15 |
| M06_A | | 5 | 12,1 | 11,2 | 11,2 | 21 |
| M07_A | | 5 | 13,3 | 12,1 | 12,1 | 22 |
| M08_A | | 5 | 14,4 | 13,8 | 13,8 | 24 |
| M09_A | | 5 | 11,0 | 9,7 | 9,7 | 20 |
| M10_A | | 5 | 8,7 | 7,7 | 7,7 | 18 |
| M11_A | Spaarneogstraat, aan talud | 5 | 12,3 | 11,4 | 11,3 | 21 |
| M12_A | hoek Rozenhagenpln/Kloppersingel | 5 | 13,1 | 12,5 | 12,5 | 23 |
| M13_A | hoek Kloosterstraat/Scheeperstraat | 5 | 12,0 | 9,8 | 9,6 | 20 |
| M14_A | hoek Ceramstraat/Ternatestraat | 5 | 12,1 | 9,7 | 9,5 | 20 |
| M15_A | Obistraat 43 | 5 | 11,3 | 9,0 | 8,8 | 19 |
| M16_A | hoek Indischestr/Spaarnhovenstr | 5 | 11,5 | 9,7 | 9,6 | 20 |
| M17_A | | 5 | 7,3 | 5,6 | 5,5 | 16 |

5 Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat de in dit rapport beschreven uitbreiding van het bedrijf niet zal leiden een overschrijding van het maatwerkvoorschrift. In het algemeen is de geluidsbelasting lager dan berekend bij het voorgaande onderzoek. De berekende geluidsbelasting op zuidelijk gelegen zonepunten is wel gering hoger dan de gereserveerde geluidsruimte. Dit zal waarschijnlijk geen problemen opleveren, maar moet wel door de zonebeheerder worden getoetst.

Bijlage A

Figuren



figuur 2 plattegrond bestaande situatie



figuur 3 plattegrond nieuwe situatie



figuur 4 industrieterrein Waarderpolder met punten op de zonegrens



figuur 5 overzicht rekenmodel Evoswitch

Bijlage B

Rekenbladen


geluidsvermogen conform methode II.3 HMRI:1999 - aangepast meetvlak

rekenblad versie 6-januari-2017

project

projectnummer EVOSW.17.01
 locatie J.W. Lucasweg 35
 Haarlem

bron

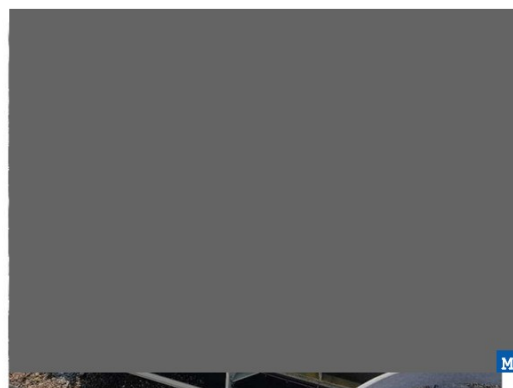
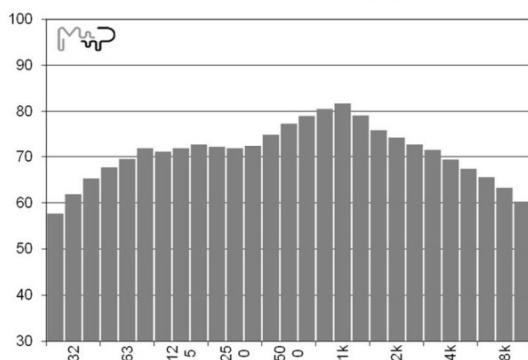
bronomschrijving 
 bronid. bovenvlak

meting

gemeten door ENi/RNu
 meetdatum 29-8-2017
 meetduur [s] 16
 meetinstrument Rion NA-28 - 45
 kenmerk 3
 meetvlak S [m²] 8,0

| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| L _p | [dB(A)] | 61,3 | 68,7 | 70,7 | 70,9 | 76,1 | 79,3 | 73,3 | 68,4 | 62,3 | 82,8 |
| 10 log S | [dB] | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| ΔL _F | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 67,4 | 74,7 | 76,7 | 76,9 | 82,2 | 85,4 | 79,3 | 74,5 | 68,3 | 88,8 |

LWR [dB(A)] - frequentie [Hz]



M+P | MBBM groep
 Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.3 HMRI:1999 - aangepast meetvlak

rekenblad versie 6-januari-2017

project

projectnummer EVOSW.17.01
 locatie J.W. Lucasweg 35
 Haarlem

bron

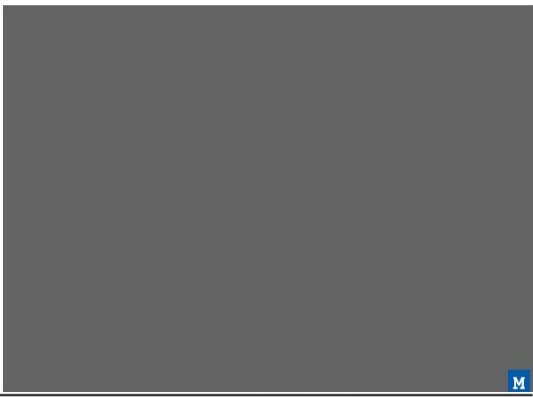
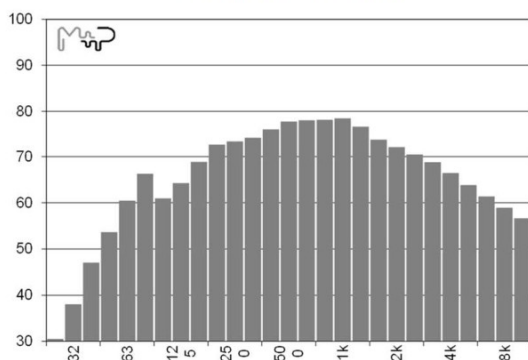
bronomschrijving [redacted] M
 bronid. zijvlak [redacted] M

meting

gemeten door ENi/RNu
 meetdatum 29-8-2017
 meetduur [s] 19
 meetinstrument Rion NA-28 - 45
 kenmerk 4
 meetvlak S [m²] 16,0

| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| L _p | [dB(A)] | 38,6 | 58,4 | 61,6 | 69,2 | 73,1 | 73,5 | 68,1 | 62,5 | 55,1 | 77,9 |
| 10 log S | [dB] | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| ΔL _F | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 47,6 | 67,4 | 70,6 | 78,3 | 82,1 | 82,6 | 77,1 | 71,6 | 64,2 | 87,0 |

LWR [dB(A)] - frequentie [Hz]



M+P | MBBM groep
 Aalsmeer +31 (0)297-320651

bepaling bronvermogen op basis van aangepast meetvlak (methode II.3 HMRI 1999)

rekenblad versie 18-mei-2011

projectgegevens

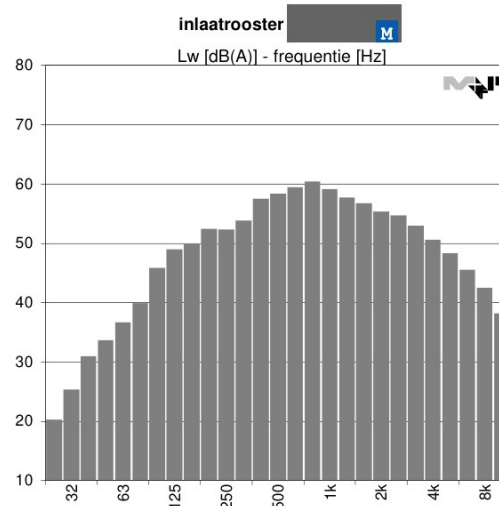
 projectnummer Evosw1101
 locatie Haarlem

brongegevens

 bronomschrijving inlaatrooster M
 bronid.

meetgegevens

 gemeten door EN
 meetdatum 20-12-2011

 meetvlak S [m²] 1,5


| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|----------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L _p | [dB(A)] | 32,5 | 42,4 | 53,5 | 57,9 | 63,4 | 64,2 | 60,7 | 56,0 | 48,0 | 68,7 |
| 10 log S | [dB] | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| ΔL _F | [dB] | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| L_w | [dB(A)] | 32,3 | 42,2 | 53,3 | 57,7 | 63,2 | 64,0 | 60,5 | 55,8 | 47,8 | 68,5 |

bepaling bronvermogen op basis van aangepast meetvlak (methode II.3 HMRI 1999)

rekenblad versie 18-mei-2011

projectgegevens

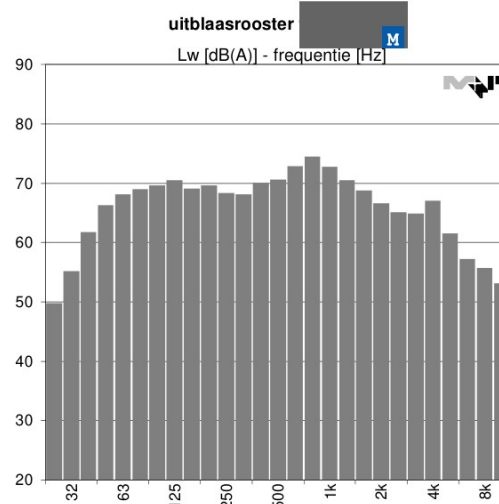
 projectnummer Evosw1101
 locatie Haarlem

brongegevens

 bronomschrijving uitblaasrooster M
 bronid.
 opmerking kwartbolvormige uitstraling, dus -6 dB resteert

meetgegevens

 gemeten door EN
 meetdatum 20-12-2011

 meetvlak S [m²] 1,5


| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|----------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L _p | [dB(A)] | 63,0 | 72,9 | 74,8 | 73,7 | 76,3 | 77,8 | 72,0 | 70,0 | 60,6 | 83,1 |
| 10 log S | [dB] | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| ΔL _F | [dB] | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 |
| L_w | [dB(A)] | 62,8 | 72,7 | 74,6 | 73,5 | 76,1 | 77,6 | 71,8 | 69,8 | 60,4 | 82,9 |

bepaling bronvermogen op basis van intensiteitsmeting (methode II.5 HMRI 1999)

rekenblad versie 18-mei-2011

projectgegevens

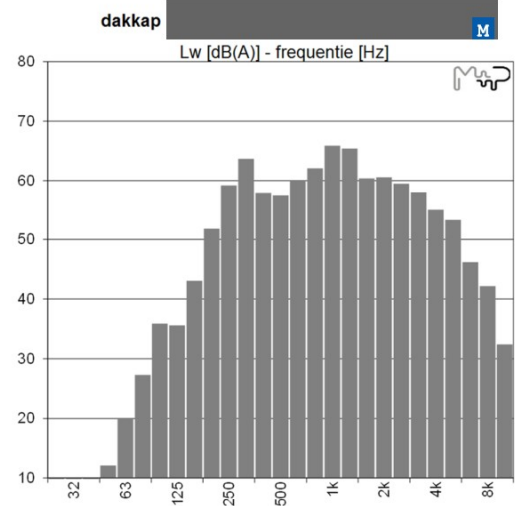
projectnummer EVOSW.12.04
 locatie Evoswitch Haarlem
 Fase III

brongegevens

bronschrijving dakkap **M**
 bronid. **M**
 situatie **M**

meetgegevens

gemeten door EN
 meetdatum 15-5-2013
 meetinstrument B&K2260
 meetvlak S [m²] 3,4
 spacer 12 mm



| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|--------------------------------|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L _i | [dB] | 56,9 | 57,9 | 54,3 | 67,4 | 61,2 | 64,2 | 58,5 | 54,3 | 43,0 | 70,7 |
| L _p | [dB] | 40,7 | 49,6 | 58,6 | 70,3 | 63,9 | 67,1 | 61,1 | 56,7 | 46,0 | 73,2 |
| L _p -L _i | [dB] | -16,2 | -8,4 | 4,3 | 2,9 | 2,7 | 3,0 | 2,6 | 2,3 | 3,0 | 2,5 |
| L _i na correctie | [dB] | 37,7 | 46,6 | 54,3 | 67,4 | 61,2 | 64,2 | 58,5 | 54,3 | 43,0 | 70,3 |
| 10 log S | [dB] | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| L _w | [dB] | 43,0 | 51,8 | 59,6 | 72,7 | 66,5 | 69,5 | 63,8 | 59,6 | 48,3 | 75,6 |
| L_w | [dB(A)] | 6,7 | 28,1 | 44,5 | 65,2 | 63,3 | 69,5 | 65,0 | 60,6 | 47,8 | 72,7 |

geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

rekenblad versie 6-januari-2017

project

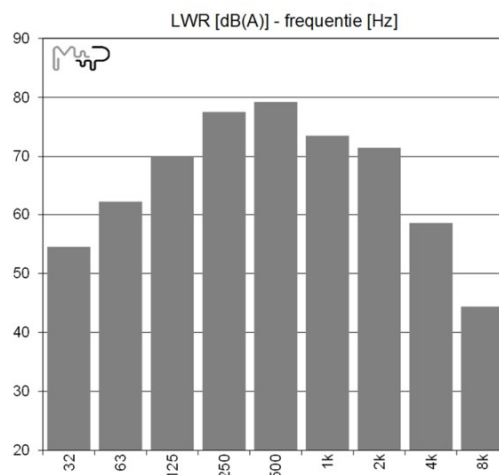
projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

bronschrijving Toevoerroosters  M
brnid. fase III AMS1
situatie  M
geluidsveld berekend met Prosar
Rw gevelroosters o.b.v. meting 15-5-2013

meting

gemeten door
meetdatum
meetduur [s]
meetinstrument
kenmerk
uitstralend opp. [m²] 115,0
materiaal EW1 - eigen waarde



| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| L _p | [dB(A)] | 40,1 | 48,1 | 56,1 | 65,6 | 70,9 | 68,5 | 67,9 | 57,5 | 49,5 | 74,8 |
| 10 log S | [dB] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -9,7 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 54,5 | 62,2 | 69,9 | 77,5 | 79,2 | 73,5 | 71,5 | 58,6 | 44,4 | 82,8 |

Toevoerroosters  M

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

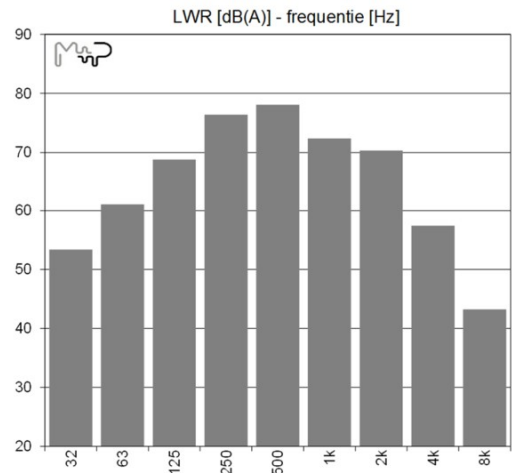
rekenblad versie 6-januari-2017

project

projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

bronschrijving Toevoerroosters [redacted] M
brnid. fase IV AMS1 [redacted]
situatie [redacted] M
geluidsveld berekend met Prosar
Rw geveerroosters o.b.v. meting 15-5-2013



meting

gemeten door
meetdatum
meetduur [s]
meetinstrument
kenmerk
uitstralend opp. [m²] 37,8
materiaal EW1 - eigen waarde

| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| L _p | [dB(A)] | 43,8 | 51,8 | 59,8 | 69,3 | 74,6 | 72,2 | 71,6 | 61,2 | 53,2 | 78,5 |
| 10 log S | [dB] | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -9,7 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 53,4 | 61,1 | 68,8 | 76,4 | 78,1 | 72,4 | 70,3 | 57,5 | 43,2 | 81,6 |

Toevoerroosters [redacted] M
M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

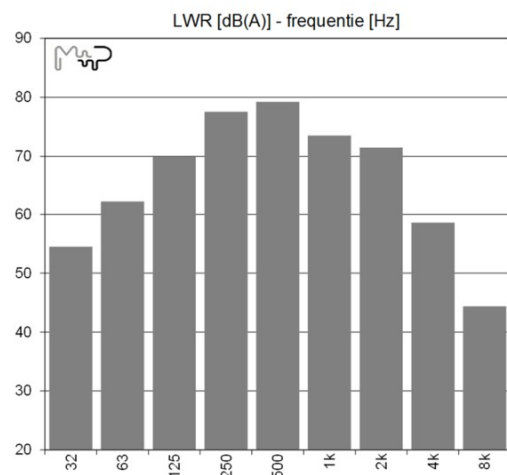
rekenblad versie 6-januari-2017

project

projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

bronschrijving Toevoerroosters  M
brnid. fase IV AMS1
situatie  M
geluidsveld berekend met Prosar
Rw geveerroosters o.b.v. meting 15-5-2013



meting

gemeten door
meetdatum
meetduur [s]
meetinstrument
kenmerk
uitstralend opp. [m²] 115,0
materiaal EW1 - eigen waarde

| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| L _p | [dB(A)] | 40,1 | 48,1 | 56,1 | 65,6 | 70,9 | 68,5 | 67,9 | 57,5 | 49,5 | 74,8 |
| 10 log S | [dB] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -9,7 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 54,5 | 62,2 | 69,9 | 77,5 | 79,2 | 73,5 | 71,5 | 58,6 | 44,4 | 82,8 |

Toevoerroosters  M

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

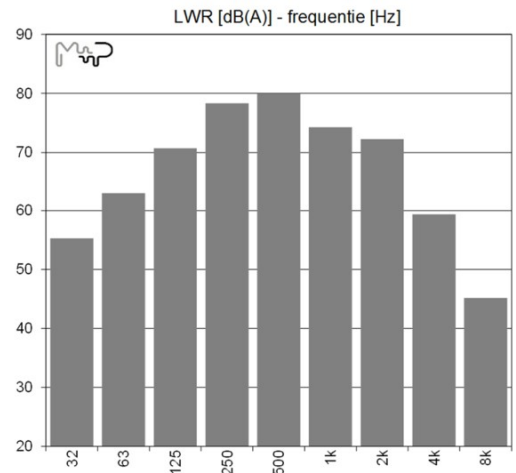
rekenblad versie 6-januari-2017

project

projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

bronschrijving Toevoerroosters
bronid. hal 7 en hal 8
situatie
geluidsveld berekend met Prosar
Rw gevelroosters o.b.v. meting 15-5-2013



meting

gemeten door
meetdatum
meetduur [s]
meetinstrument
kenmerk
uitstralend opp. [m²] 138,0
materiaal EW1 - eigen waarde

| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| L _p | [dB(A)] | 40,1 | 48,1 | 56,1 | 65,6 | 70,9 | 68,5 | 67,9 | 57,5 | 49,5 | 74,8 |
| 10 log S | [dB] | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -9,7 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 55,3 | 63,0 | 70,7 | 78,3 | 80,0 | 74,3 | 72,3 | 59,4 | 45,1 | 83,6 |

Toevoerroosters [redacted] M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.3 HMRI:1999 - aangepast meetvlak

rekenblad versie 6-januari-2017

project

projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

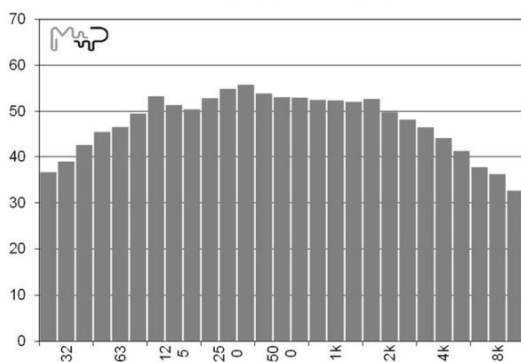
bronomschrijving dakkap
bronid.
situatie recirculatie

meting

gemeten door ENi/RNu
meetdatum 29-8-2017
meetduur [s] 14
meetinstrument Rion NA-28 - 45
kenmerk 6
meetvlak S [m²] 3,4

| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L _p | [dB(A)] | 42,6 | 50,0 | 54,3 | 57,2 | 55,8 | 54,8 | 53,1 | 47,0 | 38,4 | 62,7 |
| 10 log S | [dB] | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| ΔL _F | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 44,9 | 52,3 | 56,6 | 59,5 | 58,1 | 57,1 | 55,4 | 49,2 | 40,7 | 65,0 |

LWR [dB(A)] - frequentie [Hz]



dakkap

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

rekenblad versie 6-januari-2017

project

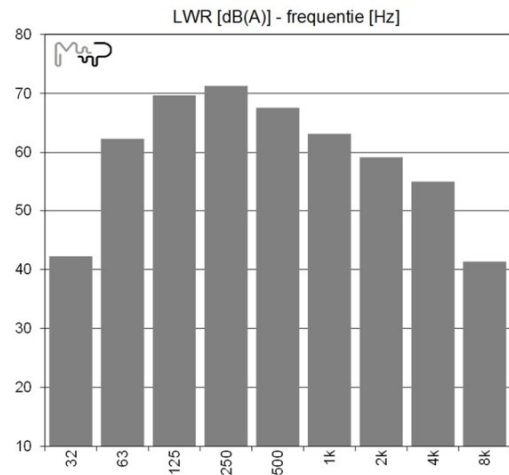
projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

bronschrijving Toevoerroosters [M]
bronic. fase III AMS1
situatie recirculatie
niveau gemeten in [M]
niveau met 1,5 dB verhoogd, i.v.m. bezetting
Rw gevelroosters o.b.v. meting 15-5-2013

meting

gemeten door
meetdatum
meetduur [s]
meetinstrument
kenmerk
uitstralend opp. [m²] 115,0
materiaal EW1 - eigen waarde



| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L _p | [dB(A)] | 27,9 | 48,3 | 55,8 | 59,3 | 59,3 | 58,1 | 55,6 | 53,8 | 46,5 | 65,4 |
| 10 log S | [dB] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -7,8 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 42,3 | 62,3 | 69,6 | 71,3 | 67,6 | 63,2 | 59,2 | 54,9 | 41,4 | 75,2 |

Toevoerroosters [M] M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651



geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

rekenblad versie 6-januari-2017

project

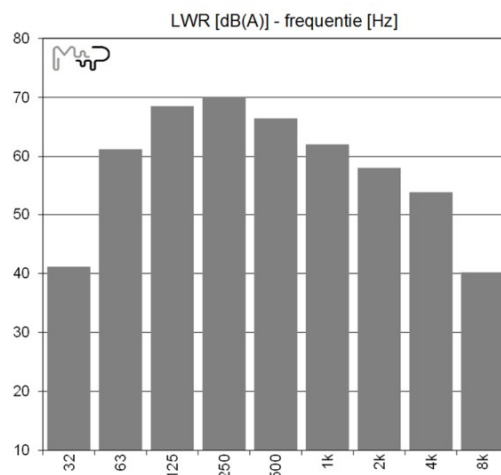
projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

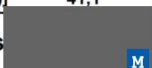
bronschrijving Toevoerroosters  M
brnid. fase IV AMS1
situatie recirculatie
niveau gemeten in  M
niveau met 3,7 dB verhoogd, i.v.m. bronlocatie
niveau met 1,5 dB verhoogd, i.v.m. bezetting
Rw gevelroosters o.b.v. meting 15-5-2013

meting

gemeten door
meetdatum
meetduur [s]
meetinstrument
kenmerk
uitstralend opp. [m²] 37,8
materiaal EW1 - eigen waarde



| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| L _p | [dB(A)] | 31,6 | 52,0 | 59,5 | 63,0 | 63,0 | 61,8 | 59,3 | 57,5 | 50,2 | 69,1 |
| 10 log S | [dB] | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -7,8 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 41,1 | 61,2 | 68,5 | 70,1 | 66,4 | 62,0 | 58,1 | 53,8 | 40,2 | 74,1 |

Toevoerroosters  M

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

rekenblad versie 6-januari-2017

project

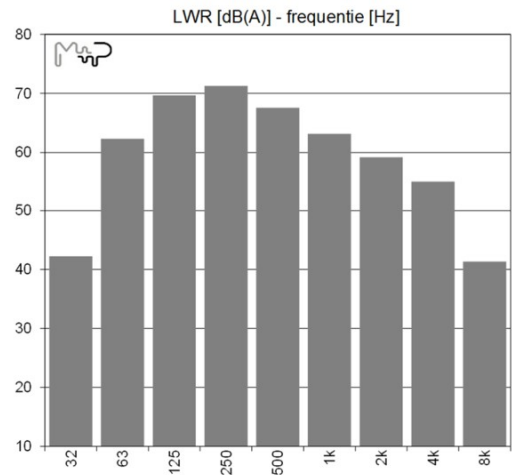
projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

bronschrijving Toevoerroosters
bronic. fase IV AMS1
situatie recirculatie
niveau gemeten in
niveau met 1,5 dB verhoogd, i.v.m. bezetting
Rw gevelroosters o.b.v. meting 15-5-2013

meting

gemeten door
meetdatum
meetduur [s]
meetinstrument
kenmerk
uitstralend opp. [m²] 115,0
materiaal EW1 - eigen waarde



| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| L _p | [dB(A)] | 27,9 | 48,3 | 55,8 | 59,3 | 59,3 | 58,1 | 55,6 | 53,8 | 46,5 | 65,4 |
| 10 log S | [dB] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -7,8 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 42,3 | 62,3 | 69,6 | 71,3 | 67,6 | 63,2 | 59,2 | 54,9 | 41,4 | 75,2 |

Toevoerroosters M
M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

geluidsvermogen conform methode II.7 HMRI:1999 - uitstraling gebouwen

rekenblad versie 6-januari-2017

project

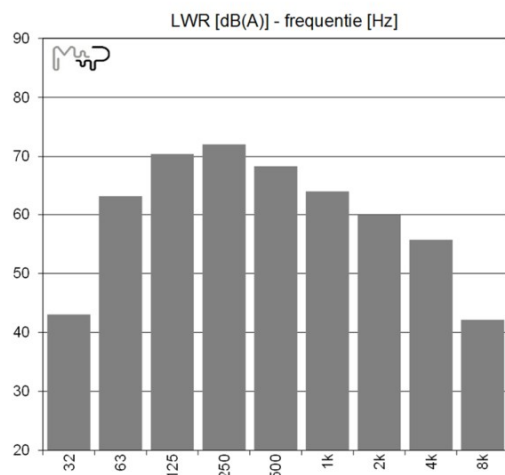
projectnummer EVOSW.17.01
locatie J.W. Lucasweg 35
Haarlem

bron

bronschrijving Toevoerroosters
bronid. [redacted] M
situatie recirculatie [redacted] M
niveau gemeten in [redacted] M
niveau met 1,5 dB verhoogd, i.v.m. bezetting
Rw gevelroosters o.b.v. meting 15-5-2013

meting

gemeten door ENi/RNu
meetdatum 29-8-2017
meetduur [s]
meetinstrument Rion NA-28 - 45
kenmerk 20
uitstralend opp. [m²] 138,0
materiaal EW1 - eigen waarde



| octaafband | [Hz] | 32 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | Σ |
|-----------------|---------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| L _p | [dB(A)] | 27,9 | 48,3 | 55,8 | 59,3 | 59,3 | 58,1 | 55,6 | 53,8 | 46,5 | 65,4 |
| 10 log S | [dB] | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 | 21,4 |
| -R | [dB] | -3,2 | -3,5 | -3,8 | -5,7 | -9,3 | -12,5 | -14,0 | -16,5 | -22,7 | -7,8 |
| -C _d | [dB] | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 |
| L _{WR} | [dB(A)] | 43,1 | 63,1 | 70,4 | 72,0 | 68,4 | 64,0 | 60,0 | 55,7 | 42,2 | 76,0 |

Toevoerroosters

[redacted] M

M+P | MBBM groep
Aalsmeer +31 (0)297-320651

Bijlage C

Modelgegevens

lijst van puntbronnen  buiten



 c







c



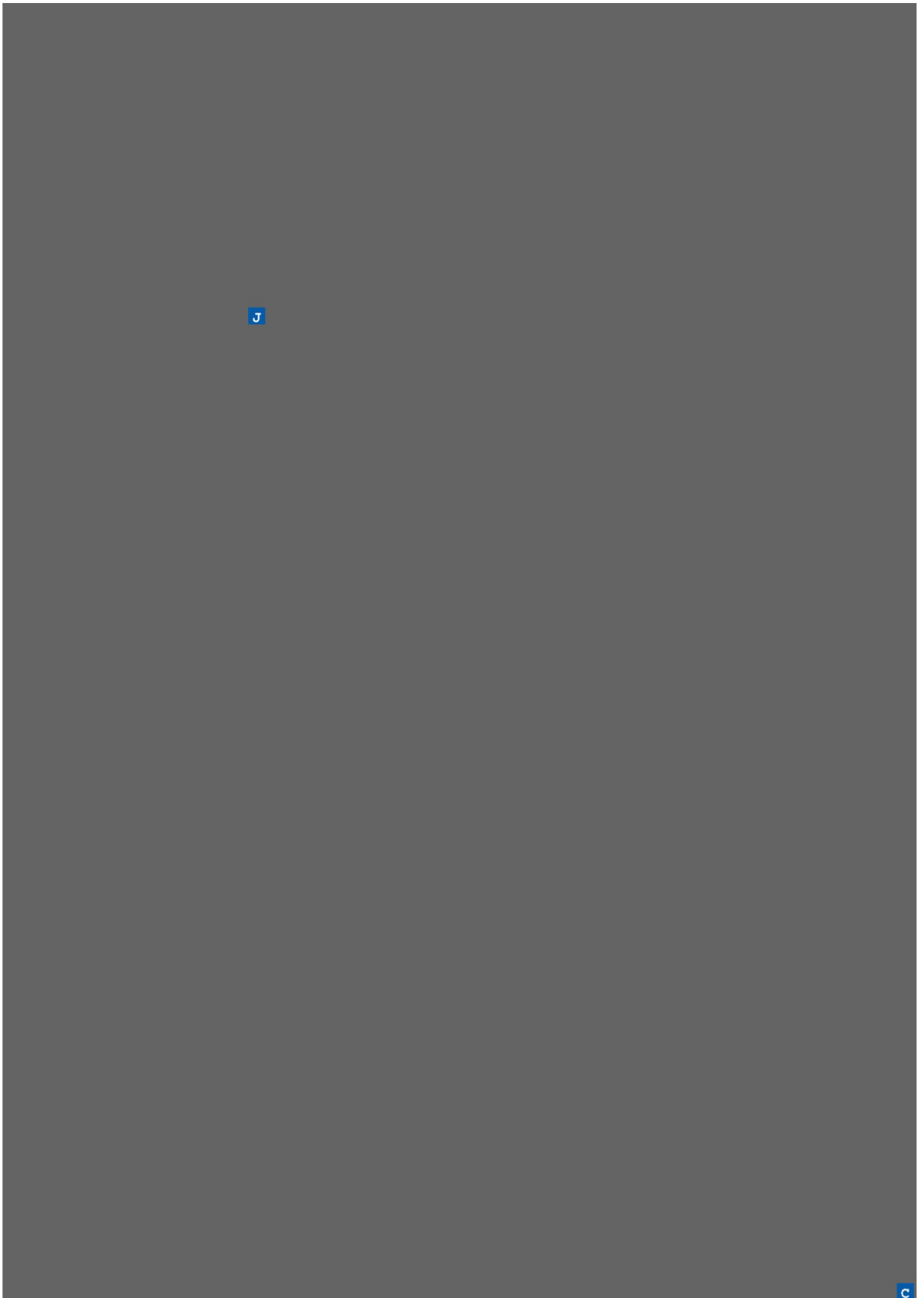
Bijlage D

Bijdrage-analyse



| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal | Li |
|--------------------|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|----|
| [Redacted content] | | | | | | | |

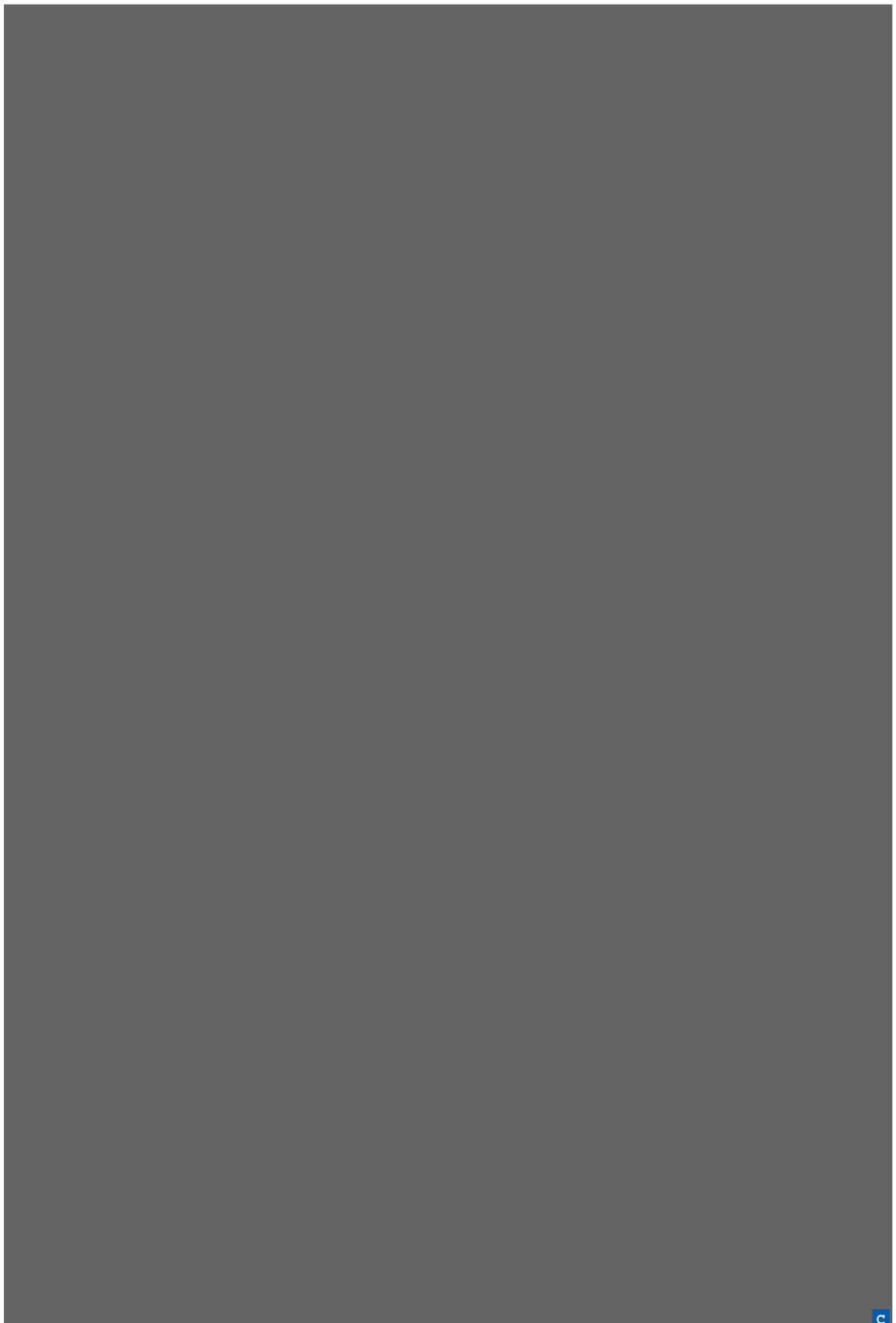




Recirculatie



c



c

Aan : Gemeente Haarlem
- : p/a Omgevingsdienst IJmond
- : Postbus 325
1940 AH Beverwijk

ProXYZ Consultancy
Klein Amerika 12
2806 CA GOUDA

Tel. +31 (0)182 687 786
Fax +31 (0)182 687 458
www.proxyz.nl

Project : Iron Mountain Haarlem
Referentie : 14020/UP-3002-1

[REDACTED] J
[REDACTED] @proxyz.nl
06 [REDACTED] J

Behandeld door
E-mail adres
Mobiel nummer

Betreft : Milieumelding - Wm (AIM)
HAL 9 - North Offices

17 april 2020

Datum

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij dienen wij namens Iron Mountain Nederland B.V. een milieumelding (Activiteitenbesluit Internet Module (AIM)) in naar aanleiding van de herinrichtingsplannen in het datacentrum aan de J.W. Lucasweg 35, 2031 BE te Haarlem.

Deze milieumelding betreft de aanpassingen zoals voorgesteld in North offices (HAL 9) – Mollerusweg 50-52, 2031 BZ in Haarlem.

1. ACTIVITEITENBESLUIT INTERNET MODULE (AIM)

1.1 Contactgegevens

Onderstaand de benodigde gegevens van de gemachtigde aan wie u alle met deze melding verbandhoudende correspondentie kunt richten.

Aanvrager:

Iron Mountain Nederland B.V.
T.a.v. [REDACTED] J
J.W. Lucasweg 35, 2031 BE Haarlem

Gemachtigde:

ProXYZ Consultancy T: 0182 687 786
T.a.v. [REDACTED] J
Klein Amerika 12, 2806 CA Gouda

1.2 Bijlagen

- 00: Beschrijvende nota 14020/UP-3002 d.d. 17 april 2020
- 02: Tekeningen
- 21: Noodstroomaggregaat
- 23: Koeling
- 24: Geluid

2. TOELICHTING

Iron Mountain huisvest aan de J.W. Lucasweg 35 in Haarlem reeds een datacentrum bestaande uit [M]. Binnen de data-campus waren een aantal ruimten aangegeven als onbenoemde ruimten (overwegend kantoorgebruik) welke worden ingericht als dataruimte. Deze vleugel werd North Offices genoemd. Aan de heringerichte dataruimte wordt de naam [M] toegekend.

Historie

- Op 29 mei 2007 is een milieuvergunning (MIL SB/Mil/PL/mg/07/503) verleend voor het veranderen van een datacentrum.
- Op 5 maart 2010 is een melding (VVH/OV/2009/161531) gepubliceerd van verscheidene veranderingen:
 - Uitbreiding met [M] op het dak naar totaal [M]
 - Het plaatsen van [M] koelboxen en [M] afzuigpijpen t.b.v. het afvoeren van warme lucht;
 - Uitbreiding met [M] UPS ruimtes van [M] naar in totaal [M]
 - Uitbreiding traforuimte;
 - Uitbreiding met [M] ondergrondse dieseltanks [M] naar in totaal [M]
 - Uitbreiding met [M] noodstroom aggregaten naar in totaal [M]
 - Uitbreiding van [M] opslagklokjes.
- Op 17 december 2010 is een besluit (VVH/OV/2010/29416) genomen ten aanzien van maatwerkvoorschriften ten aanzien van geluid.
- Op 2 mei 2012 is opnieuw een melding (VVH/OV/2012/195053) ingediend waarna maatwerkvoorschriften zijn opgesteld voor geluidhinder.
- Op 3 september 2018 is een melding (A55hxn5tt93) in het kader van het Activiteitenbesluit gedaan. Deze melding is voorzien van noodzakelijke onderbouwingen van milieu gerelateerde aspecten waarmee aangetoond is dat [M] een type B inrichting betreft.

Naast deze beschrijvende nota maken ook verscheidene bijlagen onderdeel uit van deze omgevingsvergunningaanvraag (zie § 1.2).

2.1 Gegevens middelgrote stookinstallaties

Ten behoeve van [M] worden een tweetal (noodstroom-) generatoren bijgeplaatst. De generatoren worden enkel en alleen bij calamiteiten ingezet en regelmatig benodigd door middel van een testprogramma. Dat betekent dat deze installatie niet meer dan [C] uur per jaar in bedrijf is (zie bijlage 21).

UPS systeem

Daarnaast zijn de databoxen uitgerust met een UPS-systeem. Middels een UPS kan bij een spanningsonderbreking tijdig ingegrepen worden, zodat geen belangrijke data verloren gaan of geen gevaarlijke situaties ontstaan.

2.2 Opslagtanks

De (noodstroom) generatoren beschikken daarnaast over (kleine) bovengrondse dagtanks. In geval van een calamiteit wordt verder gebruik gemaakt van de bestaande ondergrondse en/of bovengrondse opslagtanks.

Bodem

De generatoren met dagtanks worden direct naast de generatoren van [REDACTED] geplaatst. Op deze positie heeft eind december 2012 een bodemsanering plaatsgevonden. Hierbij heeft sanering plaatsgevonden van grond en grondwater, verontreinigd met aromaten op een beperkt deel van het terrein. Na de uitgevoerde bodemsanering is geconcludeerd dat deze verontreiniging volledig verwijderd is. In 2012 is er op het gehele terrein ook een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dat onderzoek is gebleken dat op de rest van het terrein alleen lichte verontreiniging voorkomt. Ons inziens is er op dit moment – gelijk aan de situatie van [REDACTED] geen verder bodemonderzoek nodig.

2.3 Koeling

Iron Mountain gaat een gedeelte van de huidige onbenoemde ruimten (kantoren) ombouwen tot data ruimte.

Geluid

- Op 17 december 2010 is een besluit (VVH/OV/2010/29416) genomen ten aanzien van maatwerkvoorschriften ten aanzien van geluid.
- Op 2 mei 2012 is opnieuw een melding (VVH/OV/2012/195053) ingediend waarna maatwerkvoorschriften zijn opgesteld voor geluidhinder waaruit op 6 december 2012 een besluit maatwerk voor geluid vanuit het Activiteitenbesluit is afgegeven.
- Het datacenter valt onder bor categorieën 1, 2.1 en 5.1 en is daarmee vanaf 1 oktober 2008 niet meer vergunningplichtig. De geluidsvoorschriften van de verleende vergunning worden nu met maatwerk definitief aan de inrichting verbonden.

In 2018 is een milieumelding gedaan voor toevoeging van [REDACTED]. Het akoestisch onderzoek van M+P (zie bijlage 24) maakte onderdeel uit van deze melding en bevatte een uitbreiding van het datacenter met zowel een HAL 7 als een [REDACTED]. [REDACTED] is tot op heden niet gerealiseerd.

Ondertussen is het bestaande koelmachine park grotendeels vervangen en zullen de nieuwe koelmachines bovendien een lagere geluidsbelasting met zich meebrengen dan is aangenomen in bijgevoegd rapport van M+P.

Het (nog) niet aanwezig zijn van HAL 8 en de vervanging van de bestaande koelmachines (zie bijlage 23) dragen ons inziens bij aan een positiever resultaat ten aanzien van geluid binnen de rapportage van M+P.

De plaatsing van koelunits op het dak van HAL 9 heeft slechts een geringer toename van de geluidsbelasting dan de aangenomen waarden in de rapportage van M+P.

Aan de gemeente Haarlem (Cor Weel) is op 13 november 2019 gevraagd om te controleren of dit (aanvullende) initiatief inderdaad passend is binnen het gezoneerde industrieterrein. Daarmee is geconcludeerd dat vanuit dit voortschrijdend inzicht gesteld kan worden dat bij dit voorstel volstaan kan worden met een nieuwe milieumelding. En daarmee nog steeds passend binnen het Activiteitenbesluit + de afgegeven maatwerkvoorschriften.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u toch nog vragen hebben naar aanleiding van deze informatie en de bijbehorende bijlagen, neemt u dan gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groeten,


ProXYZ Consultancy

CC:

 Iron Mountain

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

C Art. 5.1 lid 1 sub c

Deze informatie betreft bedrijfs- en fabricagegegevens die vertrouwelijk aan de overheid zijn meegedeeld

E Art. 5.1 lid 1 sub e

Deze informatie betreft nummers die dienen ter identificatie van personen die bij wet of algemene maatregel van bestuur zijn voorgeschreven als bedoeld in artikel 46 van de UAVG

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

M Art. 5.1 lid 2 sub h

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de beveiliging van personen en bedrijven en het voorkomen van sabotage