



## NOTITIE

Onderwerp:  
Nestlé Nunspeet: Verplaatsing en  
vernieuwing koelinstallatie

Ons kenmerk:  
NENU.0680.20160218.HS.SW

Vessem:  
18 februari 2016

Aan:  
Provincie Gelderland

Van:  
Adviesbureau SAM bv

Kopieën aan:  
Nestlé Nunspeet

## INLEIDING

Nestlé Nederland B.V. te Nunspeet (hierna: Nestlé) is in het kader van het GOOPL project voornemens om een bestaande koelinstallatie voor de productie van ijswater (Chiller) te verplaatsen en tegelijk te vervangen door een energie-efficiëntere installatie. Het ijswater wordt als koelmedium gebruikt in het productieproces.

De huidige koelinstallatie heeft geen aanvullende negatieve effecten op de reguliere bedrijfsvoering van Nestlé. Om die reden is Nestlé van mening dat de verplaatsing van de koelinstallatie inpasbaar is in de vigerende vergunning. Deze notitie maakt dan ook deel uit van een aanvraag voor een milieuneutrale verandering.

Met de verplaatsing van de koelinstallatie, waarbij op de nieuwe locatie een nieuwe installatie zal worden gerealiseerd, is de oude koelinstallatie overbodig geworden en zal worden ontmanteld. De sloopvergunning hiervoor is reeds aangevraagd en verleend. De sloop zal samen vallen met de sloop van de bestaande gebouwen ten behoeve van het GOOPL-project.

Deze aanvraag voorziet voornamelijk in de aanlevering van informatie over de nieuwe technische voorziening – de nieuwe koelinstallatie. Dit betreft naast de technische en structurele data, met name de mogelijke negatieve gevolgen van de installatie op het gebied van geluid en externe veiligheid. Om die reden wordt in deze aanvraag voornamelijk getoetst op het milieucompartiment geluid en externe veiligheid. De overige milieucompartimenten worden slechts globaal besproken.

## VAN OUDE NAAR NIEUWE KOELINSTALLATIE

De oude koelinstallatie bevindt zich in een aparte ruimte, in het gedeelte van de bedrijfsgebouwen dat blauw-omkaderd is aangegeven in afbeelding 1. De bestaande koelinstallatie welke een ammoniak inhoud van 700 kg heeft, wordt ontmanteld. De sloop zal samen met de sloop van de bestaande gebouwen plaatsvinden voor het GOOPL-project.

De nieuwe koelinstallatie zal geplaatst worden naast het ketelhuis, oranje omkaderd weergegeven in afbeelding 1. Zie bijlage 1 voor een uitvergroete versie van de situatieschets van het bedrijfsterrein met de nieuwe koelinstallatie. Behalve de ligging is in bijlage 1 ook het aanzicht van de installatie weergegeven. Het koudemiddel in de nieuwe installatie is, net als in geval van de bestaande koelinstallaties, NH3 (R717). De totale inhoud betreft hier echter 450 kg ammoniak.

## DE NIEUWE KOELINSTALLATIE

In bijlage 1.2 zijn tekeningen van de voor- en zijkant van de nieuwe koelinstallatie weergegeven. In bijlage 2 is een layout opgenomen van de installatie. Daarnaast is in bijlage 2 ook de doorsnede van de installatie opgenomen en de indeling van de machinekamer.

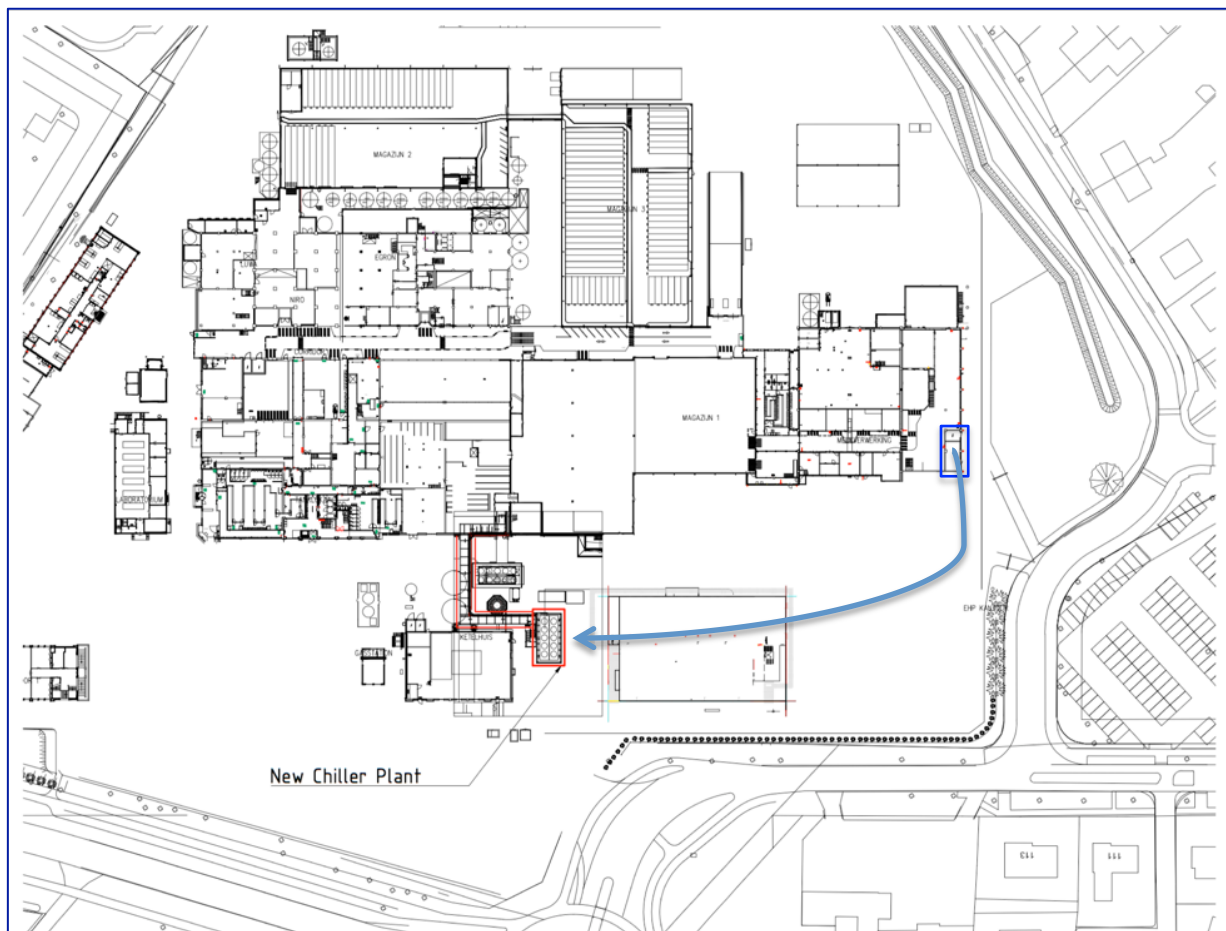
De kleurstelling is voor de machinekamer RAL 9002 en voor het ijzerwerk RAL 9007 of soortgelijk. Het leidingwerk naar de fabriek zal worden uitgevoerd in rvs.

De nieuwe koelinstallatie heeft een koelvermogen van 755W, waarbij sprake is van een capaciteitsregeling 250 tot 755 kW. Hiermee wordt een maximale capaciteit gerealiseerd van 60% van de totale verbruikerscapaciteit.

De condensatiewarmte wordt afgevoerd middels luchtgekoelde condensors, welke op een stalen bordes boven de machine kamer worden geplaatst. De condensor is geselecteerd met een delta T van 10 K, dat betekent dat in de winter de compressiedruk lager is door de lagere buitentemperatuur. Dit resulteert in een elektriciteitsbesparing ten opzichte van de bestaande chiller. Tevens voldoet de condensor aan de eisen ten aanzien van energiegebruik en voldoet hiermee aan de huidige EIA normen.

De condensors zijn van het type “low noise” en hebben een geluidsniveau van 38 dB(A). De machinekamer wordt voorzien van geluiddempende binnenbeplating en de ventilatie openingen voorzien van geluiddempers zodat maximaal een geluiddebiet naar buiten komt van 39 dBa.

Gehele installatie wordt volgens PGS 13-2009 uitgevoerd en conform de verplichting vanuit het Warenwetbesluit Drukapparatuur, KVI gekeurd en gecertificeerd geleverd (KVI, eerste keuring voorafgaand aan een eerste ingebruikneming van nieuwe drukapparatuur).



Afbeelding 1 Locaties oude (blauw omkaderd) en nieuwe koelinstallatie (oranje omkaderd).

Een beschrijving van de nieuwe koelinstallatie tot in detail is opgenomen in bijlage 4.

## MILIEU

In het volgende komen de verschillende milieucompartimenten aan bod, waarbij extra aandacht wordt besteed aan de voor potentiële milieueffecten meest relevante compartiment. Voor de hier beschreven activiteit is dat het compartiment Geluid en Externe veiligheid.

### Geluid

Er is sprake van een volledig geïsoleerde machinekamer waardoor de geluidemissie tot 39 dB(A) wordt gedempt. De ventilatoren in de condensor zijn van het type 'low noise'. Door Tebodin is een akoestische toets uitgevoerd waarbij het aanvullende geluidniveau van deze koelinstallatie representatief is getoetst aan de vigerende vergunningvoorschriften. Hieruit is gebleken dat er geen sprake is van een noemenswaardige bijdrage op de betreffend vergunningpunten. Dit aanvullende onderzoek is in bijlage 5 aan deze notitie toegevoegd.

### Energie

In de oude situatie staat de huidige koelinstallatie continu maximaal te draaien voor het produceren van ijswater. Wanneer er geen koelvraag is, draaien de machines maximaal voor de buffering. Het vernieuwen van de koelinstallatie gaat gepaard met het vergroten van de efficiëntie van de koeling. De installatie kan teruggeregeld worden als de koudevraag afneemt. Hierdoor neemt eveneens het energieverbruik af. Het leveren van een exact verbruik en de gemaakte efficiëntieslag in het systeem is nog niet mogelijk.

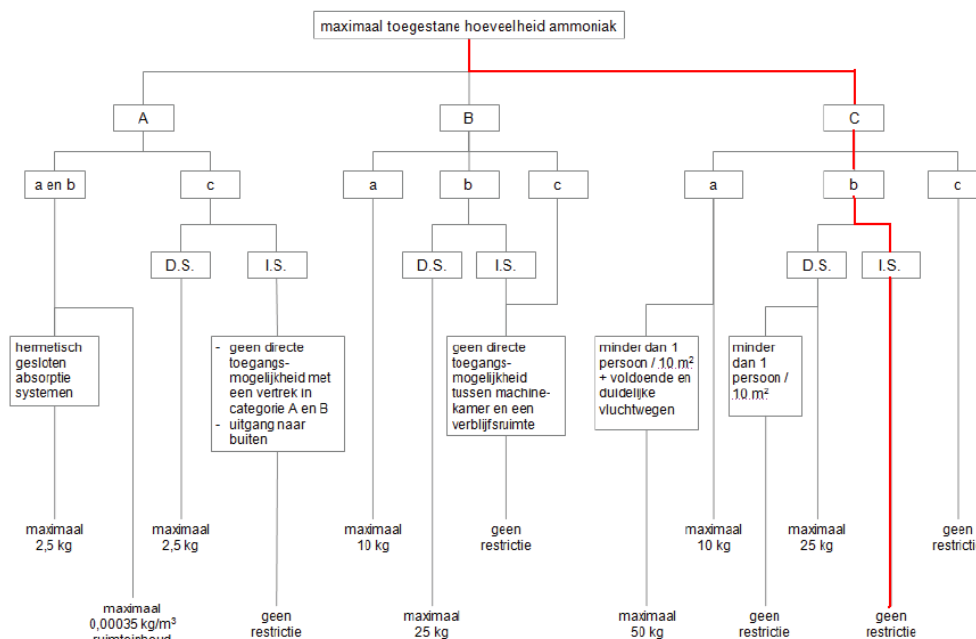
### Externe veiligheid ATEX

Op gebied van explosieveiligheid ATEX is er geen wijziging tussen de oude en de nieuwe situatie. Verdere toetsing wordt daarmee niet zinvol geacht.

### Externe veiligheid PGS-13

De koelinstallatie kan worden gekenmerkt als een indirect gesloten systeem. Conform PGS 13-artikel 2.5.6 is de installatie voorzien van inblok-voorzieningen om systeemcomponenten zoals vloeistofvaten, accumulatoren en badverdampers af te kunnen sluiten. Verder is de installatie, conform artikel 2.5.7 uit de PGS-13, en conform EN 378 voorzien van een noodstop- en alarmeringssysteem en conform artikel 2.5.8 uit de PGS-13, een automatisch ammoniakdetectiesysteem.

Nestlé heeft een noodprocedure geïmplementeerd in geval van een calamiteit met ammoniak.



**Legenda:**

A, B, C

classificatie verblijfsruimte:

A = algemene verblijfsruimte

B = verblijfsruimte onder toezicht

C = geautoriseerde verblijfsruimte.

a, b, c

classificatie opstelling:

a = geheel in verblijfsruimte

b = compressoren, vloeistofvaten en condensoren in machinekamer waar geen mensen

verblijven of in de open lucht

c = alle koudemiddelbevattende onderdelen in een machinekamer waar geen mensen verblijven of in de open lucht)

D.S. en I.S.

classificatie koelsysteem:

D.S. = direct systeem

I.S. = indirect systeem

Afbeelding 2 Maximaal toegestane hoeveelheid ammoniak gerelateerd aan de verblijfsruimte, de opstelling en het type koelsysteem.

Volgens bovenstaande beslisboom is er geen restrictie op basis van het type en uitvoering van de koelinstallatie op de hoeveelheid ammoniak. De installatie wordt volledig gecertificeerd aangelegd en wordt vervolgens door een externe partij getest op consistentie op basis van de PGS-13.

De maximale hoeveelheid ammoniak bedraagt in de nieuwe installatie 450 kg ammoniak. Dit is meer dan 50 kg maar minder dan 3.000 kg ammoniak.

Er is geen sprake van een grotere risicoklasse door de toegepaste hoeveelheid ammoniak.

### Externe veiligheid BEVI

In deze paragraaf wordt de nieuwe installatie getoetst aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Zoals hiervoor beschreven is ten opzichte van de oude installatie, de hoeveelheid ammoniak in de nieuwe koelinstallatie fors verminderd, van 700 kg naar 450 kg ammoniak.

Het toepassingsgebied van het Bevi is vastgelegd artikel 2 van het besluit. Uit het eerste lid van dat artikel, onder g, blijkt dat het Bevi van toepassing is voor installaties met een ammoniakinhoud van meer dan 1500 kg. Met een maximale inhoud van 450 kg ammoniak, valt de installatie van Nestlé ruim buiten van toepassingsgebied van het Bevi. De Revi gaat over de uitvoering van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Nu het Bevi niet van toepassing is op de installatie zijn ook de veiligheidsafstanden uit de Revi niet van toepassing.

Bijlage 3 bevat verschillende documenten met informatie over de aanwezige veiligheidsvoorzieningen: Een overzicht van de aanwezige veiligheidsvoorzieningen op de plattegrond van de installatie, en de noodprocedure in geval van een calamiteit met ammoniak.

### Luchtkwaliteit & stofemissie

Er is geen sprake van een uitbreiding van vervoersbewegingen of grotere productiecapaciteit. Daarmee is het niet waarschijnlijk dat er aanvullende effecten op dit milieucompartimenten Lucht en Stof te verwachten zijn. Verdere toetsing op deze onderwerpen wordt niet zinvol geacht.

### Bodem

Op gebied van bodem(bescherming) is er geen aanvullend risico. De installatie wordt op een verharde ondergrond (vloeistofkerend) aangebracht. Op basis van druk worden eventuele lekkages in het NH<sub>3</sub>-circuit direct door een geautomatiseerd beveiligingssysteem opgemerkt, waardoor snel handelen in geval van calamiteiten is gewaarborgd.

### Geur

Op gebied van geuremissie is geen groter effect te verwachten doordat er geen emissie van ammoniak plaatsvindt. Om die reden wordt verdere toetsing op dit onderwerp niet zinvol geacht.

### CONCLUSIE

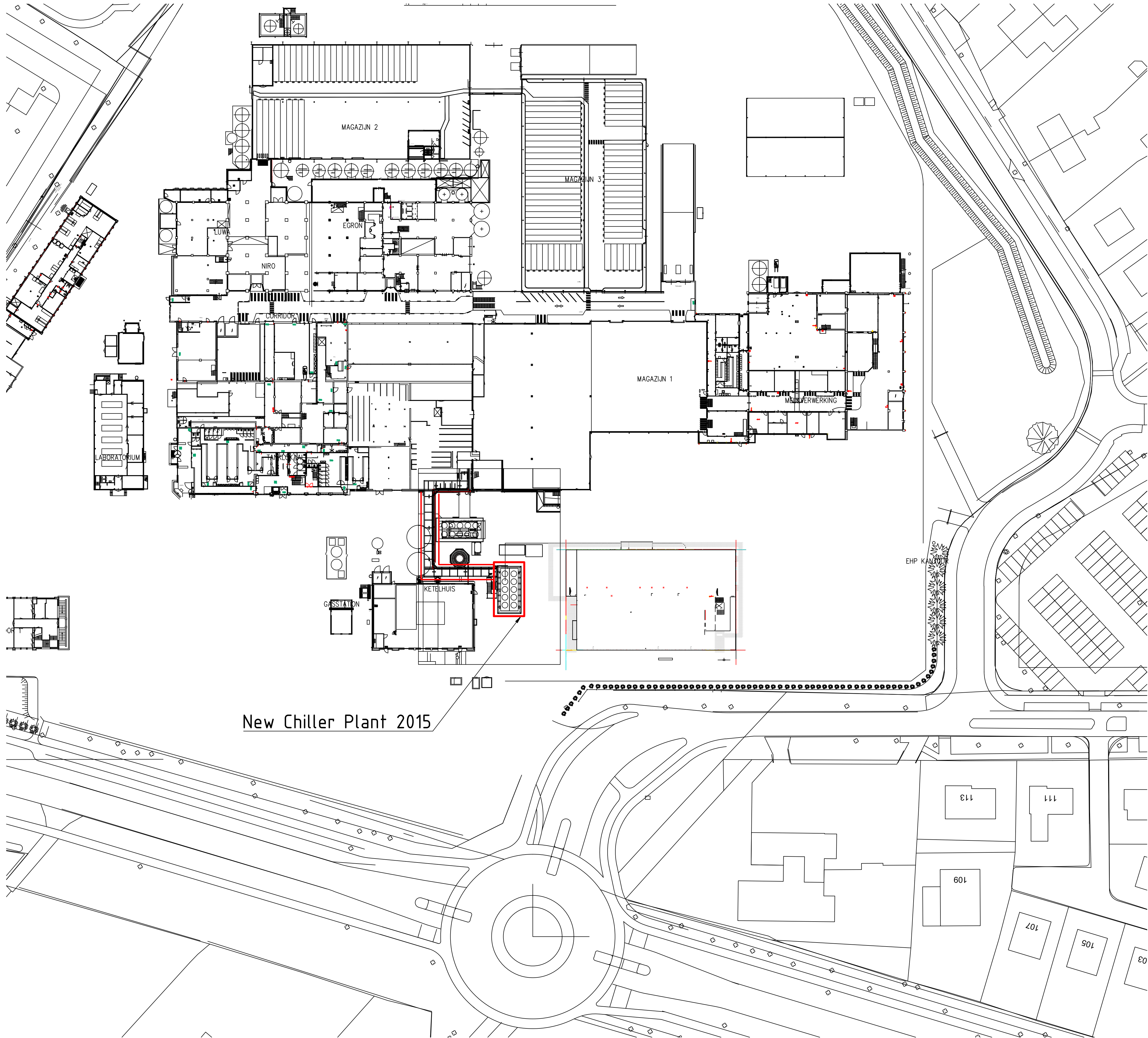
Gezien de in deze aanvraag - met name deze notitie - in beeld gebrachte oude en nieuwe situatie past de nieuwe situatie goed binnen de vigerende vergunning en is de aangevraagde verandering goed is te legaliseren. Bevoegd gezag wordt derhalve verzocht de voorziene verandering als milieuneutrale verandering te accepteren.



## **Bijlage 1 Locatie en uitvoering nieuwe koelinstallatie**

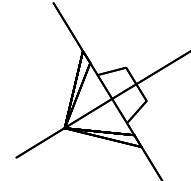
### **1.1 Ligging nieuwe koelinstallatie**

### **1.2 Ligging en aanzicht nieuwe koelinstallatie**

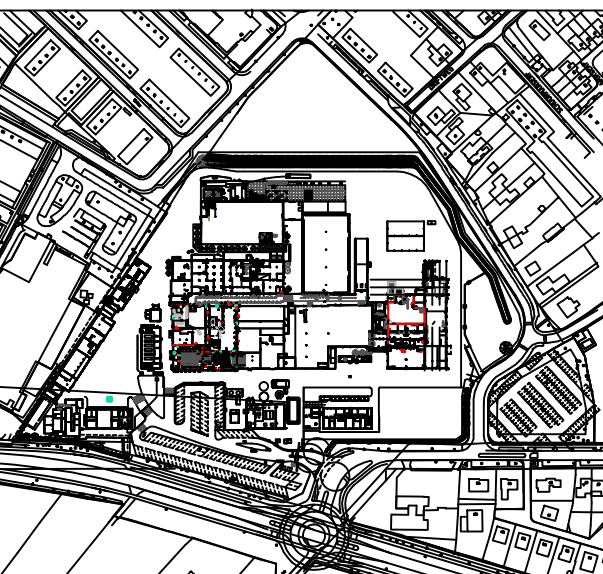


New Chiller Plant 2015

Location of the project  
1:250



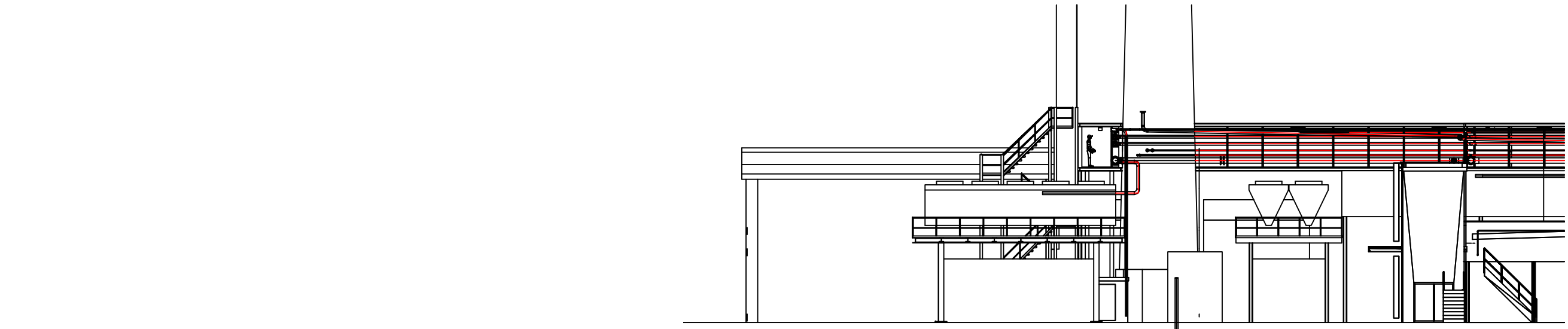
KADASTRAAL BEKEND  
Gemeente : NUNSPEET  
Sectie : A  
Nummer : 3091



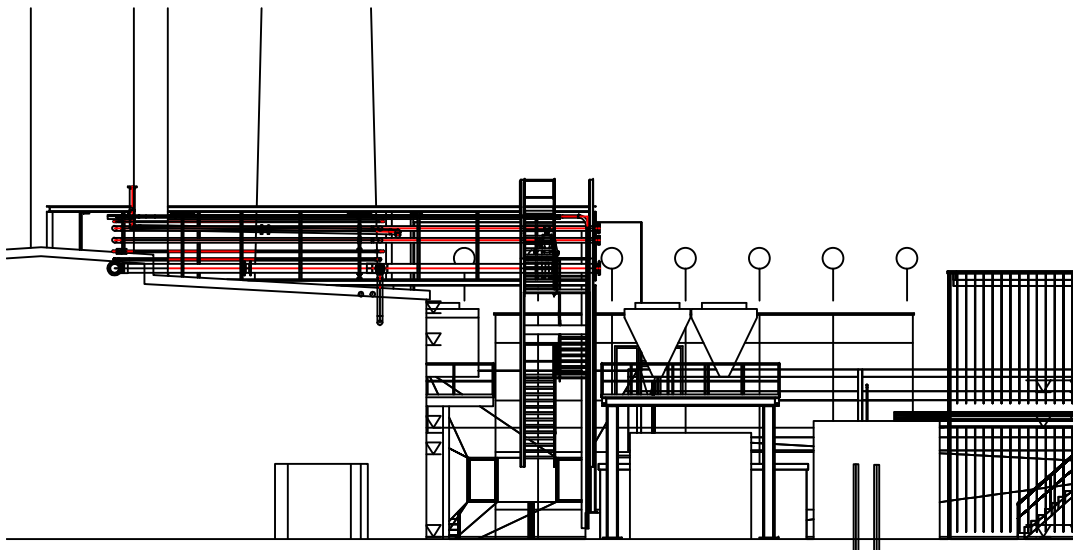
Wijz.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving	

COPYRIGHT THIS PRINT IS PROPERTY OF NESTEC LTD MAY NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY	Factory	Schaal	Formaat	Naam	Datum	Paraaf	Vertrouw.
	0346 NUNSPEET		A1	Get.	11.03.2015		FDA
				Contr.			Discipline Soort
Onderwerp				Project nr. : 2015-1S10 GOOPL			
Chilled Water Production Plant Location in the factory				Project New Spry Dryer			
FLOC Structuur							
Tekeningsnummer				Blad		Revisie	
0346-10-NL-003089				2 / 2		A	



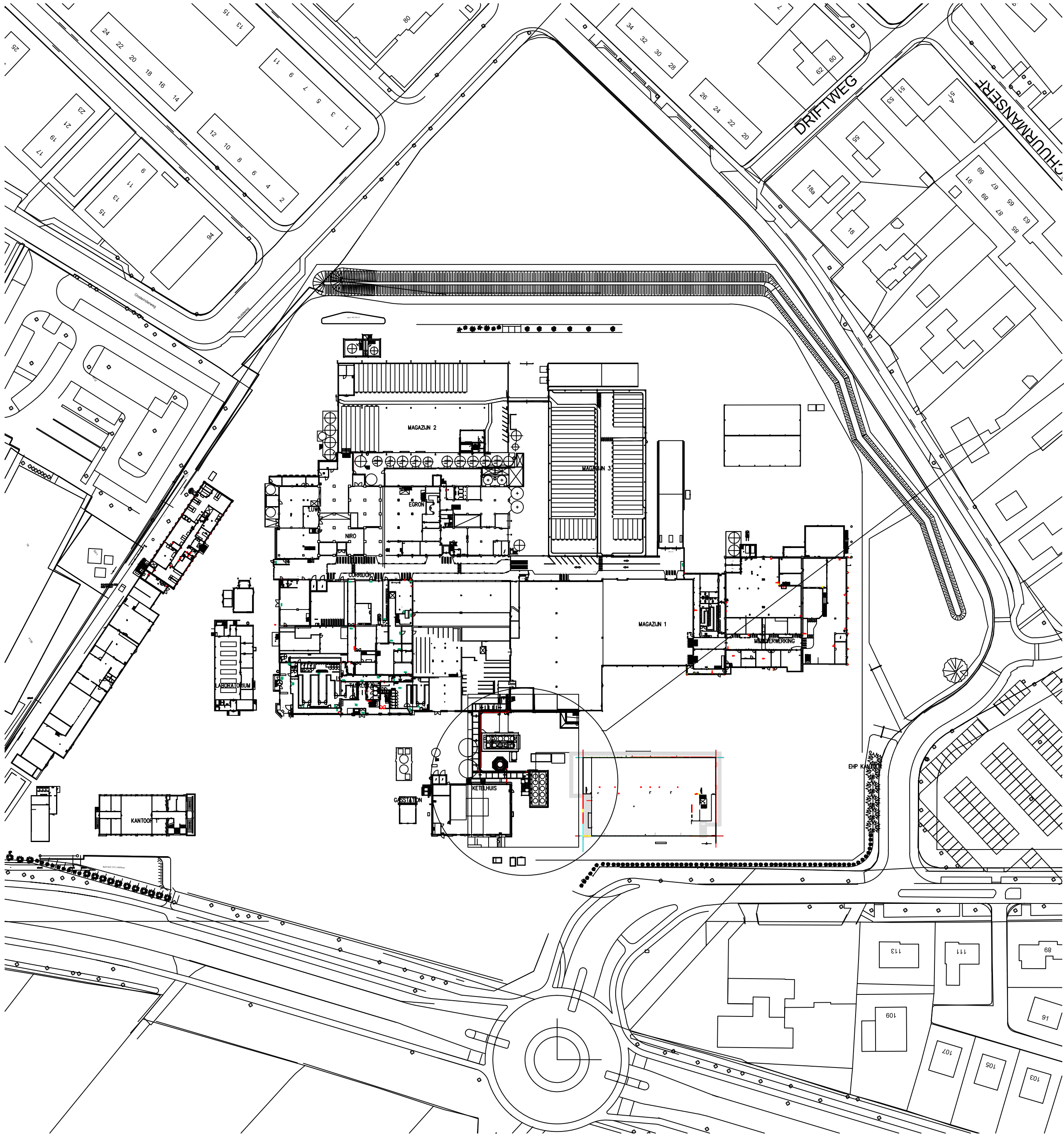
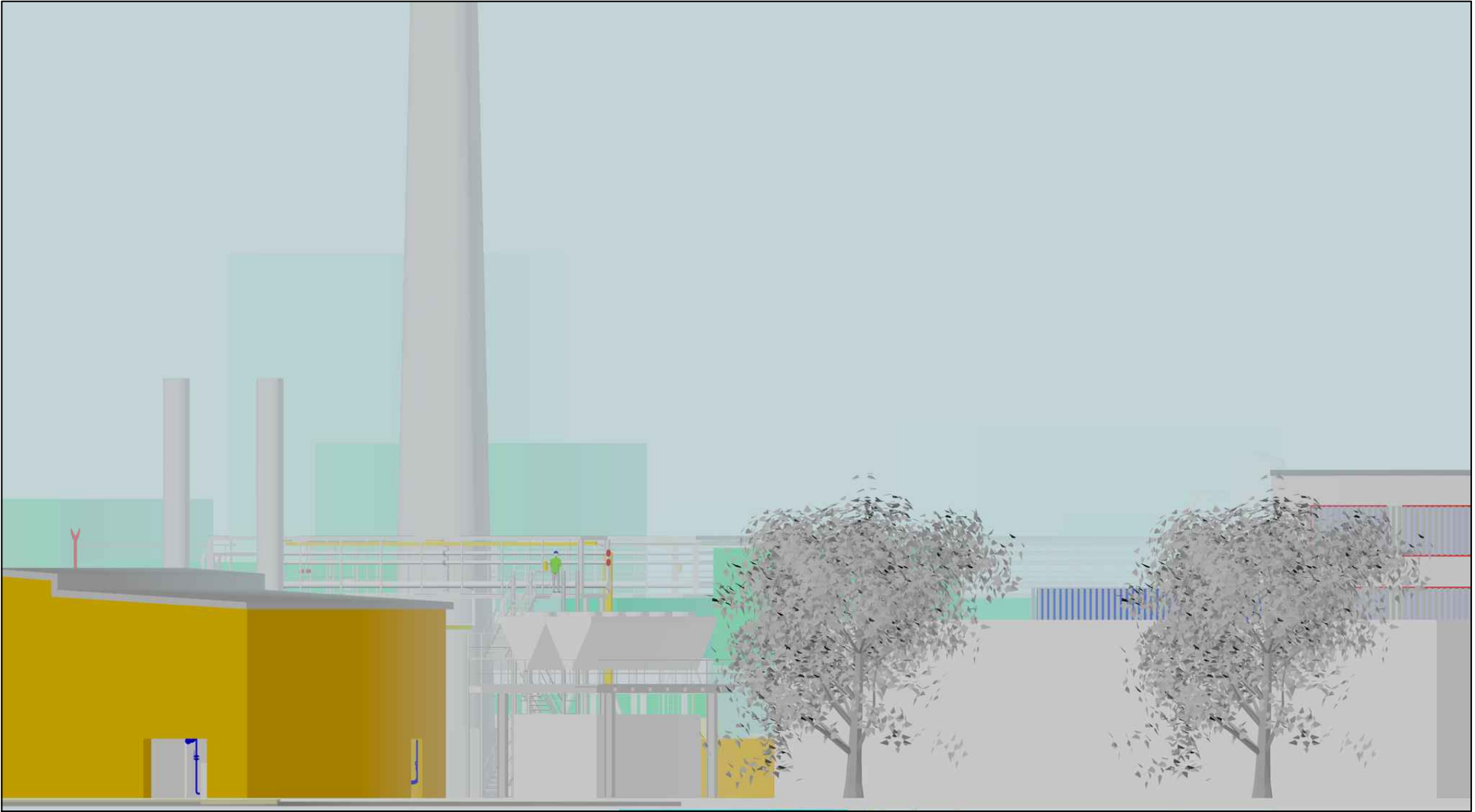


Side View  
1:250

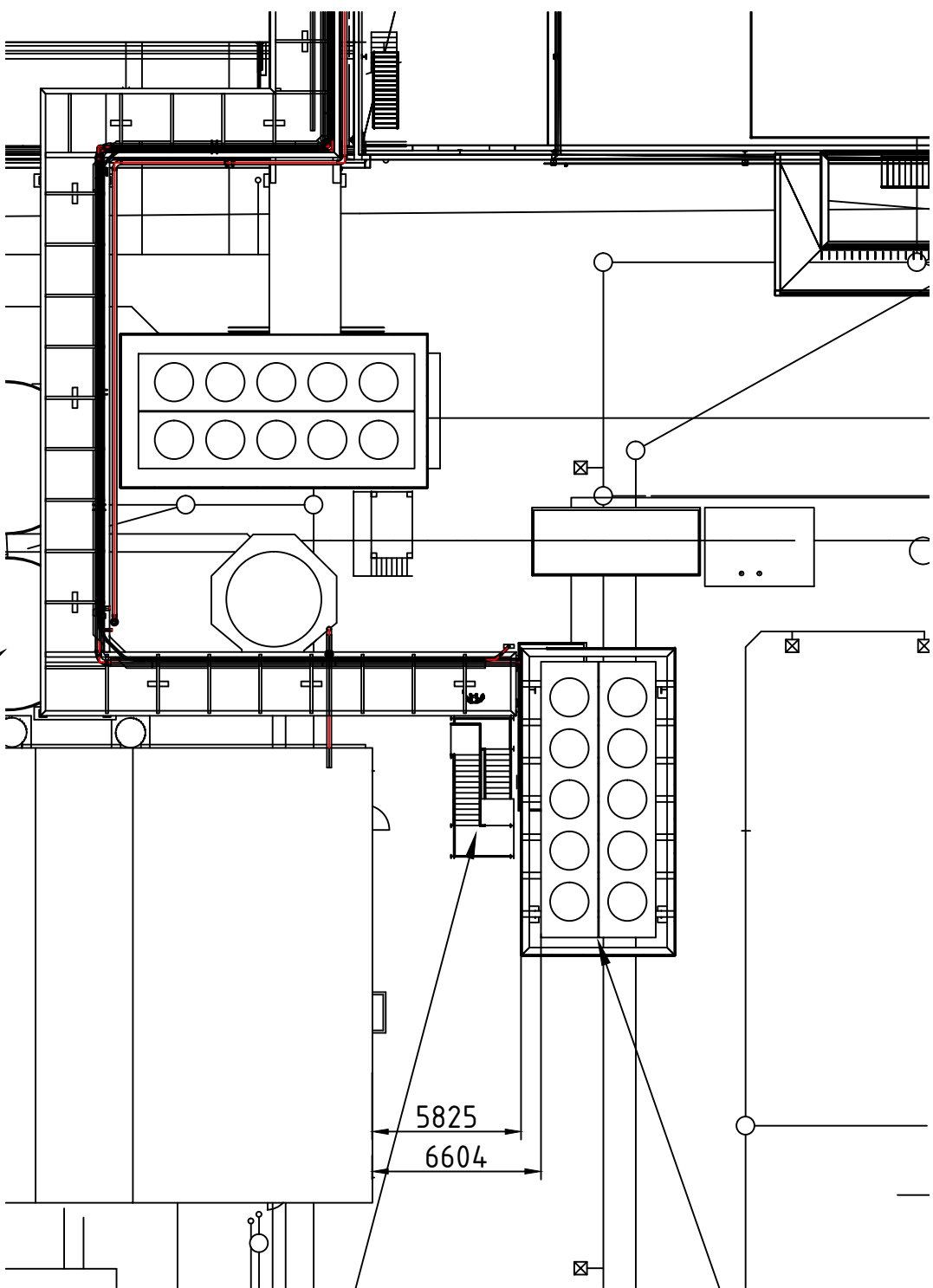


Front View  
1:250

View from roundabout



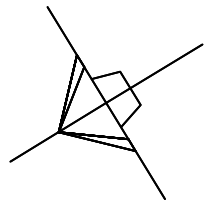
Location of the project  
1:250



Top View  
1:250

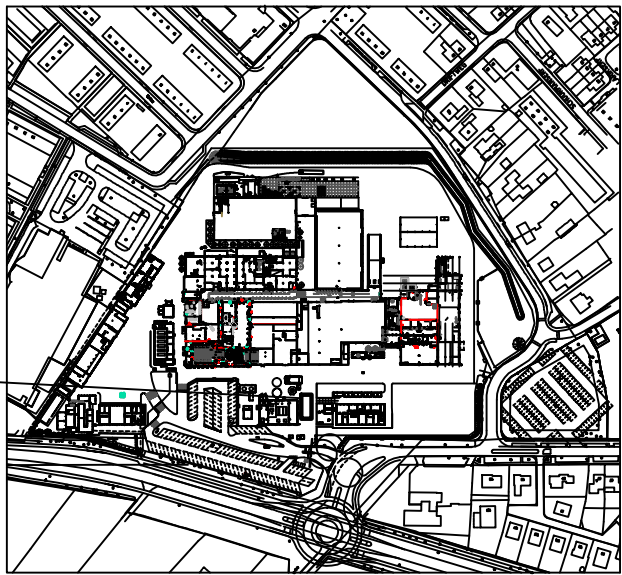
Staircase for access  
to platform

New Chiller plant



KADASTRAAL BEKEND

Gemeente : NUNSPEET  
Sectie : A  
Nummer : 3091



to wijzigen deel

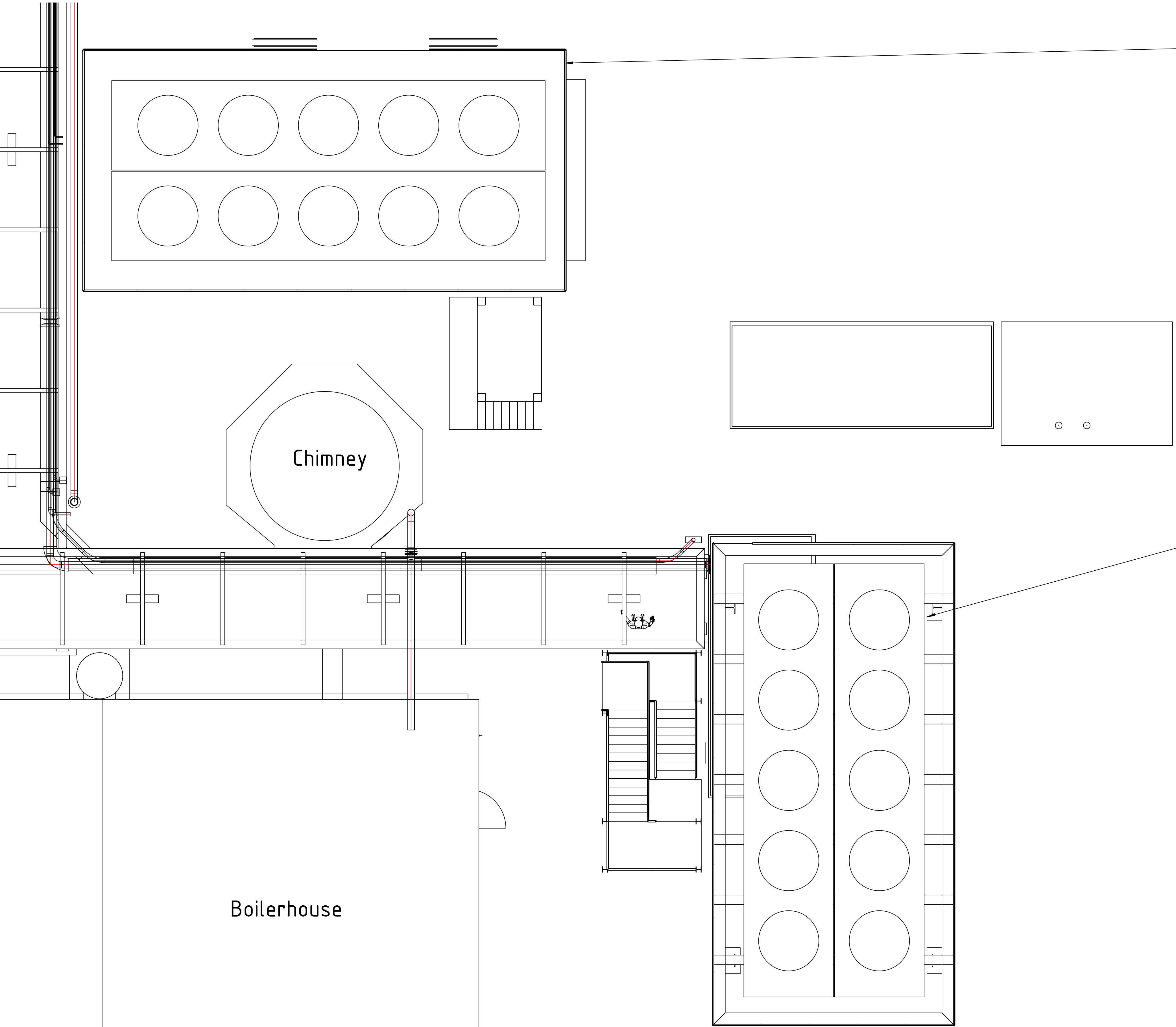
Wijz.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving	

COPYRIGHT THIS PRINT IS PROPERTY OF NESTEC LTD MAY NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY	Factory  0346 NUNSPEET	Schaal  A1	Formaat  A1	Naam	Datum	Paraaf	Vertrouw.
				Get. CAC	11.03.2015		FDA
				Contr.			Discipline Soort
Onderwerp Chiller Plant 2015 Chilled Plant				Project nr. : 2015-1S10 GOOPL Project new Plant			
FLOC Structuur							
Tekeningsnummer 0346-10-NL-003089		Blad 1 / 2		Revisie A			

## **Bijlage 2 Layout, indeling en doorsnede nieuwe koelinstallatie**

- 2.1 Layout koelinstallatie**
- 2.2 Doorsnede koelinstallatie**
- 2.3 Indeling machinekamer**



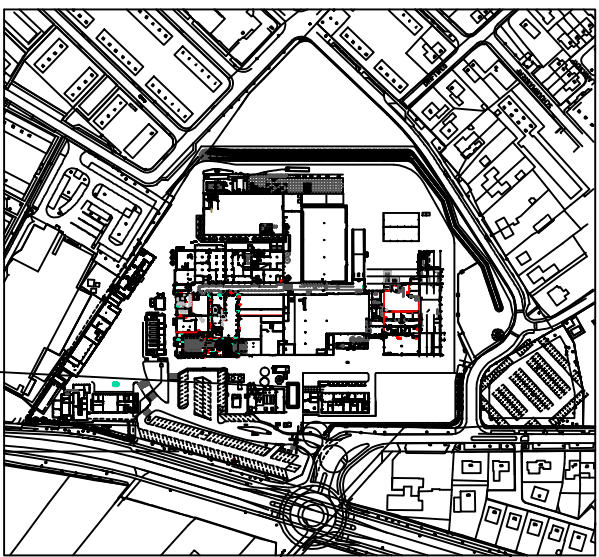
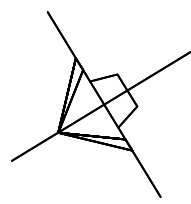


Existing Chiller plant 2012  
450 Kg NH3 ( ammonia )

New Chiller plant 2015  
450 Kg NH3 ( ammonia )


Boilerhouse

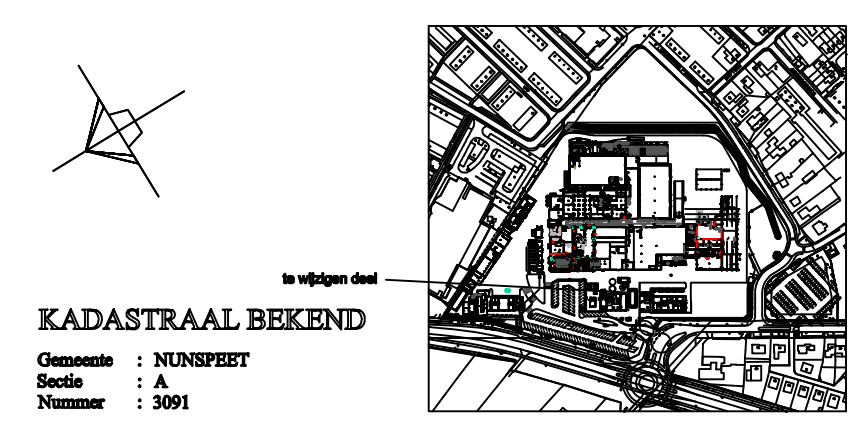
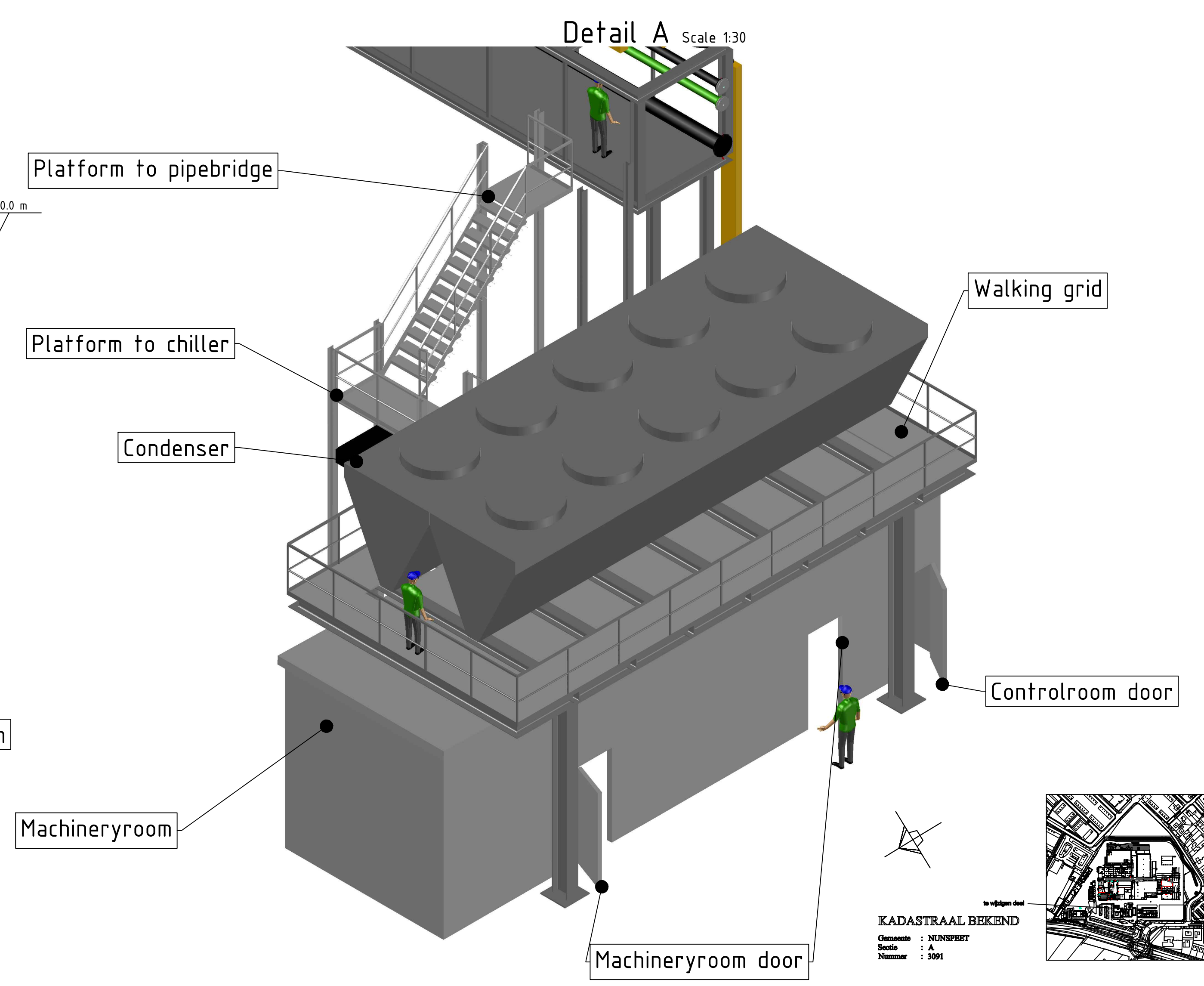
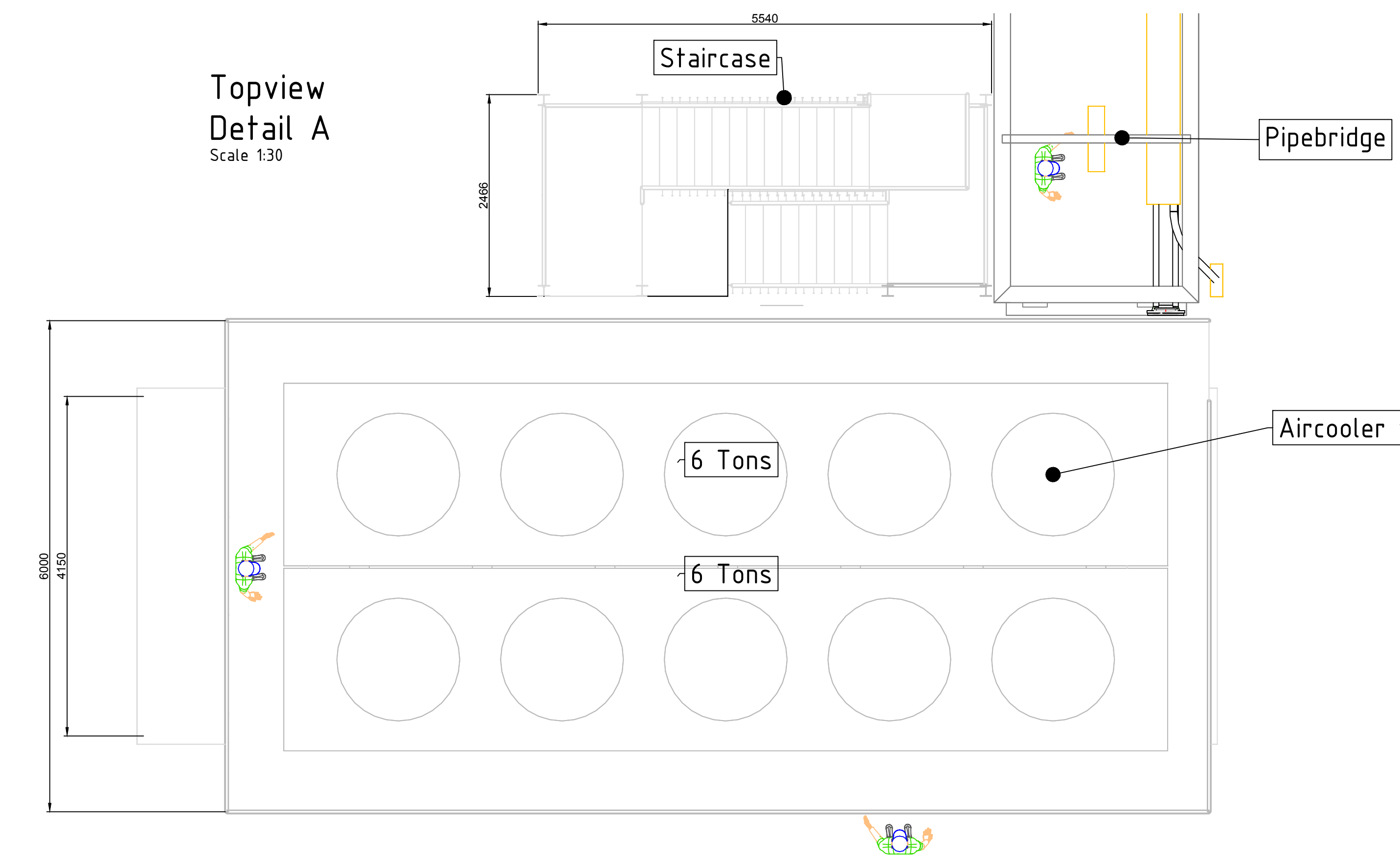
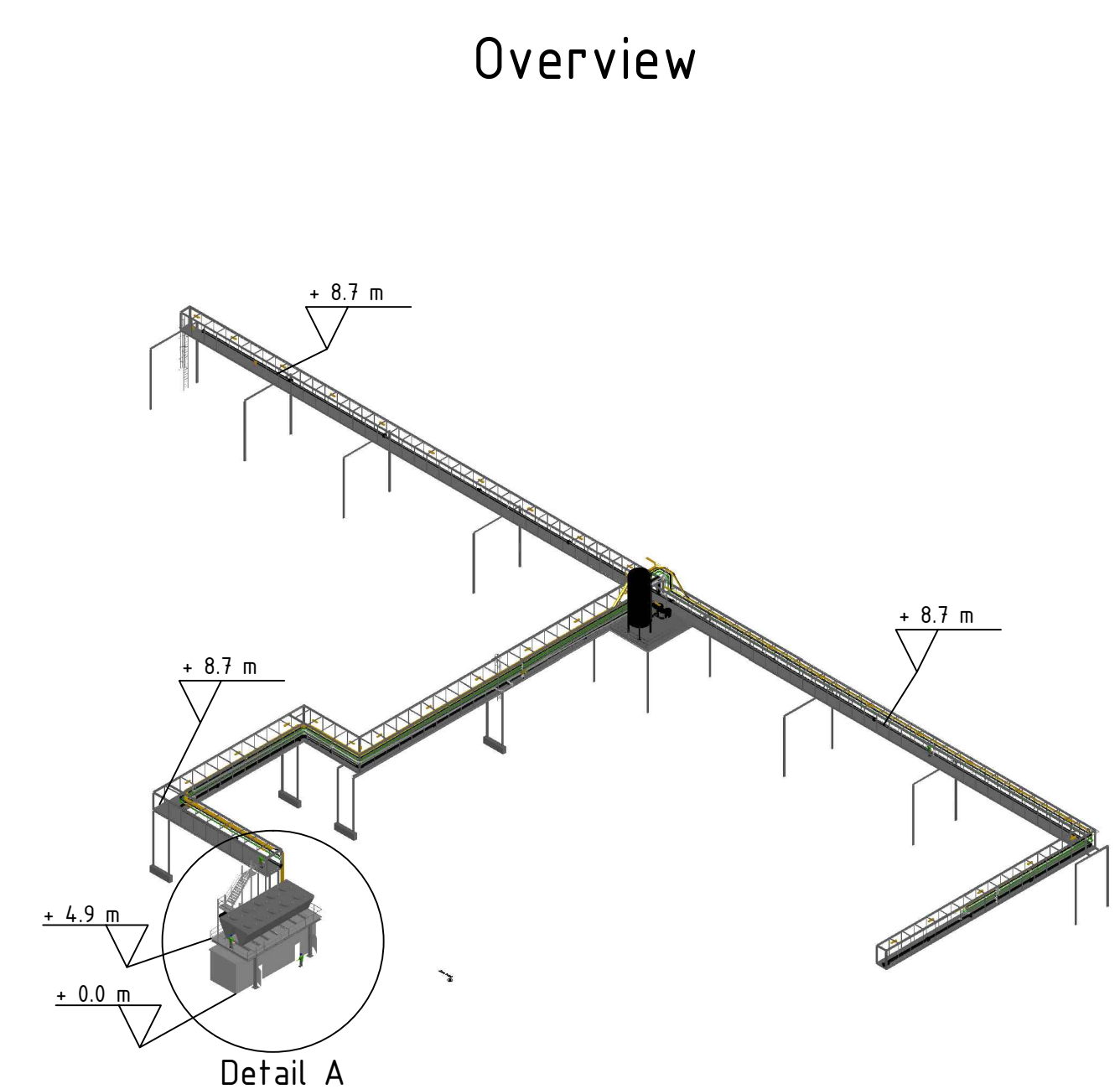
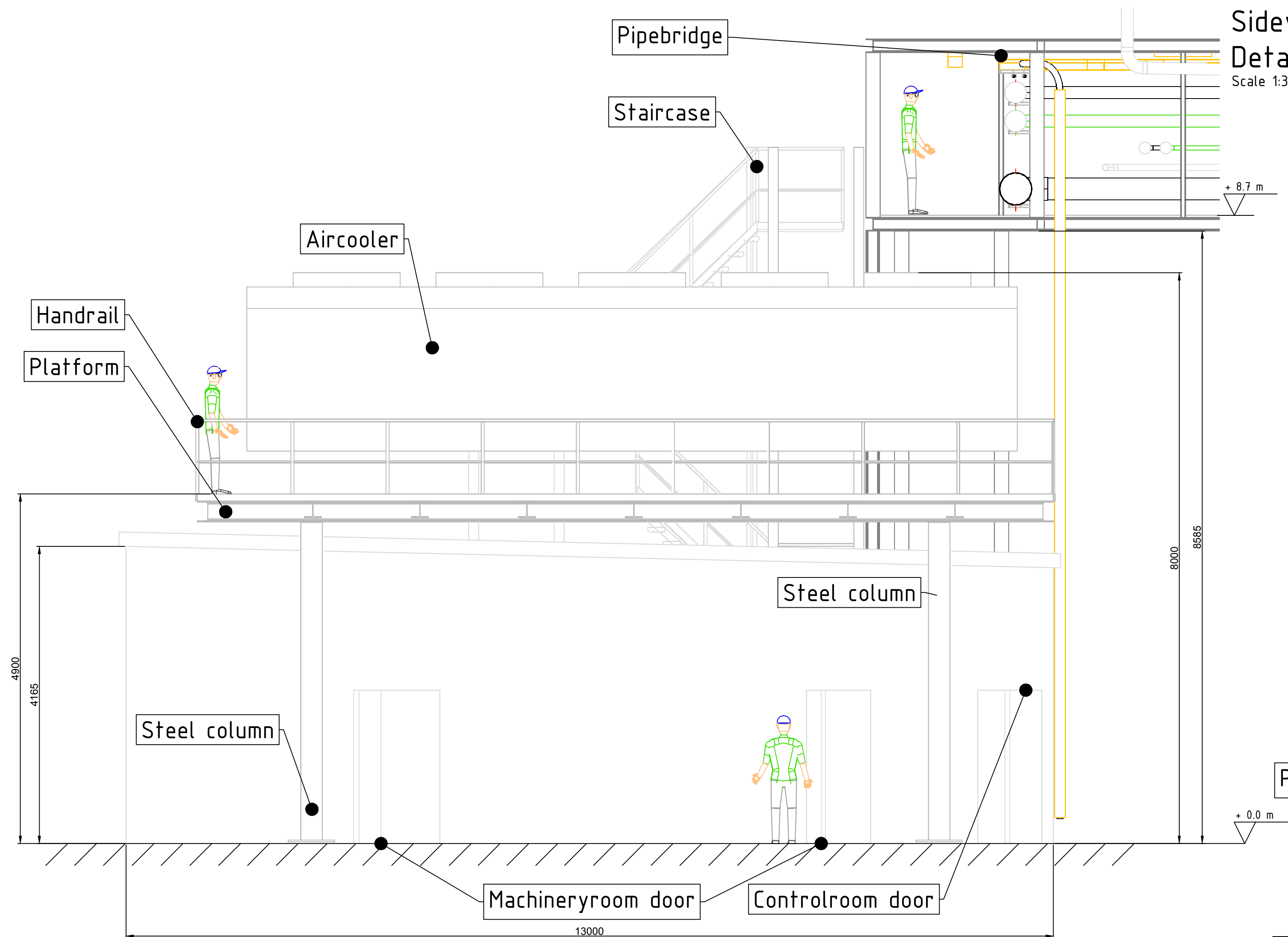
Chimney




KADASTRAAL BEKEND  
Gemeente : NUNSPEET  
Sectie : A  
Nummer : 3091

Wijz.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving

COPYRIGHT THIS PRINT IS PROPERTY OF NESTEC LTD. MAY NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY	Factory  0346 NUNSPEET	Schaal	Formaat	Naam	Datum	Paraaf	Vertrouw.
		1:50	A1	Get. Contr.	TBKS	11.03.2015	FDA
							Discipline Soort
Onderwerp  NH3 load Chiller plant		Project nr. 2015-1S10 GOOPL					
FLOC Structuur		Project new Plant					
 <b>Nestle</b>		Tekeningnummer  0346-10-NL-003097			1	Blad 1	Revisie A



<div>COPYRIGHT THIS DRAW IS PROPERTY OF NESTLÉ LTD. NO PART MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NESTLÉ LTD.</div>					Factory		Sched	Formaat	Team	Datum	Paraf	Vertrouw
					0346 NUNSPBET		%	A1	Disc	TBMS	11-03-2015	
<div>Orderwerp</div> <div>Layout for Chiller plant</div>					Project nr. 2015-1810							
					Project Google							
<div>FLOC Structuur</div>					Tekeningnummer							
					0346-10-NL-003087							
<div>Wijz.</div> <div>Datum</div> <div>Get.</div> <div>Get.</div> <div>Omschrijving</div>					<div> Nestlé</div>		Blad		Revisie			
							1		A			

© Nestlé



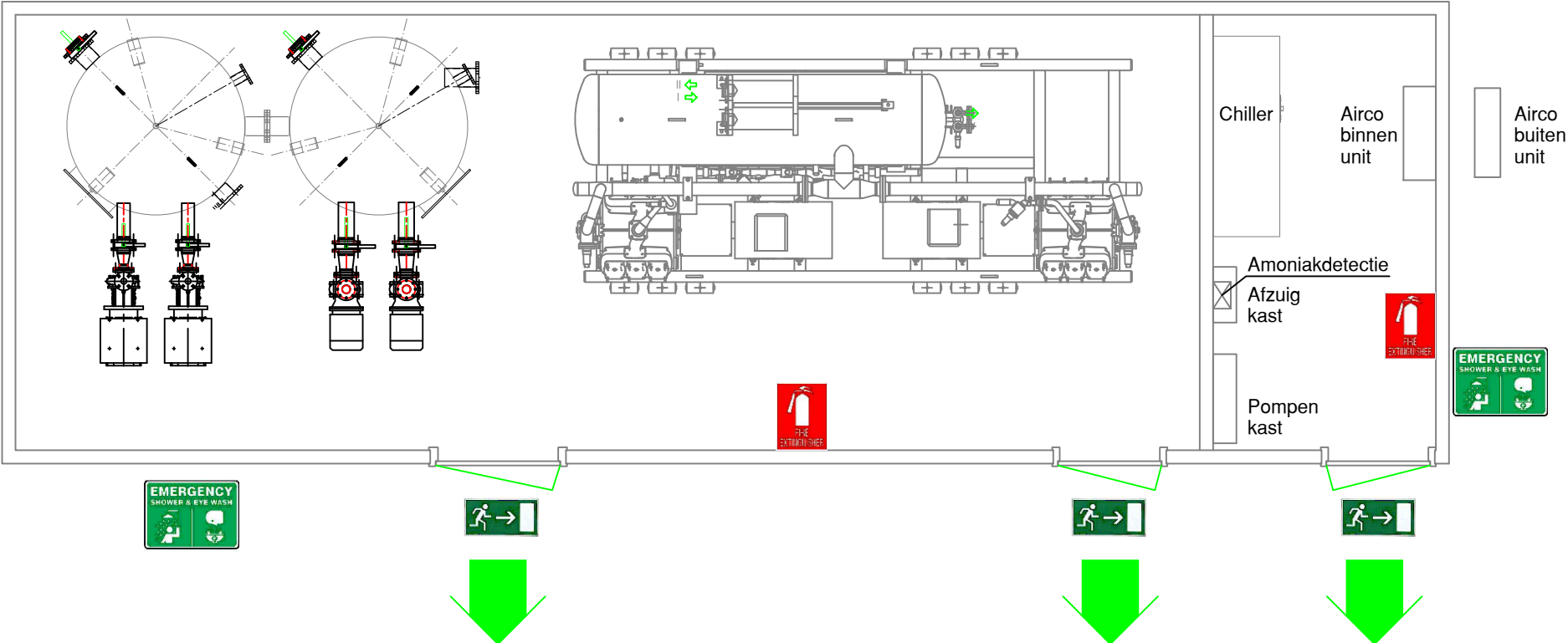
## **Bijlage 3    Veiligheidsvoorzieningen**

**3.1   Plattegrond met veiligheidsvoorzieningen**

**3.2   Noodprocedure ammoniakcalamiteit**


**3.3   Noodsituatie ammoniak**

**3.4   Risicoanalyse koelinstallatie**



BOVENAANZICHT

Wijz.	Datum	Get.	Gec.	Omschrijving

COPYRIGHT THIS PRINT IS PROPERTY OF NESTEC LTD MAY NOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN AUTHORITY	Factory	Schaal	Formaat		Naam	Datum	Paraaf	Vertrouw.	
	0346 NUNSPEET	1:50	A3	Get.	TBKS	11-03-2015		FDA	
				Contr.				Discipline	
								Soort	
Onderwerp  Safety plan for Chiller plant						Project nr.: 2015-1S10 GOOPLE			
						Project New Plant			
FLOC Structuur									
		Tekeningnummer				Blad		Revisie	
		0346-10-NL-003098				1 / 1		A	

# NOODMAATREGEL

## Instructies ammoniakcalamiteit.

### 1. Handelingen bij waarneming van ammoniak

- Blijf ten alle tijden kalm.
- Schakel direct de koelinstallatie af door middel van de noodstopknop aan de buitenzijde van de machinekamer.
- Waarschuw onmiddellijk de interne en/of externe hulpverlening en vermeld hierbij de volgende zaken.
  1. Geef uw naam door.
  2. Geef de plaats van het incident door.
  3. Vertel wat er is gebeurd.
  4. Vertel eventueel hoeveel slachtoffers er zijn.
  5. Vertel wat het slachtoffer mankeert.
- Verlaat allemaal direct het gebouw
- Indien er iemand achterblijft zorg dan dat de ventilatie is aangeschakeld.

Het **Nestlé** noodnummer bij calamiteiten is , telefoon **7112**

Waarschuw tevens de installateur **Polytechniek B.V.** , telefoonnummer **0228-545454**

### 2. Plaats van beschermingsmiddelen en oogdouche.

- Het volgelaatsmasker bevindt zich buiten de machinekamer.
- De oogdouche bevindt zich buiten de machinekamer.

### 3. Eerste hulp maatregelen.

- Inademing: ammoniak is giftig bij inademing. Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt. *Indien u zelf de besmette ruimte moet betreden maak dan gebruik van het volgelaatsmasker welke buiten de machinekamer hangt.*
- Huid en/of oogcontact: ammoniak kan chemische brandwonden veroorzaken op de huid en op het hoornvlies (met tijdelijke vertroebeling van het zicht). Spoel onmiddellijk de ogen grondig met water, met de daarvoor aanwezige oogdouche, gedurende minstens 15 minuten. Verwijder besmette kleding. Spoel aangetaste lichaamsdelen met water gedurende minstens 15 minuten en zorg voor medische hulp.

#### 4. Door koude bevangen of bevroezingsverschijnselen.

- Breng het slachtoffer naar een warme omgeving. (laat het slachtoffer nooit zelf hierheen lopen).
- Trek alle verontreinigde kleding, schoeisel e.d. uit. **LET OP!** Aan de huid gekleefde kleding nooit verwijderen.
- Dek het slachtoffer toe met dekens of jassen o.i.d.
- Wrijf nooit over bevroren lichaamsdelen.
- Indien het slachtoffer in bewusteloze toestand verkeerd, deze in de stabiele zijligging brengen, ademweg vrij houden en eventueel kunstmatig beademen.

#### 5. Brandbestrijding.

- Kans op explosiegevaar vanwege de drukverhoging in de drukhoudende installatie delen.
- Door thermische ontbinding ontstaan giftige stoffen (stikstofmonoxide en stikstofdioxide).
- Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding.

#### Verkorte instructie voor het buiten bedrijf stellen in geval van nood.

- **Bij nood:** direct noodstopshakelaar bedienen en de noodmaatregel opvolgen.
- **Bij lekkage:** direct noodstopshakelaar bedienen en de noodmaatregel opvolgen.  
Indien mogelijk de rood gemarkeerde afsluiter(s) in het betreffende circuit dichtdraaien.
- **Direct contact opnemen met de interne of externe hulpverlening.**

# Noodsituaties.

## 1. Inademing.

Getroffene uit de gevaarlijke omgeving verwijderen, warm houden en rusthouding laten aannemen. Zodanig beademen of zuurstof toedienen door een daartoe bevoegde functionaris. Kunstmatige ademhaling toepassen indien de ademhaling is gestopt, dreigt te stoppen of tekenen van verzwakking vertoont. Bij hartstilstand hartmassage toepassen. Waarschuw onmiddellijk een arts.

## 2. Huid.

De getroffen lichaamsdelen deppen met water. Verontreinigde kleding uittrekken. Bij door bevriezing veroorzaakte brandwonden kan de kleding aan de huid vastkleven. Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel warm water. Raadpleeg een arts indien irritatie of blaarvorming optreedt.

## 3. Ogen.

Onmiddellijk spoelen met een oogspoelmiddel of met schoon water gedurende tenminste 15 minuten waarbij de oogleden van elkaar worden gehouden. Raadpleeg onmiddellijk een arts.

## 4. Inslikken.

Deze wijze van blootstelling is hoogst onwaarschijnlijk. Geen braken opwekken, mond laten spoelen met water en twee glazen water laten drinken. Nooit een slachtoffer in bewusteloze toestand laten drinken wegens kans op verstikking. Raadpleeg onmiddellijk een arts en vertel welke vloeistof het slachtoffer heeft binnengekregen.

## 5. Medisch.

Symptomen behandelen en ondersteunende therapie volgens voorschrift. Geen adrenaline of vergelijkbare bloeddruk regulerende medicijnen toedienen in verband met het gevaar van hartritmestoornissen met de kans op een hartstilstand.

## 6. Brand.

Koudemiddel NH<sub>3</sub> oftewel ammoniak is niet ontvlambaar in lucht bij normale temperatuur en druk. Bij verhoogde druk kunnen NH<sub>3</sub>/luchtmengsels wel ontvlambaar zijn. Koudemiddel NH<sub>3</sub> nooit mengen met samengeperste lucht. Bij thermische ontleding komen stikstofmonoxide en stikstofoxide vrij. Verpakkingen en drukvaten kunnen bezwijken bij oververhitting.

## 7. Blusmiddel.

Blussen met water bij een brand in de directe omgeving. Houd het gebied geevacueerd en vrij van ontstekingsbronnen totdat alle uitgelekte stoffen zijn verdampt, en de bodem vorstvrij is. Tanks/vaten koel houden door sproeien met sproeistraalwater. Bij brandbestrijding is een persluchttoestel en volledig beschermende kleding en bescherming van de ogen en het gelaat verplicht.

Nr.	Aard van het gevaar	Beschrijving	Gebruiksfas	Ernstgraad	Frequentie	Kans	Risico	Risico reductie
				E	F	K		
<b>1.0</b>	<b>Elektrische gevaren</b>							
1.1	Direct aanrakingsgevaar	Electrocutie	In bedrijf	3	2	2	11	Afscherming door afstand en aardlekschakelaars
1.2	Indirect aanrakingsgevaar	Electrocutie	In bedrijf	3	2	2	11	Afscherming door afstand en aardlekschakelaars
<b>2.0</b>	<b>Druk gevaren</b>							
2.1	Te hoge inwendige druk	Exploderen van leidingen en appendages	In bedrijf	2	1	2	5	Plaatsen van pressostaten
2.2	Bijvullen van koudemiddel	Letsel door weglekkend koudemiddel	In bedrijf	2	1	2	5	Alleen uitvoeren door goed opgeleide monteurs
2.3	Hoge temperaturen	Stijging van de druk in de installatie	In bedrijf	2	1	2	5	Gebruik van isolatiematerialen en pressostaten
2.4	Krachten op verbindingen	Letsel door weglekkend koudemiddel	In bedrijf	2	1	2	5	Expansiestuk, goede ondersteuning
<b>3.0</b>	<b>Mechanische gevaren</b>							
3.1	Bekneld raken	Loshangende kleding tussen de motor	In bedrijf	2	1	1	3	Plaatsen van beschermkappen voor draaiende onderdelen
3.2	Snijwonden	Verwonding door scherpe delen	In bedrijf	1	1	1	1	Afscherming avn scherpe delen en gebruik van PBM's



Nr.	Aard van het gevaar	Beschrijving	Gebruiksfas	Ernstgraad	Frequentie	Kans	Risico	Risico reductie
				E	F	K		
3.3	Botbreuken	Bekneld raken onder zware delen	Installatie	2	1	1	3	Gebruik van hijswerktuigen en PBM's
<b>4.0</b>	<b>Geluid</b>							
4.1	Gehoordeschadiging	Schade door veel en langdurig lawaai	In bedrijf	2	2	3	9	Gebruik van gehoorbescherming
<b>5.0</b>	<b>Thermische gevaren</b>							
5.1	Verbranden	Brandwonden door aanraking met hete voorwerpen of door bevrozing	In bedrijf	2	2	2	7	Gebruik van isolatiematerialen en PBM's
<b>6.0</b>	<b>Lekkage</b>							
6.1	Weglekkend koudemiddel	Inademing of direct contact met het koudemiddel wat tot letsel leidt	In bedrijf	2	1	2	5	Alleen uitvoeren door goed opgeleide monteurs + PBM's
<b>7.0</b>	<b>Besturing</b>							
7.1	Storing in de besturing	Plotseling opstarten van motoren	In bedrijf	2	2	2	7	Gebruik van noodstoppen en beveiligingen
7.2	Doorslaan van magneetafsluiters	Inademing of direct contact met het koudemiddel wat tot letsel leidt	In bedrijf	2	1	1	3	Op passende wijze aarden van alle spoelen

Nr.	Aard van het gevaar	Beschrijving	Gebruiksphase	Ernstgraad	Frequentie	Kans	Risico	Risico reductie
				F	F	K		
7.3	Software fouten	Plotseling aansturen van componenten	In bedrijf	2	2	2	7	Gebruik van noodstoppen en beveiligingen
<b>8.0</b>	<b>Menselijk falen</b>							
8.1	Bedieningsfouten	Plotseling aansturen van componenten	In bedrijf	2	2	2	7	Instructie over de geldende bedieningsvoorschriften

#### **Bijlage 4 Beschrijving koelinstallatie**

## **MACHINEKAMER**

De machinekamer wordt opgebouwd met sandwichpanelen, met een kern van 80 mm steenwol, aan weerszijden bekleed met een 0.6 mm dikke staalplaat. Binnenzijde van de machinekamer is voorzien van perforatie t.b.v. geluidsdemping. De panelen zijn 60 min. brandwerend. De machinekamer is uitwendig ca. 11.000x4.750x4.550/4.250mm DxBxH. Het dak wordt uitgevoerd met damwandprofielplaat en krijgt een afschot van ca. 25 mm per meter. De machinekamer wordt voorzien van 3 deuren, waarvan 1 vluchtdeur. Achter de enkele buitendeur monteren wij een portaaltje (sluis) waarin de schakelkast en de beschermings middelen komen. Deze sluis zal ca 2.000x4.590 mmDxB zijn. Wij leveren en monteren de explosievrije ruimteverlichting met 4 enkele TL-armaturen, voorzien van 58W buizen, een wisselschakelaar en een wandcontactdoos. Tevens verzorgen wij de vluchtrouteverlichting bij de vluchtdeur. Armaturen worden uitgevoerd in ex. Zone 2. Staalconstructie voor de condensors wordt door Nestlé verzorgd.

## **INDIRECT WERKENDE KOELINSTALLATIE MET AMMONIAK**

Het totale koelvermogen bedraagt 755kW bij +1°C verdampingstemperatuur en +40°C condensatietemperatuur. Het door Nestlé van 0,5 ppm chloor voorziene proceswater zorgt bij ons voor een intredetemperatuur van +8° en krijgt een uittredetemperatuur van +4°C. Capaciteitsregeling 250 tot 755 kW, waarbij een maximale capaciteit wordt gerealiseerd van 60% van de totale verbruikerscapaciteit.

Geïnstalleerd zal worden:

### **Chiller 1**

Grasso Chiller, type FX GC LP 1500 DUO NH3 van 755kW (bij +1°C/40°C) met 2 stuks Grasso zuigercompressoren, type V700 en V1100, waarbij beide compressoren capaciteit regelen met cilinderopschakeling en voorzien worden van een frequentie regelaar. Het frame wordt geplaatst in de machinekamer op kunststof blokken zodat u de vloer kan coaten. Elektromotoren WEG, type IE2/3, IP 23.

De ruim bemeten verdamper is geoptimaliseerd naar een verdampingstemperatuur van + 1,5 °C. De chiller is voorzien van ethernet aansluiting en extra bekabeling om de schakelkast in de elektrische ruimte te monteren.

Afmeting GEA-Grasso unit;  
Lengte 6.000mm  
Breedte 2.400mm  
Hoogte 3.500mm  
Gewicht 17.000kg

Eventuele constructieve voorzieningen op of in de vloer zijn niet opgenomen in deze offerte.

### **Afscheider**

Een afscheider is voorzien met een elektronische vloeistofniveau regeling, voor een optimaal vloeistofniveau in de koeler.

<b>Platenwisselaar</b>	Een platen warmtewisselaar GEA Ecoflex. Modulair semi-gelast ontwerp, gemaakt van roestvrij staal (AISI 316) voor scheiding NH3 – water t.b.v. secundaire circuit.
<b>Condensor</b>	2 stuks Alfa Laval ANVQE1007CD-V-C1 condensor à 596,6 kW (bij 30/40°C). De condensors worden uitgevoerd zonder zeewaterbestendige lamellen en hebben een geluidniveau van maximaal <b>43dB(A)</b> per stuk. De stalen constructie voor bevestiging op het dak of aan de gevel is niet opgenomen in deze beschrijving. De condensormotoren worden uitgevoerd in 3-fasen 400 Volt gelijkstroom motoren. De 3 condensors hebben per stuk 14 ventilatoren.
<b>Buffervat</b>	2 stuks buffervat vertikaal, à 6000 liter Extra groot, om de 1200 liter leegloop van uw installaties te kunnen opvangen. Uitvoering in RVS316L, inclusief isolatie en binnen beplating. De buffers zijn voorbereid met een aansluiting voor een toekomstige koppeling aan de buffers van de bestaande chiller uit 2012/2013.
<b>Koudwater pompen</b>	Vanuit het buffer wordt middels 2 Grundfos pompen, van ieder 160 m3/h een constante waterstroming verkregen over de platenwisselaar van de chiller. Op de buffer worden 2 Grundfos pompen gemonteerd van elk 160 m3/h bij een werkdruk van 5,5 bar (55mwc) voor het secundaire circuit, met elk een eigen frequentie-regelaar voor optimale bedrijfszekerheid .
<b>Metingen</b>	Wij leveren en monteren een flowmeter Endress+Hauser Promag 50W en 2 temperatuurmeters, in de uitgaande leiding en in de retourleiding van het secundaire circuit.
<b>Koudemiddel</b>	De koelinstallatie wordt voorzien van de benodigde hoeveelheid koudemiddel R717 (=Ammoniak). Het secundaire circuit wordt gevuld met water, de toevoeging van chloor wordt door Nestlé verzorgd.
<b>Leidingen/isolatie</b>	De leidingen worden gemonteerd op gegalvaniseerde, geïsoleerde leidingdragers. De ammoniak leidingen worden uitgevoerd in roestvrijstaal (RVS 304) hoogwaardig TIG gelast. De koudwaterleidingen worden uitgevoerd in roestvrijstaal (RVS 304L) hoogwaardig TIG gelast. Koudwaterleidingisolatie is uitgevoerd met dampdicht Armaflex o.g., voorzien van aluminium schalen op plaatsen waar beschadiging kan plaatsvinden.
<b>PED-keur</b>	De koelinstallatie wordt volgens de PGS13 en PED richtlijnen gebouwd en gekeurd door een Notified Body. De installatie voldoet hiermee aan alle wettelijk gestelde eisen.
<b>Elektra</b>	De koelinstallatie wordt door ons voorzien van een elektrische installatie. De schakelkast van de Grasso-Chiller wordt op het frame in de machinekamer gemonteerd. De schakelkast en de regeling van de gehele koudwaterinstallatie monteren wij in de sluis. Voedingskabels voor de koelinstallatie en voor de verlichting worden door Nestlé verzorgd.

<b>Regeling</b>	De ammoniakchiller wordt stand-alone door zijn eigen regelaar in capaciteit gestuurd en zal er voor zorgen dat het water in de buffer op +4°C blijft. Grasso Chiller Control GSC TP met 5,7" kleurendisplay met Windows CE, datalogging en trend rapportage.
<b>Ammoniak detectie</b>	De levering en montage van een MSA ammoniak detectie systeem met twee sensoren voor NH3. In geval van ammoniaklekkage wordt in 2 stappen (elk op een bepaald niveau) eerst een alarmmelding via de controller gegeven en wordt de ventilatie van de machinekamer ingeschakeld en wordt bij de toegangsdeur een visueel en akoestisch waarschuwingssignaal gegeven. Ten tweede bij het hoogste niveau wordt uiteindelijk de koeling uitgeschakeld.
<b>Machinekamer ventilatie</b>	De levering en montage van een axiaal afzuigventilator met voor de inlaat een geluidsdemper. Een eenvoudige airco voor die ruimte te laten monteren. Merk Mitsubishi Heavy, type SRK-25 ZM-S, koelcapaciteit met een inverter traploos van 1,0 tot 2,9 kW.
<b>Beschermingsmiddelen</b>	De levering en montage van de benodigde beschermingsmiddelen, te weten: 2x poederblusser; 1x gasmasker met beschermingskoffer en filter; Nood douche Merk Bradley. Inclusief waterzijdig aansluiten. We gaan er vanuit dat het water tot aan de machinekamer geleverd wordt door Nestlé.

#### **KLIMAAT REGELING IN DE CONTROLE KAMER**

Levering en montage van een 5kW wandairco unit, om de warmte van alle frequentie regelaars jaarrond beheersbaar te kunnen af te voeren. De buitenunit zal naast de machinekamer worden opgesteld. De buitenunit is uitgevoerd met een winter regeling tot -15°C.

#### **RESERVEPOMPEN VOOR BEDRIJFSZEKERHEID**

De levering van twee losse pompen van 160 m3/h voor bedrijfszekerheid.  
1 stk Grundfos 3kW  
1 stk Grundfos 45kW

#### **DB(A) STILLERE CONDENSORS**

Levering en montage van 2 stuks Condensors type ANVQE907BD i.p.v. de 3 stuks uit positie 202. Het geluidsniveau van één condensor is 38 dB(A)

#### **In deze beschrijving zijn opgenomen:**

- NH3 koudemiddelvulling
- Huur van hijswerktuigen zoals tele- en torenkranen
- Aanbrengen en / of herstellen van brandwerende doorvoeringen
- Aanbrengen en / of herstellen van isolatiewerk
- Teken- en engineeringkosten
- Afvoer en opslagkosten van afval
- C.A.R. verzekering



**Bijlage 5    Akoestisch onderzoek**

**Akoestisch Onderzoek Nestlé Nunspeet Revisievergunning Nestlé  
Tebodin Netherlands B.V.  
Documentnummer: 331 7003 Rev. D  
20 februari 2015**



**BILFINGER**

Opdrachtgever: **Nestlé Nederland B.V.**  
Project: **Akoestisch onderzoek revisievergunning Nestlé**

## **Akoestisch Onderzoek Nestlé Nunspeet** **Revisievergunning Nestlé**

### **Tebodin**

**Tebodin Netherlands B.V.**

Jan Tinbergenstraat 101  
7559 SP Hengelo  
Postbus 233  
7550 AE Hengelo

Auteur: P. Pellen

- Telefoon: 074 249 6232


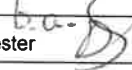
- E-mail: [p.pellen@tebodin.com](mailto:p.pellen@tebodin.com)

20 februari 2015

Ordernummer: 44996

Documentnummer: 3317003

Revisie: D

D	20-2-2015	Uitgave na wijziging ijswaterinstallatie	P. Pellen 	P. Priester 
C	19-9-2014	Uitgave voor aanvraag	P. Pellen	P. Priester
B	3-9-2014	Na overleg 27-8-2014	P. Pellen	P. Priester
A	2-7-2014	Na controle Nestlé	P. Pellen	P. Priester
0	25-6-2014	Eerste Uitgave	P. Pellen	P. Priester
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Situering van de inrichting en omschrijving van de activiteiten</b>	<b>5</b>
2.1	Situering van de inrichting	5
2.2	Omschrijving van de activiteiten	5
2.3	Aan te vragen toekomstige ontwikkelingen	5
<b>3</b>	<b>Toetsingskader</b>	<b>7</b>
3.1	Bestemmingsplan	7
3.2	Vergunning	7
3.3	Indirecte Hinder	8
3.4	Wijze van toetsing	8
<b>4</b>	<b>Metingen en Geluidsbronnen</b>	<b>9</b>
4.1	Metingen	9
4.2	Geluidsbronnen	9
4.2.1	Productiegebouwen	9
4.2.2	Verpakkingsafdeling & Topaze toren	12
4.2.3	Laboratoria	12
4.2.4	Overige stationaire geluidsbronnen	13
4.2.5	Mobiel bronnen	14
4.3	BBT	16
<b>5</b>	<b>Geluidsberekeningen</b>	<b>17</b>
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )	17
5.2	Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ )	19
<b>6</b>	<b>Geluidsmaatregelen</b>	<b>21</b>
6.1	Maatregelenvariant 1 (Zone)	21
6.2	Maatregelenvariant 2 (BBT)	23
6.3	Maatregelenvariant 3 (Vergunning)	24
<b>7</b>	<b>Conclusie</b>	<b>27</b>

## Bijlagen

Bijlage 1 Ligging inrichting en toekomstige uitbreidingen

Bijlage 2 Bronsterkteberekeningen

Bijlage 3 Invoergegevens computermodel

Bijlage 4 Plots computermodel

+

Bijlage 5 Berekeningsresultaten  $L_{Ar,LT}$

Bijlage 6 Berekeningsresultaten  $L_{Amax}$

Bijlage 7 Berekeningsresultaten  $L_{Ar,LT}$  na maatregelvariant 1

Bijlage 8 Berekeningsresultaten  $L_{Ar,LT}$  na maatregelvariant 2

Bijlage 9 Berekeningsresultaten  $L_{Ar,LT}$  na maatregelvariant 3

## 1 Inleiding

In opdracht van Nestlé Nederland B.V. (verder: Nestlé) heeft Tebodin Netherlands B.V. (verder: Tebodin) een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting aan Laan 110 te Nunspeet. Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter actualisatie van het huidige geluidsmodel en in het kader van de aanvraag van een revisievergunning. Nestlé heeft zich de afgelopen jaren stormachtig ontwikkeld, waarbij er diverse wijzigingen gerealiseerd zijn. Om een volledig akoestisch beeld te krijgen achtte Nestlé het noodzakelijk om het geluidsmodel, waarop de geluidsimmissie in de omgeving gebaseerd is, te actualiseren. Daarnaast worden er in de komende jaren nog diverse uitbreidingen verwacht. Deze uitbreidingen worden globaal in dit akoestisch onderzoek meegenomen. Aan de hand van deze situatie, actualisatie en uitbreidingen, ontstaat een bedrijfssituatie die door middel van een revisievergunning wordt aangevraagd.

In onderliggend akoestisch onderzoek is vastgesteld wat de huidige geluidsemissie is ten gevolge van alle activiteiten op het terrein van de inrichting. Als basis voor de actualisatie is het akoestisch onderzoek gebruikt dat ook voor de meest recente revisievergunning van de inrichting is gebruikt. Dit onderzoek stamt uit januari 2007. Daarbij zijn tevens alle wijzigingen die in 2012 en 2013, via een milieu neutrale wijziging, gemeld zijn bij de autoriteiten, hierin verwerkt. Het betreft daarbij de akoestische onderzoeken voor de ijswaterinstallatie, het NQAC lab, BIB en nieuw magazijn (incl. afvalgebouw). Tevens hebben er naast de grote projecten ook allerlei kleine veranderingen op het terrein van Nestlé plaats gevonden.

De geluidsemissie van de nieuwe geluidsbronnen (meest in 2012 en 2013 nog geprognosticeerd) alsmede van de reeds bestaande bronnen is opnieuw bepaald. Hiervoor zijn in november 2012, september 2013, januari 2014, februari 2014 en juni 2014 metingen op het terrein verricht aan alle relevante geluidsbronnen. Uit deze metingen is de geluidsemissie van de afzonderlijke bronnen berekend. Naast deze actualisatie zijn ook toekomstige ontwikkelingen meegenomen die in de revisievergunning aangevraagd gaan worden. De gegevens zijn vervolgens verwerkt in een akoestisch rekenmodel om hiermee de geluidsimmissie in de omgeving, ten gevolge van de toekomstige activiteiten van Nestlé, te bepalen.

## **2 Situering van de inrichting en omschrijving van de activiteiten**

### **2.1 Situering van de inrichting**

Het terrein van Nestlé te Nunspeet is gelegen aan Laan 110 op het geluidsgezoneerde industrieterrein 'Nestlé & Kalle infotec'. Aan de oost- zuid- en westzijde van de inrichting zijn woonwijken gelegen terwijl aan de noordzijde een voornamelijk landelijk gebied ligt.

In bijlage 1 is in een plattegrond aangegeven waar de inrichting van de Nestlé zich bevindt.

### **2.2 Omschrijving van de activiteiten**

Nestlé produceert te Nunspeet babyvoeding en halffabricaten op basis van melk. Het bedrijf is 24 uur per dag in bedrijf waardoor de meeste geluidsbronnen ook continu actief zijn. De productieafdelingen zijn de EGRON, LUWA, NIRO en EHP.

Op het terrein staan naast de productiehallen ook opslaghallen, laboratoria en een verpakkingsafdeling. Tevens is er kantoorruimte ingericht en is er een ketelhuis voor de productie van stoom.

#### **Transportbewegingen**

Grondstoffen en gereed product worden naar en van de locatie vervoerd door middel van vrachtwagens. Deze vrachtwagens volgen op het terrein allemaal dezelfde route zoals is aangegeven in de computerplots in bijlage 4. In de dagperiode bezoeken 35 vrachtwagens het terrein van Nestlé en in de avondperiode hooguit twee. In de nachtperiode rijden er geen vrachtwagens over het terrein.

Op het terrein zijn 3 parkeerplaatsen voor personenauto's gesitueerd. De meeste auto's komen en gaan overdag, echter omdat er bij Nestlé in ploegen gewerkt wordt, zullen er ook in de avond en nacht auto's het terrein op en afrijden.

### **2.3 Aan te vragen toekomstige ontwikkelingen**

Naast de actualisatie die in het rapport beschreven wordt, zal Nestlé in de komende jaren gaan uitbreiden. Met Nestlé zijn de mogelijke uitbreidingen besproken en zijn er in totaal 4 geluidsrelevante uitbreidingen benoemd. Dit betreft de volgende uitbreidingen:

- Uitbreiding EHP met onder andere een nieuwe droogtoren (project Goopl)
- Waterzuivering
- Uitbreiding van BIB met een triltafel

Bij de uitbreiding van de EHP zal het bestaande gebouw uitgebreid worden, waarbij onder andere een nieuwe droogtoren gerealiseerd wordt. Tevens zullen sommige bestaande activiteiten in de bestaande EHP verplaatst worden (zoals het verplaatsen van de bestaande compressorruimte naar het ketelhuis).

De waterzuivering zal in een gebouw tussen het ketelhuis en het NQAC lab geplaatst worden. De relevante geluidsbronnen zijn daarbij de ruimteventilatie en de afzuiging.

Voor de waterzuivering geldt dat de installatie in een gebouw geplaatst wordt (pompen, enz). Daarbij zal het gebouw opgebouwd worden uit goed geluidsisolerende gevel- en dakdelen (minimaal sandwichpanelen). Daarbij zijn voor de geluidsuitstraling naar de omgeving alleen de afzuiging van de mogelijke installatie en de ruimteventilatie relevant voor de geluidsemissie. Daarbij zijn de uitbreidingen/ontwikkelingen op een globale manier geprognoseerd, omdat de engineering nog in een prematuur stadium is.

In de bestaande BIB afdeling zal bovenin in het gebouw een triltafel geïnstalleerd worden. Hierdoor zullen de geveldelen meer geluid gaan uitstralen.



In bijlage 1 is in een terrein overzichtstekening de locaties van de vier geluidsrelevante uitbreidingen/ontwikkelingen weergegeven.

### 3 Toetsingskader

#### 3.1 Bestemmingsplan

Nestlé is gelegen op het geluidsgezoneerde industrieterrein “Nestlé & Kalle infotec”, waarbij Nestlé nog het enige bedrijf is dat op het gezoneerde industrieterrein is gelegen. In het bestemmingsplan is vastgesteld dat de geluidsmissie van alle bedrijven tezamen op de zonegrens een maximale geluidsbelasting mogen veroorzaken van 50 dB(A) etmaalwaarde. Tevens mogen geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone (dit is de ruimte gelegen tussen de grens van het industrieterrein en de zonegrens) geen hogere geluidsbelasting hebben dan de Hogere Waarde zoals die in het bestemmingsplan is vastgelegd. Volgens de geluidssanering van 1997 bedraagt de Hogere Waarde voor deze geluidsgevoelige bestemmingen maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde. Het betreft de rekenpunten in het model waarvan de identificatie begint met WZ. Voor geluidsgevoelige bestemmingen buiten de zone (rekenpunten die beginnen met alleen een W), mag de geluidsbelasting ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde zijn. Dit zelfde geldt ook voor de rekenpunten die op de zone zijn gelegen (punten beginnend met de letters ZIP).

Naast deze geluidsvoorwaarden zoals die gesteld zijn in het bestemmingsplan is er een vigerende milieuvergunning. Voor enkele rekenpunten zijn specifieke geluidsvoorwaarden afgegeven die afwijken van voorgaand genoemde eisen.

#### 3.2 Vergunning

In de vergunning MPM 5234, d.d. 23-5-2007, afgegeven door Gedeputeerde Staten Provincie Gelderland zijn voor de geluidsmissie in de omgeving van de inrichting van Nestlé grenswaarden opgenomen met betrekking tot zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) als de maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ). Deze grenswaarden zijn gebaseerd op het akoestisch onderzoek van Tebodin zoals gerapporteerd in 34481/3317005 rev. D, d.d. 24-01-2007. Hieronder zijn de grenswaarden uit de vergunning herhaald:

Tabel 1. Grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) per periode

Rekenpunt	Beoordelingshoogte	Dagperiode 07:00-19:00	Avondperiode 19:00-23:00	Nachtperiode 23:00-07:00
01 Laan 113	5,0m +MV	44	42	41
02 Wezenland 6/8	5,0m +MV	44	44	40
03 Bloemhofweg 10	5,0m +MV	45	43	42
04 Hulstweg 80	1,5m +MV	38	37	37
09 Bloemhofweg 38	5,0m +MV	39	38	37
10 Hulstweg 96-98	5,0m +MV	46	45	45
ZIP 1 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	40	37	37
ZIP 2 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	41	39	39
ZIP 3 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	40	39	39
ZIP 4 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	38	36	36
ZIP 5 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	41	39	38

Tabel 2. Grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) per periode

Rekenpunt	Beoordelingshoogte	Dagperiode 07:00-19:00	Avondperiode 19:00-23:00	Nachtperiode 23:00-07:00
01 Laan 113	5,0m +MV	64	64	42
02 Wezenland 6/8	5,0m +MV	65	65	38
03 Bloemhofweg 10	5,0m +MV	68	65	46
04 Hulstweg 80	1,5m +MV	55	55	36
09 Bloemhofweg 38	5,0m +MV	56	56	37
10 Hulstweg 96-98	5,0m +MV	65	64	43
ZIP 1 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	60	60	38
ZIP 2 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	59	58	40
ZIP 3 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	56	56	36
ZIP 4 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	57	57	34
ZIP 5 Zone 1997 50 dB(A)	5,0m +MV	61	61	37

De genoemde vergunningswaarden zijn gebaseerd op het akoestisch onderzoek voor de bijbehorende aanvraag, dit heeft plaats gevonden in 2007. Aangezien de vergunde waarden zijn gebaseerd op de destijds aanwezige geluidsbronnen zal iedere toevoeging op het terrein of verandering aan bestaande geluidsbronnen moeilijk binnen de vergunde waarden te passen zijn.

### 3.3 Indirecte Hinder

Indirecte hinder wordt veroorzaakt door verkeer op de openbare weg dat van en naar de inrichting rijdt. De inrichting van Nestlé ligt op een gezonde industrieterrein. Conform jurisprudentie hoeft indirecte hinder daarom geen nadere beschouwing.

### 3.4 Wijze van toetsing

In eerste instantie zal getoetst worden aan de geluidsvoorwaarden uit de vigerende vergunning. Hierbij wordt getoetst aan de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,LT}$ ). Er zal niet expliciet getoetst worden aan de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) zoals die in de vigerende vergunning zijn aangegeven. Dit omdat de maximale geluidsniveaus sterk afhankelijk zullen zijn van de positie van de rijroutes en gebouwen op het terrein. In het voorliggende onderzoek zijn ten opzichte van de eerdere onderzoeken zowel de rijroutes als de objecten veranderd. Voor de maximale geluidsniveaus zal getoetst worden aan de grenswaarden zoals die in de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening zijn aangegeven, zijnde 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Verwacht wordt, dat niet voldaan kan worden aan de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus zoals die in de vigerende vergunning zijn opgenomen, omdat er akoestisch relevante uitbreidingen gerealiseerd worden. Het is echter mogelijk ruimere waarden aan te vragen, zolang voldaan blijft worden aan de eisen op de zone en voor de woningen die binnen de zone zijn gelegen. Indien hier ook niet aan voldaan zou kunnen worden kan als laatste optie het bestemmingsplan gewijzigd worden, waarbij dan een ruimere 50 dB(A) zone wordt vastgelegd. Het eventueel vergund krijgen van ruimere geluidsvoorwaarden en wellicht zelfs het realiseren van een bestemmingsplan wijziging is sterk afhankelijk van de mogelijkheid om geluidsreducerende maatregelen te treffen. Het toepassen van geluidsreducerende maatregelen dient dan ook eerst onderzocht te worden. Om wellicht ruimere geluidsvoorwaarden toe te staan wordt daarbij nadrukkelijk gekeken naar de mogelijke te treffen geluidsmaatregelen, de daarmee te behalen geluidsreductie op de immissiepunten en de kosten van de maatregelen. De aan te vragen geluidssituatie dient daarbij ook te voldoen aan het BBT-principe.

## 4 Metingen en Geluidsbronnen

### 4.1 Metingen

Op het terrein van Nestlé zijn in november 2012, september 2013, januari 2014, februari 2014 en juni 2014 metingen verricht aan de verschillende bedrijfsonderdelen. De metingen zijn uitgevoerd met een geluidsmeter van het merk Rion (type NA-27) en zijn verricht binnen het meteoraam, waarbij van stoorgeluid geen sprake was.

De bronsterktemetingen c.q. bronsterkteberekeningen zijn verricht volgens de Geconcentreerde Bronmethode (II.2), de Aangepast Meetvlakmethode (II.3) en de methode Uitstraling Gebouwen (II.7) van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, publicatie 1999, verder de Handleiding genoemd. Een overzicht van de op deze wijze berekende bronvermogens is opgenomen in bijlage 2.

Aan sommige geluidsbronnen konden geen metingen worden verricht omdat deze ten tijde van de metingen niet in bedrijf waren of nog niet gerealiseerd waren. Waar mogelijk zijn voor deze bronnen gegevens uit eerdere metingen of afkomstig van fabrikanten gebruikt. Dit laatste is het geval bij o.a. de ijswaterinstallatie, hetNQAC lab en het microlab.

Tenzij anders aangegeven zijn alle bronnen als volcontinu in het model opgenomen.

Uit de metingen volgt dat er verschillende geluidsbronnen zijn waarvoor het geluidsvermogen is toegenomen ten opzichte van de eerdere metingen die voor de revisie onderzoek van 2007 zijn verricht. Een eenduidige verklaring is hier niet voor, echter kan onder andere gedacht worden aan verandering aan installaties en/of van productie, andere productiewijze en vervuiling van aanwezige geluidsdempers.

In het nu voorliggende onderzoek wordt de aan te vragen situatie voor de revisievergunning omschreven, waarbij naast de vergunde situatie (actuele situatie inclusief al vergunde wijzigingen) ook de toekomstige uitbreidingen worden omschreven.

### 4.2 Geluidsbronnen

#### 4.2.1 Productiegebouwen

Hierna wordt de geluidsuitstraling van de productieafdelingen (LUWA, NIRO, EGRON en EHP) behandeld. In deze gebouwen wordt melk met behulp van hete lucht gedroogd tot melkpoeder. Geluidsuitstraling vindt hoofdzakelijk plaats door de gevels van de gebouwen waarin de installaties staan opgesteld en door aan- en afvoeren van lucht ten behoeve van het proces.

##### LUWA

Op het LUWA-gebouw is de belangrijkste geluidsbron de uitlaat van het stoffilter op het dak. Deze blaast in noordwestelijke richting lucht uit. De uitlaat stoffilter LUWA is in het model opgesplitst in drie deelbronnen. In juni 2014 hebben de laatste geluidsmetingen aan de uitblaas van de stoffilter van de LUWA plaatsgevonden. Dit omdat de coulissen in de bestaande geluidsdemper in kwartaal 2 van 2014 vervangen zijn. Aan de hand van de metingen is vastgesteld dat er voor de uitlaat stoffilter LUWA nu drie deelbronnen te definiëren zijn. Voor een juiste weergave is ook de geluidsdemper als object in het model ingevoerd.

Voor de volledigheid zijn alle bronnen ten behoeve van de LUWA in tabel 3 opgenomen.

Tabel 3: Bronvermogens ( $L_{WR}$ ) behorende bij de LUWA

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
1	Uitblaasrooster LUWA keuken	77
5	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	80
6	Opening van uitlaat	71

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
8	Uitlaat	74
19	Rooster LBK NIRO / LUWA	70
20	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	81
23	Leiding "Brude" water	80
260	LUWA stoffilter, uitblaas demper	88
261	LUWA stoffilter, wanden demper	79
262	LUWA stoffilter, pijp en verloopstuk	80
265	LUWA koeltoren, roosters	72
266	LUWA koeltoren, uitblaas	73
<b>Gevels LUWA</b>		
2	Gevel NO LUWA	82
3	Gevel ZO LUWA	79
4	Uitstraling kieren Wand LUWA	74
7	Gevel ZO LUWA 3e verd	83
87	Gevel NO LUWA 1e verd	80
88	Gevel NO LUWA 2e verd.	80
99	Gevel NW LUWA 2e verd (deel 1)	84
100	Gevel NW LUWA 2e verd (deel 2)	83
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	86
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	85

Voor de bronnen 265 en 266 (koeltoren LUWA) geldt dat:

- De koeltoren er altijd gestaan heeft, maar is abusievelijk in de vorige onderzoeken nooit in het model meegenomen.
- Het geluidsvermogen nu via geluidsmetingen bepaald is.

## NIRO

De drie relevante geluidsbronnen van de NIRO afdeling zijn uitlaten op het dak van het gebouw. Het betreft de bronnen 17, 101 en 108 met bronvermogens van respectievelijk 87, 77 en 62 dB(A). Tevens is er op het dak een koeltoren geplaatst voor de NIRO. De twee geluidsrelevante bronnen van de koeltoren betreffen de roosters en de uitblaas (bronnnummer 9 en 10) welke respectievelijk een bronvermogen hebben van 80 en 83 dB(A). Deze koeltoren werd in het verleden abusievelijk koeltoren LUWA genoemd.

## EGRON

Het EGRON gebouw straalt voornamelijk geluid uit via de geveldelen en luchtuitlaten op het gebouw. De meest relevante geluidsbronnen zijn twee uitlaten aan de noordwestgevel van het gebouw (bron 45, 97 dB(A)) en een warmtewisselaar met aangesloten leidingwerk (bron 26, 95 dB(A) en bron 32, 93 dB(A)). Overige geluidsbronnen zijn luchtuitlaten, leidingen en een koeltoren. De geveluitstraling van het EGRON gebouw is in het model verwerkt met bronnen 120-124, bronvermogens variëren van 77 tot 82 dB(A).

In tabel 4 zijn de geluidsbronnen van de EGRON opgenomen.

Tabel 4. Bronvermogens ( $L_{WR}$ ) behorende bij de EGRON

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
12	Vluchtdeur Egron toren	89
13	Uitlaat pijp dak Egron	83
14	Uitlaat dak EGRON 3	82
15	Uitlaat dak EGRON 1	81
16	Uitlaat dak EGRON 2	74

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
18	Uitlaat Filterkast	74
21	Pompen	85
22	Rooster in deur DEMI	78
24	Filterkast	86
25	Ventilator dak indampruimte	77
26	Leidingen warmtewisselaar	95
27	Roosters Koeltoren	80
28	Ventilator Koeltoren	77
32	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	93
33	Leiding/Buis uit dak	77
34	Leiding/Buis	80
35	Leiding/Buis	83
36	Onderzijde Pot	87
45	Twee pijpjes uit wand Egron	97
120	NW-gevel, 6 <sup>e</sup> verdieping	82
121	ZW-gevel, 6 <sup>e</sup> verdieping	77
122	ZO-gevel, 6 <sup>e</sup> verdieping	82
123	ZO-gevel, 5 <sup>e</sup> verdieping	79
124	NW-gevel, 5 <sup>e</sup> verdieping	79
nvt	Leiding CIP van scrubber	93

De Leiding CIP van Scrubber is alleen in bedrijf bij omstellen van product/reiniging van de droogtoren. Hierbij is gedurende die periode de leiding 2 uur in bedrijf, waarbij de leiding een cyclus heeft van 30 sec geluiduitstralen en 30 seconde stil. Effectief straalt de leiding in de genoemde periode van 2 uur maximaal 1 uur geluid uit. Deze periode kan zowel in de dag-, avond- als nachtperiode optreden. Deze bron is niet in het geluidsmodel opgenomen, omdat de situatie dat de Egron volledig in bedrijf is maatgevend is voor de geluidsemissie naar de omgeving.

## EHP

De EHP afdeling ligt apart van de andere productieafdelingen aan de zuidwestzijde van het terrein.

De EHP zal in de komende jaren uitgebreid gaan worden met een nieuwe droogtoren (project Goopl). Deze uitbreiding is geprognosticeerd aan de hand van de globale plannen van Nestlé en op basis van kentallen zoals die bij Tebodin bekend zijn. Een gedeelte van de bestaande geluidsbronnen van de EHP zal gehandhaafd blijven en sommige zullen verwijderd of vervangen worden. De nieuwe droogtoren zal in een ruimte geplaatst worden waarbij de binnen wanden van steen of beton zullen zijn. Daarom heen zal nog een buitenwand geplaatst worden, die los staat van de binnenwand. Hierdoor zullen de geveldelen van de nieuwe droogtoren akoestisch niet relevant zijn en zijn daarom ook niet in het geluidsmodel opgenomen.

De belangrijkste geluidsbron van deze afdeling na wijziging, zijn de uitblazen en lucht aanzuigingen van de droogtoren, de nieuwe ijswaterinstallatie en de nieuwe koeltoren. Opgemerkt wordt dat de droogtoren voorzien zal worden van een bypass, die bij onderhoud/omschakelen van product in bedrijf zal zijn. In die situatie zal de hoofd uitblaas en aanzuig niet in bedrijf zijn. Alle twee de luchtaanzuigingen en de twee uitblazen zullen voorzien worden van geluidsdempers. Voor het geluidsmodel is er van uit gegaan dat er één aanzuig en één uitblaas continu in bedrijf zijn.

Alle relevante bronnen van de EHP zijn in tabel 5 gegeven.

Tabel 5. Bronvermogens ( $L_{WR}$ ) behorende bij de EHP

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
65	Uitstraling door Explosieluik	74
66	Uitblaas op dak	70
67, 68	Rooster droogtoren	72
72-73	Uitblaas uit wand	68
76-77	Klein rooster	65
78	Rooster	78
230*	IJswaterinstallatie EHP	83
231*	Aanzuigrooster droogtoren EHP	80
232*	Uitlaat droogtoren EHP	85
233*	Koeltoren EHP	84

\* Geluidsbron van toekomstige uitbreiding, geluidsvermogen geprognosticeerd

#### 4.2.2 Verpakkingsafdeling & Topaze toren

De belangrijkste geluidsbronnen van de verpakkingsafdeling zijn:

- een luchtbehandelingskast aan de noordwestgevel van het gebouw (bronnummer 47, 89 dB(A));
- een koelmachine op het dak (bronnummer 98, 92 dB(A));
- een aanzuigrooster voor ventilatoren (bronnummer 38, 82 dB(A)).

Daarnaast staan er op het dak van de verpakkingsafdeling verscheidene luchtbehandelingskasten die geluid uitstralen via de uitblaas roosters. Deze zijn in het model opgenomen als bronnen 39-43 met bronvermogens tussen de 65 dB(A) en 74 dB(A).

De Topaze toren staat centraal tussen de productiegebouwen en de verpakkingshallen opgesteld. Deze toren is circa 23 meter hoog en straalt geluid uit via de geveldelen. Deze geveldelen worden in trilling gebracht door inpandig opgestelde apparatuur waarvan de trillingen via de constructie doorgegeven worden. In het model zijn hiervoor de bronnen 91 t/m 96 en 102 t/m 107 opgenomen met bronvermogens tussen 78 en 84 dB(A). Het gebouw straalt met tussenpozen dit geluid uit. In het model is daarom een bedrijfsduurcorrectie ( $C_b$ ) van 3 dB opgenomen voor alle geveldelen van de Topaze.

Op het dak van de Topaze toren is een afblaaspijp die geluid produceert. Deze is in het model onder bronnummer 90 opgenomen met een bronvermogen van 88 dB(A).

De gehele Topaze was eerder niet meegenomen als geluidsbron, hoewel het gebouw al wel bestond. In de afgelopen jaren is de gevel van het gebouw vervangen en is apparatuur in het pand veranderd, deze gevels zorgen nu samen voor een bronvermogen van ruim 93 dB(A).

#### 4.2.3 Laboratoria

Op het terrein van de inrichting zijn drie laboratoria (FQA, Microlab en NQAC) ingericht. De relevante geluidsbronnen van deze gebouwen zijn koelinstallaties en de luchtbehandelingsinstallatie. Het microlab en het FQA-lab staan aan de noord-oostzijde van het terrein, terwijl het NQAC-lab aan de westzijde van het terrein staat. Het NQAC-lab wordt momenteel verbouwd. De al eerder aangevraagde en inmiddels vergunde situatie is in het geluidsmodel meegenomen. In tabel 6 zijn de geluidsbronnen van de laboratoria opgenomen.

Tabel 6: Bronvermogens ( $L_{WR}$ ) behorende bij de laboratoria

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
<b>FQA</b>		
46	Pomp van BAC Koeltoren Lab	83
<b>NQAC</b>		
220	Carrier Koelmachine lab NQAC	72
221	Carrier Koelmachine lab NQAC	72
222	Afzuiging zuurkasten lab NQAC	70
223	Uitblaas LBK lab NQAC	74
224	Aanzuigrooster LBK lab NQAC	74
<b>Microlab</b>		
79	Stork Ventilatoren (2 stuks, 2 van 3 aan)	74
80-85	LBK op Microlab	62
86	Koelers Ciat	64

#### 4.2.4 Overige stationaire geluidsbronnen

##### Ketelhuis

Ten behoeve van de productieprocessen staat op het terrein van Nestlé een ketelhuis opgesteld. Geluidsuitstraling vindt plaats via de gevels van het gebouw en via de uitlaat van de ketel. In het gebouw heerst momenteel alleen in het middengedeelte een voor de omgeving relevant geluidsniveau. In de toekomst, met de realisatie van de uitbreiding van de nieuwe EHP, worden de compressoren van de EHP verplaatst naar het zuidelijke gedeelte van het ketelhuis. Daarvoor zijn er nu 2 nieuwe geluidsbronnen ingevoerd, zijnde de geveluitstraling en een aanzuigrooster voor de compressoren. In het model zijn voor het ketelhuis de volgende (tabel 7) bronnen opgenomen:

Tabel 7: Bronvermogens ( $L_{WR}$ ) behorende bij het ketelhuis

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
115	Gevel ZO Ketelhuis	83
117	Gevel NW Ketelhuis	70
119	Uitlaat Ketel	80
225*	Aanzuigrooster compressoren (tbv EHP)	73
226*	NW-gevel deel van compressoren (tbv EHP)	64

\* Geluidsbron van toekomstige uitbreiding, geluidsvermogen geprognosticeerd

##### IJswaterinstallatie

Nestlé heeft een ijswaterinstallatie gerealiseerd naast het ketelhuis. Deze bestaat uit een compressorgebouw met daarop koelerbanken. Op basis van leveranciersgegevens zijn voor de ijswaterinstallatie de volgende bronnen (tabel 8) in het model opgenomen voor de geluidsemissie van de koelerbanken en geveldelen. Vanwege weersomstandigheden in het najaar heeft deze installatie nagenoeg niet op volvermogen kunnen draaien, waardoor de controle metingen aan deze installatie nog niet hebben plaatsgevonden. De bronvermogens zijn geprognosticeerd op gegevens van leveranciers.

Tabel 8: Bronvermogens ( $L_{WR}$ ) behorende bij de ijswaterinstallatie

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
109	Koelerbank	79
110	Dak IJswater	76
111	Gevel NW IJswater	75
112	Gevel ZW IJswater	71



Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
113	Gevel ZO IJswater	75
114	Gevel NO IJswater	71

#### BIB (t.g.v. toekomstige uitbreiding)

Voor project BIB zijn 4 geluidsbronnen in het model opgenomen. In de toekomst zal het BIB gebouw uitgebreid worden met een triltafel. Als pilot heeft er een proef gedraaid, waarbij de geluidsuitstraling van de wanden gemeten is. De geluidsuitstraling van het BIB gebouw (bronnummers 201 t/m 204) is dan ook bepaald op basis van deze metingen, waarbij het geluidsvermogen van 77 dB(A) per gevelzijde is. De uitlaten voor de BIB (bronnummer 210) zijn geprognosticeerd met een geluidsvermogen van 75 dB(A). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat 1 van de 3 uitlaten maar aan staat en dat de uitlaten voorzien worden van een geluidsdemper.

#### Overige stationaire geluidsbronnen

Op het terrein bevinden zich nog andere geluidsbronnen die niet eenduidig bij een afdeling zijn onder te brengen.

In de toekomst zal er een waterzuivering gerealiseerd gaan worden. Deze wordt geplaatst tussen het NQAC lab en het ketelhuis. Voor deze installaties zijn er 3 geluidsbronnen voor de ventilatie en afblaas in het model ingevoerd.

In tabel 9 zijn alle geluidsbronnen die onder de categorie overige stationaire bronnen vallen aangegeven.

Tabel 9: Bronvermogens ( $L_{WR}$ ) overige stationaire bronnen

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen dB(A) per bron
037	Pomp	79
049	Pompen bij Ketelhuis	87
050	Roosters Waterput	77
061*	Roerwerk aan tank	80
089	Uitblaas met demper	85
Waterzuivering (toekomstige uitbreiding)		
240*	Uitblaas ruimteventilatie	76
241*	Aanzuigrooster pompenruimte	76
242*	Uitblaas waterzuivering	76

\* Geluidsbron van toekomstige uitbreiding, geluidsvermogen geprognosticeerd

#### 4.2.5 Mobiel bronnen

De rijroute van de vrachtwagens is in het model opgenomen als mobiele bron R01 (bronvermogen 103 dB(A)), dit bronvermogen is verkregen uit metingen aan vrachtwagens elders. In het rekenmodel is uitgegaan van 35 vrachtwagens in de dagperiode en 2 in de avondperiode. Als gemiddelde snelheid van de vrachtwagens op het terrein is 15 kilometer per uur gebruikt. Het bronvermogen van de vorkheftrucks is verkregen uit metingen elders.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Voor de plekken waar de vrachtwagens nadrukkelijk moeten manoeuvreren om voor een dockboard te komen zijn separate geluidsbronnen meegenomen voor het manoeuvreren. Het betreft hier geluidsbronnen 212, 213 en 214. Er is rekening gehouden met een halve minuut manoeuvreren per vrachtwagen.
- Voor het buiten rijden van de elektrische vorkheftruck aan de zuidoost zijde, naar en van afvalgebouw (inclusief palletopslag en chemicaliën opslag) is op het zuidoostelijk deel van het terrein een vorkheftruck in het geluidsmodel geprognoseerd. Deze is gedurende drie uur in de dagperiode actief.
- Voor alle vrachtwagens die geladen en gelost worden aan de dockboards bij het nieuwe magazijn geldt dat er ook onder de overkapping gereden wordt. Uit de opening van deze overkapping komt een geluidsemmissie ten gevolge van deze activiteiten. In het model is dit als bron 215 verwerkt. Per vrachtwagen wordt een effectieve bedrijfstijd voor het aan- en afdocken van 1 minuut aangehouden.  
Het geluidsvermogen van deze bron is geprognoseerd aan de hand van de kenmerken van de hal en het geluidsvermogen van een manoeuvrerende vrachtwagen onder de overkapping. Het uiteindelijke geluidsvermogen is bepaald aan de hand van een berekening van het halniveau onder de overkapping. Bij deze berekening is alleen rekening gehouden met de octaafbanden van 125 Hz tot 4000 Hz omdat de database hiervan alleen de absorptie coëfficiënten bevat en de andere octaafbanden voor de geluidsuitstraling ook niet relevant zijn.

In tabel 10 zijn de aantallen vrachtwagens op laad- en losplaatsen aangegeven.

Tabel 10. Aantal vrachtwagens per laad en/of losplaats

Laad/los plaats	Omschrijving	Bronnen tbv manoeuvreren	Aantal vrachtwagens in d/a/n		
			Dag	avond	nacht
A	Stikstof tanks	Geen	(2 per week)	-	-
B	Aan/afvoer Pallets, afval, chemicaliën, enz	214	3	-	-
C	Magazijn	213; 215	25	-	-
D	Zoutzuur en loog	Geen *	1	-	-
E	Melk, wei en vet	212	6	2	-

\* voor positie D hoeft niet gemanoeuvred te worden met de vrachtwagen om te kunnen lossen

In tabel 11 zijn de bronvermogens weergegeven van de geprognoseerde mobiele bronnen.

Tabel 11. Geprognoseerde bronvermogens van het magazijn

Bronnummer	Omschrijving	Bronvermogen in dB(A)
212-214	Manoeuvreren vrachtwagens tbv laden/lossen	99
215	Uitstraling opening dockboard magazijn	98
116	Elektrische vorkheftruck	90

In het rekenmodel is bron 215 uitgesplitst in twee deelbronnen van 95 dB(A). Hierbij is één deelbron op een hoogte van 2,3m +MV geplaatst, de ander op 5,8m +MV. Voor deze aanpak is gekozen om een realistische akoestische modellering te maken gelet op de nabijheid van de geluidswal aan de zuidoostzijde en de meest nabijgelegen woningen (afscherming van een gedeelte van de opening van de dockboard door de naastgelegen wal).

Op het terrein zijn 3 parkeerplaatsen gelegen voor personenauto's. Aan de westzijde betreft het de grote parkeerplaats voor personeel en de parkeerplaats voor bezoekers (beide gelegen tussen het kantoorgebouw en het ketelhuis). De andere parkeerplaats is gelegen aan de zuidzijde van laboratorium NQAC. Voor de grote parkeerplaats komen en gaan er 30 auto's in zowel de dag-, avond- als nachtperiode (Route RA01). Op de parkeerplaats ten zuiden van lab NQAC wordt in principe alleen in de dagperiode auto's geparkeerd, waarbij er 30 auto's in die periode ernaar toe en weer wegrijden (Route RA02). Voor deze route rijden de auto's een "rondje" over het terrein. De bezoekersparkeerplaats wordt alleen overdag gebruikt en daarbij komen en gaan er 30 personenauto's (Route RA03). In totaliteit komen er circa 150 personenauto's op het terrein van de inrichting.

## 4.3 BBT

In het kader van de Best Beschikbare Technieken (BBT) benadering dient ernaar te worden gestreefd om een minimale geluidsemissie naar de omgeving te realiseren, rekening houdend met de momenteel geldende best beschikbare technieken. De Best Beschikbare Technieken dienen voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu, waarbij de meest doeltreffende technieken in een inrichting moeten worden toegepast om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen – of indien dat niet mogelijk is zoveel mogelijk te beperken.

Deze BBT liggen voor bepalende bedrijfstakken of voor technieken die branche overschrijdend zijn vast in de zogenaamde BREF's (de BBT referentie documenten ofwel de documenten waarin de best beschikbare technieken worden beschreven). Deze BREF's dienen als informatiebron te worden meegenomen bij de BBT-afweging. De voor de inrichting van toepassing zijnde BREF's bevatten (nog) geen specifieke informatie met betrekking tot het onderwerp geluid. Om invulling te geven aan BBT wordt daarom voor deze locatie uitgegaan van het algemene beginsel dat zoveel mogelijk gebruik zal worden gemaakt van geluidsarme apparatuur en techniek, rekening houdende met de technische en economische situatie. Deze benadering komt in principe overeen met het ALARA-beginsel, zoals dit in het verleden door de overheid bij vergunningverlening werd gehanteerd.

Met betrekking tot het BBT beginsel kan het volgende worden opgemerkt:

- In het verleden heeft Nestlé een groot aantal maatregelen getroffen om geluidsemissie naar de omgeving te beperken (dit zowel in de geluidssanering van 1997, alsmede bij diverse uitbreidingen die na 1997 hebben plaatsgevonden);
- Nieuwe apparatuur en het materieel dat in de inrichting gebruikt wordt, zijn conform de huidige stand der techniek;
- De nieuw aan te schaffen installaties en apparatuur worden conform de huidige stand der techniek geselecteerd;
- Bij de prognose voor de uitbreiding van de diverse installaties en afzuigingen is rekening gehouden met de uitgangspunten van BBT. Waar mogelijk wordt een geluidsarme uitvoering aangeschaft en/of worden er geluidsdempers geplaatst en worden geluidsproducerende leidingen/kanalen bekleed met speciale cladding om het geluid te reduceren;
- Alle grote uitblazen, zoals van de droogtorens zijn voorzien van geluidsdempers;
- De gebouwen zijn opgebouwd uit goede geluidswerende constructies;
- Gedurende de werktijden zijn ramen en deuren gesloten en worden alleen geopend voor het doorlaten van personen en goederen;
- De nachtploeg parkeert de personenauto's aan de westzijde van het bedrijf, waardoor bij het wegrijden de auto's niet een rondje over het gehele terrein hoeven te rijden;

## 5 Geluidsberekeningen

De bedrijfssituatie van de inrichting is schematisch verwerkt in een overdrachtsmodel, waarbij tevens omliggende objecten die met betrekking tot de geluidsafscherming en/of reflecties van belang kunnen zijn, zijn meebeschoofd. Het overdrachtsmodel is gebaseerd op de methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", publicatie 1999.

Bij de modellering van schermen is voor scherm 02 (nok EHP) afgeweken van de HMRI. Voor dit object is een profielcorrectie van 0 gebruikt en een absorptie van 0,2. Dit is gedaan omdat het hier een sheddak betreft, welke aan de noordoostkant verticaal is en aan de zuidwestkant schuin. Voor de afscherming van eventuele bronnen is het verticale vlak bepalend naar de immissiepunten die aan de zuidwestzijde van Nestlé zijn gelegen ( $C_p=0$  gekozen). Voor eventuele reflectie van bronnen die ten zuidwesten van de "nok EHP" staan, treedt echter geen harde reflectie op, omdat het dak schuin is ( $R_f=0,2$  gekozen). Op de nu gebruikte manier wordt zo goed mogelijk de werkelijkheid benadert.

Voor de modelering van de bronnen is gebruik gemaakt van puntbronnen en mobiele bronnen (lijnbronnen).

Als basis is hiervoor het rekenmodel van Nestlé dat bij Tebodin in beheer is gebruikt.

Met betrekking tot de objecten zijn er in het geluidsmodel, wat gebaseerd is op de recente onderzoeken, enige wijzigingen doorgevoerd. Het betreft hierbij hoofdzakelijk wijzigingen van objecten voor toekomstige ontwikkelingen, onder andere gebouwaanpassing EHP en afvalgebouwen in de zuidoosthoek van het terrein. Tevens zijn de hoogtes van de wallen op het terrein door Nestlé nader bepaald en is geconcludeerd dat de hoogte van de zuidwal circa 3,5 meter bedraagt en van de oostelijke wal 3,0 m.

In het verleden lag er niet op elke eerste lijns bebouwing een rekenpunt. Om een completer beeld te verkrijgen, zijn er nu meer rekenpunten rondom de inrichting gelegd. Voor alle woningen in de eerste lijns bebouwing zijn nu rekenpunten in het model ingevoerd. Hierbij is ervoor gekozen om bij elke vrijstaande woning een apart rekenpunt te hebben. Voor geschakelde woningen is niet voor elke woning een rekenpunt ingevoerd. Globaal zijn er 3 soorten rekenpunten ingevoerd, namelijk:

- Punten op de zone (ZIP001 t/m ZIP005)
- Punten voor geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone (WZ01 t/m WZ21)
- Punten voor geluidsgevoelige bestemmingen gelegen buiten de zone (W101 t/m W107)

Met invoering van deze nieuwe rekenpunten en nummering worden de oude rekenpunten verlaten. Waar mogelijk is voor enkele rekenpunten de positie gekozen van een oud vergunningspunt, waarbij in de naamtoevoeging het nummer van het oude vergunningspunt is aangegeven.

In bijlagen 3 en 4 zijn de invoergegevens en computerplots van het model weergegeven.

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

Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ten gevolge van de activiteiten van Nestlé te Nunspeet is in tabel 11 opgenomen. In de tabel zijn ook de toetsingswaarden aangegeven. Indien de toetsingswaarde overschreden wordt is het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau gearceerd. De rekenresultaten zijn tevens in bijlage 5 opgenomen.

Tabel 11: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de rekenpunten

Rekenpunt	Omschrijving	Toetsingswaarde in dB(A)			Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	50	45	40	44	43	43
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	38	37	37	40	40	40

Rekenpunt	Omschrijving	Toetsingswaarde in dB(A)			Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
W103_A	Jan Mankestraat 61	50	45	40	32	31	31
W104_A	Jan Mankestraat 95	50	45	40	34	34	34
W105_A	Jan Mankestraat 97	50	45	40	38	37	37
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	50	45	40	39	38	38
W107_A	Elburgerweg 33	50	45	40	38	37	37
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	39	38	37	40	39	39
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	44	42	41	46	44	44
WZ02_A	Laan 111	55	50	45	44	43	43
WZ03_A	Bloemhofweg 2	55	50	45	42	39	38
WZ04_A	Bloemhofweg 4	55	50	45	45	43	43
WZ05_A	Bloemhofweg 6	55	50	45	46	44	44
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	45	43	42	43	40	39
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	55	50	45	43	40	39
WZ08_A	Bloemhofweg 14	55	50	45	42	40	39
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	55	50	45	43	39	38
WZ10_A	Bloemhofweg 18	55	50	45	44	40	39
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	55	50	45	44	41	41
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	55	50	45	42	41	41
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	55	50	45	45	44	44
WZ14_A	Ligusterweg 2	55	50	45	47	45	45
WZ15_A	Hulsweg 96-100 (oud punt 10)	46	45	45	47	46	46
WZ16_A	Hulsweg 25	55	50	45	43	43	43
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	55	50	45	43	43	43
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	55	50	45	43	43	43
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	55	50	45	34	33	33
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	44	44	40	44	43	43
WZ21_A	Laan 117a	55	50	45	44	42	42
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	37	37	40	38	38
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	39	42	42	42
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	39	39	41	40	40
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	38	36	36	40	40	39
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	38	42	41	40

Het hoogst optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone (WZ-punt) bedraagt 47 dB(A) in de dagperiode, 46 dB(A) in de avondperiode en 46 dB(A) in de nachtperiode ter hoogte van rekenpunt WZ15. Het hoogst optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen buiten de zone (W-punt) bedraagt 44 dB(A) in de dagperiode, 43 dB(A) in de avondperiode en 43 dB(A) in de nachtperiode ter hoogte van rekenpunt W101. Het hoogst optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de zone-immissiepunten (ZIP-punt) bedraagt 42 dB(A) in de dagperiode, 42 in de avondperiode en 42 dB(A) in de nachtperiode ter hoogte van rekenpunt ZIP002.

Op de meeste punten uit de vergunning worden de vergunde waarden overschreden, de overschrijding loopt daarbij op tot 4 dB(A) ter plaatse van ZIP004 in de avondperiode.

Met betrekking tot het bestemmingsplan, wordt geconstateerd dat:

- Op zonepunt ZIP002 de maximale waarde van 40 dB(A) in de nachtperiode overschreden wordt.
- Op W101 (woning buiten de zone) de maximale waarde van 40 dB(A) in de nachtperiode met 3 dB(A) overschreden wordt.
- Op WZ15 wordt de maximaal toelaatbare waarde van 45 dB(A) in de nacht voor woningen binnen de zone overschreden met 1dB(A).

## 5.2 Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ )

Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) worden in de dag- en avondperiode veroorzaakt door vrachtwagens die rondrijden op het terrein van Nestlé. Deze maximale waarden treden op bij het optrekken en remmen van de vrachtwagens. In de nachtperiode rijden er geen vrachtwagens over het terrein van Nestlé en treden piekniveaus op door fluctuaties in de productieprocessen. Om de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) te bepalen is een kopie van het model gemaakt waarin de bronvermogens ( $L_{Wr}$ ) van de vrachtwagens verhoogd is naar 108 dB(A). De bronvermogens van alle overige bronnen zijn verhoogd met 3 dB.

De berekende maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) ten gevolge van de activiteiten van Nestlé te Nunspeet zijn in tabel 12 opgenomen. De maximale geluidsniveaus worden alleen berekend voor de geluidsgevoelige bestemmingen en niet op de zonepunten. De rekenresultaten zijn tevens in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 12: Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van de rekenpunten

Rekenpunt	Omschrijving	Beoordelings -hoogte (+MV)	Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) in dB(A)		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	5	53	53	42
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	1,5	52	52	42
W103_A	Jan Mankestraat 61	5	36	36	27
W104_A	Jan Mankestraat 95	5	37	37	29
W105_A	Jan Mankestraat 97	5	39	39	35
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	5	50	50	37
W107_A	Elburgerweg 33	5	49	49	34
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	5	51	51	36
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	5	63	63	42
WZ02_A	Laan 111	5	60	60	41
WZ03_A	Bloemhofweg 2	5	62	62	31
WZ04_A	Bloemhofweg 4	5	64	64	40
WZ05_A	Bloemhofweg 6	5	65	65	42
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	5	63	63	32
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	5	62	62	33
WZ08_A	Bloemhofweg 14	5	59	59	32
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	5	62	62	33
WZ10_A	Bloemhofweg 18	5	64	64	34
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	5	64	64	36
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	5	58	58	36
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	5	59	59	47
WZ14_A	Ligusterweg 2	5	62	62	50
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	5	60	60	50
WZ16_A	Hulsweg 25	5	52	52	46
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	5	52	52	46
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	5	50	50	44
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	5	39	39	30

Rekenpunt	Omschrijving	Beoordelings -hoogte (+MV)	Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) in dB(A)		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	5	58	58	44
WZ21_A	Laan 117a	1,5	58	58	44

Het hoogst optredende maximale geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van de rekenpunten bedraagt 65 dB(A) in de dag- en avondperiode (ter hoogte van rekenpunt WZ05) en 50 dB(A) in de nachtperiode (ter hoogte van rekenpunt WZ14 en WZ15). Op alle rekenpunten voldoen de waarden aan de grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

## 6 Geluidsmaatregelen

Uit de resultaten blijkt dat op enkele zonepunten de maximale waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde overschreden wordt. Daarom is in eerste instantie onderzocht met welke maatregelen de geluidsimmissie op de zonepunten uit de vergunning beperkt kan worden tot ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. Tevens is geanalyseerd of dan ook voldaan wordt aan een maximale etmaalwaarde van 55 dB(A) op de rekenpunten ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen die binnen de zone gelegen zijn.

Vervolgens zal verder onderzocht worden met welke maatregelen de geluidsvoorwaarden op de vergunningspunten bij de woningen benaderd kunnen worden.

Per maatregelvariant zijn de maatregelen aangegeven per bron. Het betreft daarbij een globale omschrijving van de maatregel. De kosten van de omschreven maatregel zijn in overleg met de Technische Dienst van Nestlé geraamd. In de kosten van de maatregel is het volgende opgenomen:

- De maatregel zelf
- Montage
- Eventueel kosten op- en afbouw van steiger
- Eventueel gebruik kraan
- Engineers- en begeleidingskosten, hiervoor wordt standaard een toeslag van 20% van de bovenstaande kosten voor gehanteerd, tenzij expliciet anders aangegeven.

Navolgend zijn de verschillende maatregelvarianten aangegeven, waarbij nu alleen de rekenpunten worden weergegeven waarbij in tabel 11 een overschrijding van de toetsingswaarde optrad.

### 6.1 Maatregelenvariant 1 (Zone)

In eerste instantie is onderzocht met welke maatregelen de geluidsimmissie op de zonepunten uit de vergunning beperkt kan worden tot 50 dB(A) etmaalwaarde. Tevens is bekeken of dan ook voldaan wordt aan een maximale etmaalwaarde van 55 dB(A) op de rekenpunten ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone.

Navolgend zijn de maatregelen weergegeven:

#### *Bron 026: Leiding warmtewisselaar*

Ter plaatse van de warmtewisselaar bevindt zich een klep in de stoomleiding, waardoor de klep en de leiding veel geluid uitstralen. Door de klep met leiding te voorzien van leiding isolatie (minerale wol met een metalen cladding) zal het geluidsvermogen van 95 dB(A) gereduceerd worden met 13 dB(A).

#### *Bron 032: Leiding koeltoren - warmtewisselaar*

Op het dak loopt een leiding van de warmtewisselaar naar de koeltoren. Deze leiding straalt bovenmatig veel geluid uit. Dit geluid wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een klep in de leiding. Aanbevolen wordt om te bepalen of de geluidsveroorzaker geëlimineerd kan worden of dat in het uiterste geval de leiding voorzien kan worden van leidingisolatie. Dit laatste bestaat uit het ommantelen van de leiding met minerale wol met daaromheen een metalen cladding. Voor de geluidsreductie wordt uitgegaan van de laatste optie. Het equivalent bronvermogen van 93 dB(A) dient met minimaal 13 dB te worden gereduceerd tot 80 dB(A).

#### *Bron 017: Uitblaas Niro*

De geluidsuitstraling van de hoofduitlaat van de Niro dient gereduceerd te worden. Het geluidsvermogen bedraagt momenteel 87 dB(A). Enkele jaren geleden was het geluidsvermogen lager. De verhoging van het geluidsvermogen wordt mogelijk veroorzaakt door een vervuiling van de in het systeem aanwezige geluidsdemper of door gewijzigde productie omstandigheden. Nestlé zal de demper tijdens een lange stop demonteren en bekijken of de demper vervuild en/of versleten is. Daarbij kan het zijn dat er een nieuwe zwaardere geluidsdemper geplaatst moet worden. Vooralsnog wordt ervan



uitgegaan dat er een nieuwe geluidsdemper (met een hogere geluidsreductie) in de uitblaas geplaatst moet worden, waarna het geluidsvermogen maximaal 84 dB(A) zal bedragen. Wanneer een andere geluidsdemper moet worden ingebouwd zal er relatief veel engineeringwerk verricht moeten worden. Daarom zijn de kosten van het engineeringwerk meer dan de standaard 20 % van de overige kosten.

*Bron 023: Leiding Brude water*

Langs het gebouw van de Luwa ligt om de noordoosthoek een waterleiding die geluid uitstraalt. Deze leiding dient voorzien te worden van leiding isolatie om het geluidsvermogen van 80 dB(A) te verlagen. Een andere mogelijkheid is om te kijken of door plaatsing van een andere pomp ook geluidsreductie behaald kan worden. De te behalen geluidsreductie dient minimaal 4 dB te zijn.

*Bron 090: Uitblaas op dak Topaze*

Op het dak van de Topaze is een uitblaas aanwezig die een geluidsvermogen heeft van 88 dB(A). Deze uitblaas dient voorzien te worden van een geluidsdemper waarna het geluidsvermogen maximaal 79 dB(A) bedraagt.

In tabel 13 is een omschrijving van de maatregelen, te behalen geluidsreductie en een kostenraming gegeven.

Tabel 13 : Overzicht maatregelvariant 1

Bronnr.	Omschrijving bron	Soort maatregel	Reductie in dB	Kosten in €
026	Leiding warmtewisselaar	Leiding isolatie	13	3.500
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	Leiding isolatie	13	3.000
017	Uitblaas Niro	Demper schoonmaken/herstellen	3	23.000
090	Uitblaas op dak Topaze	Demper	9	3.500
023	Leiding Brude water	Pomp vervangen	4	7.500
Sub totaal				40.500

De totale kosten voor Maatregelvariant 1 wordt geraamd op € 40.500,= excl. BTW

In tabel 14 zijn voor de rekenpunten waarbij in eerste instantie een overschrijding optrad de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus gegeven, na realisatie van maatregelvariant 1. In bijlage 7 is een uitdraai gegeven van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveau na uitvoering van Maatregelvariant 1.

Tabel 14: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ), na realisatie Maatregelvariant 1

Rekenpunt	Omschrijving	Toetsingswaarde in dB(A)			Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	50	45	40	41	40	40
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	38	37	37	38	38	38
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	39	38	37	39	38	38
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	44	42	41	46	44	44
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	46	45	45	46	46	45
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	44	44	40	44	43	42
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	37	37	39	37	36
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	39	41	40	40
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	39	39	40	40	40
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	38	36	36	40	39	39
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	38	41	40	40

Na uitvoering van maatregelvariant 1 voldoet de geluidsimmissie op de zonepunten uit de vergunning aan 50 dB(A) etmaalwaarde en wordt op de rekenpunten binnen de zone de etmaalwaarde van 55 dB(A) niet overschreden.

## 6.2 Maatregelenvariant 2 (BBT)

Na maatregelenvariant 1 wordt nog niet voldaan aan de geluidsvoorwaarden uit de vergunning zoals die op de rekenpunten bij de woningen gesteld zijn.

In de nu volgende maatregelenvariant wordt onderzocht met welke maatregelen voor de rekenpunten van de vigerende vergunning de geluidsimmissie verder verlaagd kan worden. Hierbij rekening houdend of de kosten van de maatregelen nog opwegen tegen de te behalen geluidsreductie op de rekenpunten. Tevens wordt bepaald welke maatregelen nog binnen het BBT-principe uitgevoerd dienen te worden.

Navolgend zijn de maatregelen weergegeven van maatregelenvariant 2:

### *Maatregelen van Maatregelenvariant 1*

Alle getroffen maatregelen van maatregelenvariant 1 dienen getroffen te worden.

#### *Bron 045: 2 uitlaatpijpen in wand Egron*

Boven het schuine dak van de corridor komen uit de wand met de Egron twee uitlaatpijpen. Het geluidsvermogen van deze twee uitlaten bedraagt samen 97 dB(A). Aan de hand van het spectrum wordt vermoed dat het uitlaten van blowers zijn. Deze twee uitlaten dienen voorzien te worden van geluidsdempers (waarschijnlijk resonantiedempers), waarna het geluidsvermogen van de twee uitlaten samen maximaal 87 dB(A) mag bedragen. Vanwege het gewicht van de resonantiedempers en de bestaande locatie van de huidige uitlaten, wordt verwacht dat er extra ondersteuning ontworpen zal moeten worden. De relatief hoge kosten voor de engineering zijn mee begroot.

#### *Bronnen 91-96, 102-107: Geveldelen Topaze*

De geveldelen van de Topaze stralen geluid uit. Dit wordt veroorzaakt door trilgoten op de eerste verdieping. De trilgoten dienen op een betere manier te worden afgeveerd en er zullen verzwaringen aan de constructie moeten worden aangebracht. Met de voorgestelde maatregelen zullen de trillingen in het pand niet in zijn geheel verdwijnen, maar zal de geluidsuitstraling van de geveldelen met 3 dB(A) gereduceerd worden. Voor de geluidsbronnen 91-96 en 102-107 zijn met 3 dB(A) gereduceerd. De relatief hoge kosten voor de engineering zijn mee begroot.

#### *Leiding CIP naar Scrubber*

In het kader van het BBT-principe dient de geluidsbron Leiding CIP naar Scrubber voorzien te worden van een geluidsmaatregel. Deze bron is alleen in bedrijf als de Egron wordt schoongemaakt en dus de gehele Egron buiten bedrijf is. Deze bron voldoet in de huidige situatie niet in aan het BBT-principe. In dit kader dient deze bron toch voorzien te worden met een geluidsmaatregel.

De leiding van de CIP naar de Scrubber die in de hoek van 2 gebouwen omhoog loopt naar de scrubber dient voorzien te worden van geluidsisolerende bekleding. Het geluidsvermogen bedraagt momenteel 93 dB(A). Met deze bekleding zal een geluidsreductie bereikt worden van 13 dB(A), waarna het geluidsvermogen 80 dB(A) zal bedragen. De locatie van de leiding is lastig, waardoor de kosten voor het daadwerkelijk aanbrengen van de isolatie relatief hoog zijn.

In tabel 15 is een omschrijving van de maatregelen, te behalen geluidsreductie en een kostenraming gegeven.

Tabel 15 : Overzicht maatregelvariant 2

Bronnr.	Omschrijving bron	Soort maatregel	Reductie in dB	Kosten in €
MR1		Maatregelvariant 1		40.500
045	Uitlaat pijpen in wand Egron	2 dempers (met ondersteuning)	10	25.000
91-96, 102-107	Geveldelen Topaze	Dempers vervangen en constructie aanpassen/verzwaren	3	25.000
nvt	Leiding CIP naar Scrubber	Leiding isolatie	13	12.500
			Totaal	103.000

De totale kosten voor Maatregelvariant 2 wordt geraamd op € 103.000,= excl. BTW

In tabel 16 zijn voor de rekenpunten waarbij in eerste instantie een overschrijding optrad de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus gegeven, na realisatie van maatregelvariant 2. In bijlage 8 is een uitdraai gegeven van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveau na uitvoering van Maatregelvariant 2.

Tabel 16: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ), na realisatie Maatregelvariant 2

Rekenpunt	Omschrijving	Toetsingswaarde in dB(A)			Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	50	45	40	41	40	40
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	38	37	37	38	38	37
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	39	38	37	39	38	38
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	44	42	41	45	43	42
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	46	45	45	46	46	45
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	44	44	40	44	43	42
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	37	37	39	37	36
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	39	41	40	40
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	39	39	40	40	40
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	38	36	36	39	39	39
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	38	41	40	39

Na realisatie van maatregelvariant 2 wordt nog niet voldaan aan de geluidsvoorwaarden van de vigerende vergunning maar wordt wel voldaan aan het BBT-principe.

### 6.3 Maatregelenvariant 3 (Vergunning)

Na maatregelenvariant 2 wordt nog niet voldaan aan de geluidsvoorwaarden uit de vergunning zoals die op de rekenpunten bij de woningen gesteld zijn.

In de nu volgende maatregelenvariant wordt aangeven met welke maatregelen de geluidsvoorwaarden op de rekenpunten van de vigerende vergunning voldaan kan worden of zo dicht mogelijk benaderd kunnen worden. Naar verwachting zal niet op alle vergunningspunten voldaan kunnen worden. Dit komt door het feit dat Nestlé grote wijzigingen gaat doorvoeren, waardoor de totale geluidemissie anders is dan tijdens de situatie waarop de vergunning gebaseerd is. Hierbij wordt specifiek bedoeld op de nieuwe EHP, waarbij aan de zuidwest zijde een nieuwe droogtoren gerealiseerd wordt. De droogtorens behoren tot de meest relevante geluidsbronnen naar de omgeving. Daardoor zal op enkele immissiepunten in de zuidwesthoek zowiezo dus niet voldaan kunnen worden aan de geluidsvoorwaarden van de vigerende vergunning. Om

eventuele verdere geluidsreductie toch inzichtelijk te maken is toch nog een maatregelenvariant 3 bepaald, ondanks dat niet op alle punten voldaan kan worden aan de vergunningsvoorwaarden.

Als er maatregelen moeten worden aangegeven om het geluid verder te reduceren dan maatregelvariant zal als eerste de Uitlaat Stoffilter LUWA in geluidsvermogen gereduceerd moeten worden. alsmede het treffen van maatregelen aan

Navolgend zijn de maatregelen weergegeven van maatregelenvariant 3:

#### *Maatregelen van Maatregelenvariant 2*

Alle maatregelen van maatregelenvariant 2 dienen getroffen te worden.

#### *Bronnen 260-262 : Uitlaat Stoffilter Luwa*

De gehele bestaande demper, inclusief de leidingen en aansluitingen, dient verwijderd te worden. Daarbij dient er een geheel nieuw demperhuis met aansluiting geplaatst te worden. Hierbij zullen er andere coulissendempers geplaatst moeten worden, zijnde van het gecombineerde type resonantie en absorptie. Tevens dient het nieuwe huis en aansluiting volledig ontdreund en geïsoleerd te worden. Verwacht wordt dat ten behoeve van een grotere en zwaardere geluidsdemperunit er ook constructieve veranderingen nodig zijn. De kosten van deze constructieve veranderingen en de engineering daarvan, zijn in de raming van de kosten meegenomen. Met genoemde aanpak zal een geluidsreductie op het geluidsvermogen van de bestaande bronnen van minimaal 5 dB(A) gerealiseerd worden.

#### *Bron 036: Onderzijde Pot*

De onderzijde van de afvoer van lucht van de Egron dient voorzien te worden van een zwaardere geluidsisolatie. Hierbij dient de bestaande geluidsisolatie verwijderd te worden en een nieuwe geluidsisolatie aangebracht te worden. Hierbij dient de isolatie zo uitgevoerd te worden dat ten opzichte van de bestaande isolatie een extra geluidsreductie behaald wordt van minimaal 4 dB. Door een "dikkere" geluidsisolatie zal de ondersteuning verandert moeten worden.

#### *Bron 024: Filterkast*

De gehele filterkast dient voorzien te worden van een geluidsisolerende bekleding. Verwacht wordt dat de constructie waarmee de filter af gesteund is, tevens verzaagd dient te worden. Hierbij zal de isolatie zo uitgevoerd moeten worden dat een geluidsreductie behaald wordt van minimaal 7 dB.

#### *Bron 010: Uitblaas Koeltoren Niro*

Om de bestaande koeltoren te reduceren in geluid, kan naar alle waarschijnlijkheid niet volstaan worden met het plaatsen van geluidsarmere ventilator in de koeltoren. Dit omdat de koelcapaciteit dan niet meer gehaald zal worden. De enige optie om het geluidsvermogen te reduceren is het plaatsen van een nieuwe koeltoren. Daarbij mag het geluidsvermogen niet meer bedragen dan 78 d(A). Dit is 5 dB lager dan het geluidsvermogen van de bestaande koeltoren.

#### *Bron 049: Pompen bij ketelhuis*

De twee pompen bij het ketelhuis dienen voorzien te worden van een geluidsreducerende omkasting. Aandachtspunt is de ventilatie van de omkasting. Hierbij wordt een geluidsreductie van minimaal 6 dB(A) verwacht.

#### *Bron 089: Uitblaas met demper*

De bestaande geluidsdemper dient vervangen te worden door één met een hogere geluidsdemping. Het geluidsvermogen na realisatie van de maatregel dient maximaal 81 dB(A) te bedragen.

De laatste twee maatregelen zijn relatief gering qua kosten en reductie. Deze maatregelen zorgen alleen maar voor een geluidsreductie op de immissiepunten mits de daarvoor genoemde geluidsmaatregelen ook getroffen zijn. Om na het implementeren van maatregelenvariant 2 nog enige geluidsreductie op de immissiepunten te bereiken dienen dan ook zeer zware geluidsmaatregelen getroffen te worden (Uitlaat Stoffilter Luwa, Onderzijde Pot, Filterkast en vervanging koeltoren).

In tabel 17 is een omschrijving van de maatregelen, te behalen geluidsreductie en een kostenraming gegeven.

Tabel 17 : Overzicht maatregelvariant 3

Bronnr.	Omschrijving bron	Soort maatregel	Reductie in dB	Kosten in €
MR2		Maatregelvariant 2		103.000
260-262	Uitblaas stoffilter Luwa	Geheel nieuwe demper en aansluiting, met ontdreuning. Isolatie en ondersteuning	5	80.000
036	Onderzijde Pot	Geheel nieuwe "zwaardere" isolatie	4	20.000
024	Filterkast	Geheel isoleren en ondersteunen	7	15.000
010	Uitblaas koeltoren Niro	Nieuwe koeltoren	5	40.000
049	Pompen bij ketelhuis	Omkastings	6	5.000
0889	Uitblaas met demper	Zwaardere geluidsdemper	4	5.000
Totaal				268.000

De totale kosten voor Maatregelvariant 3 wordt geraamd op € 268.000,= excl. BTW.

In tabel 18 zijn voor de rekenpunten waarbij een overschrijding optrad de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus gegeven, na realisatie van maatregelvariant 3. In bijlage 9 is een uitdraai gegeven van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveau na uitvoering van Maatregelvariant 3

Tabel 18: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ), na realisatie Maatregelvariant 3

Rekenpunt	Omschrijving	Toetsingswaarde in dB(A)			Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	50	45	40	40	38	38
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	38	37	37	37	36	36
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	39	38	37	38	36	36
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	44	42	41	45	43	42
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	46	45	45	46	45	44
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	44	44	40	44	42	41
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	37	37	38	36	35
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	39	40	38	38
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	40	39	39	40	39	39
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	38	36	36	38	38	37
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	41	39	38	40	39	38

Na het treffen van maatregelvariant 3 wordt nog niet voldaan aan de geluidsvoorwaarden van de vigerende vergunning. Zoals eerder is aangegeven is dit ook niet mogelijk met de nu voorgenomen wijzigingen (o.a. nieuwe EHP).

## 7 Conclusie

In opdracht van Nestlé Nederland B.V. heeft Tebodin Netherlands B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting van Nestlé aan Laan 110 te Nunspeet. Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter actualisatie van het huidige geluidsmodel en aanvraag van de revisievergunning. Ten behoeve hiervan zijn nagenoeg alle geluidrelevante geluidsbronnen opnieuw ingemeten en zijn alle uitgevoerde wijzigingen en vergunde toekomstige wijzigingen in de actualisatie verwerkt. Daarnaast worden er in de komende jaren nog diverse uitbreidingen verwacht. Deze uitbreidingen worden, globaal in dit akoestisch onderzoek meegenomen. Aan de hand van deze situatie ontstaat een bedrijfssituatie die doormiddel van een revisievergunning wordt aangevraagd.

Voor de actualisatie zijn in november 2012, september 2013, januari 2014, februari 2014 en juni 2014 metingen verricht aan de relevante geluidsbronnen op het terrein van Nestlé te Nunspeet. Deze metingen zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Naast deze actualisatie zijn ook toekomstige ontwikkelingen meegenomen die nu nog niet vergund zijn. Met dit geluidsmodel zijn de geluidsimmissie in de omgeving bepaald met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ).

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

Het hoogst optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone (WZ-punt) bedraagt 47 dB(A) in de dagperiode, 46 dB(A) in de avondperiode en 46 dB(A) in de nachtperiode ter hoogte van rekenpunt WZ15. Het hoogst optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen buiten de zone (W-punt) bedraagt 44 dB(A) in de dagperiode, 43 dB(A) in de avondperiode en 43 dB(A) in de nachtperiode ter hoogte van rekenpunt W101. Het hoogst optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de zone-immissiepunten (ZIP-punt) bedraagt 42 dB(A) in de dagperiode, 42 in de avondperiode en 42 dB(A) in de nachtperiode ter hoogte van rekenpunt ZIP 002.

Op de meeste punten uit de vergunning worden de vergunde waarden overschreden, de overschrijding loopt daarbij op tot 4 dB(A) ter plaatse van ZIP 004 in de avondperiode.

Met betrekking tot het bestemmingsplan, wordt geconstateerd dat:

- Op zonepunt ZIP 002 de maximale waarde van 40 dB(A) in de nachtperiode overschreden wordt.
- Op W 101 (woning buiten de zone) de maximale waarde van 40 dB(A) in de nachtperiode met 3 dB(A) overschreden wordt.
- Op WZ 15 wordt de maximaal toelaatbare waarde van 45 dB(A) in de nacht voor woningen binnen de zone overschreden met 1 dB(A).

In eerste instantie is onderzocht met welke maatregelen de geluidsimmissie op de zonepunten uit de vergunning beperkt kan worden tot 50 dB(A) etmaalwaarde. Tevens is bekeken of dan ook voldaan wordt aan een maximale etmaalwaarde van 55 dB(A) voor de geluidsgevoelige objecten binnen de zone. Doormiddel van Maatregelvariant 1 kan hieraan voldaan worden. Daarbij moeten er verschillende maatregelen getroffen worden met een totale investering van € 40.500,= excl. BTW.

Navolgend is gekeken of er nog aanvullende maatregelen getroffen kunnen worden voor verdere verlaging van het immissieniveau. Met maatregelvariant 2 zal de geluidsimmissie nog iets verlaagd worden, maar zal nog steeds niet voldaan worden aan de geluidsvoorwaarden van de vigerende vergunning. De kosten van maatregelvariant 2 worden geraamd op € 103.000,= excl. BTW.

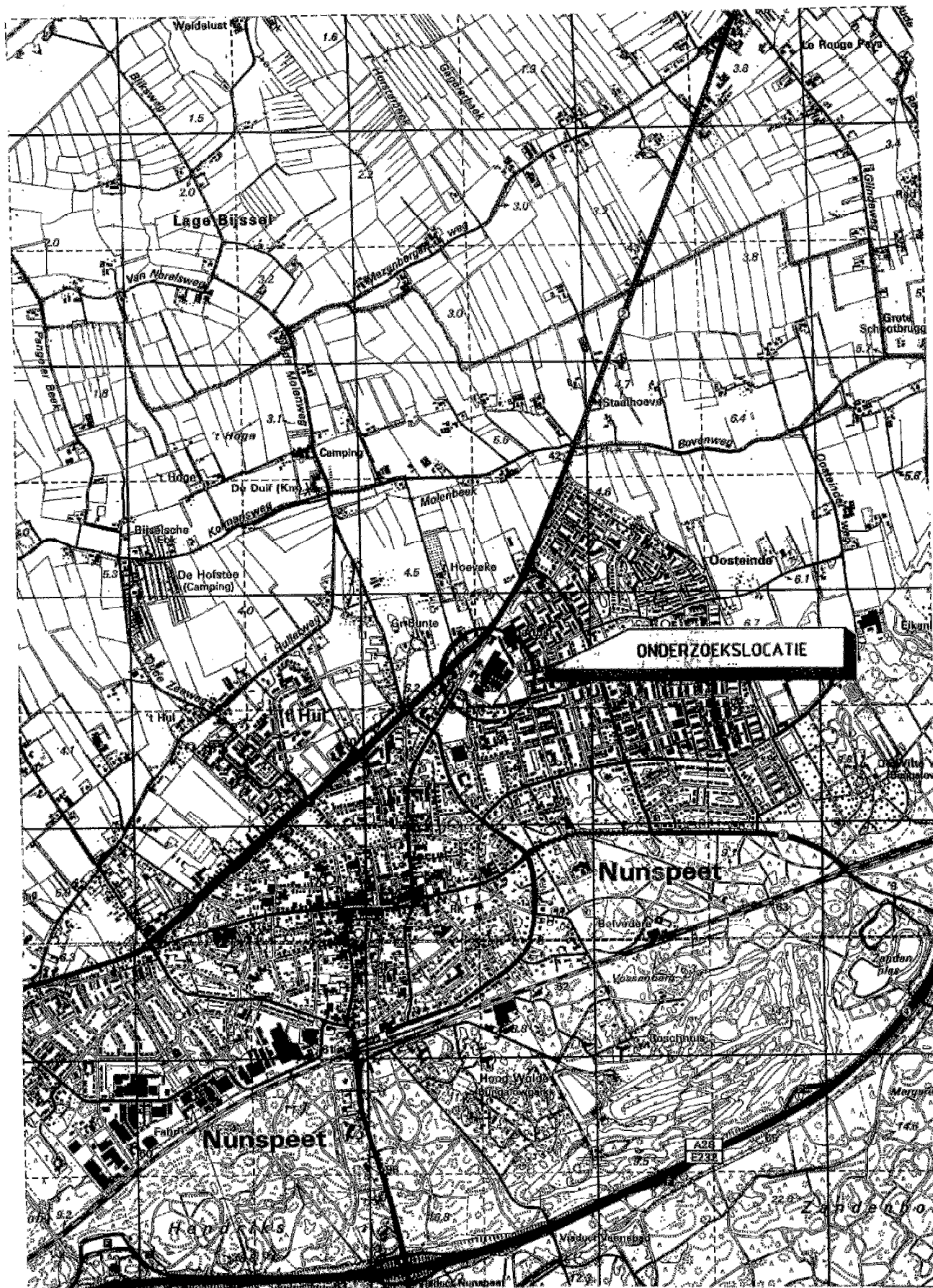
Om verder nog enige geluidsimmissie te reduceren dienen er veel en ingrijpende maatregelen getroffen te worden. Dit is onderzocht met maatregelvariant 3. Daarbij wordt het duidelijk dat in principe niet voldaan kan worden aan de geluidsvoorwaarden uit de vigerende vergunning, omdat er aan de zuidwest en west kant er een overschrijding optreedt vanwege een relevante uitbreiding in die hoek van het terrein. Het betreft hier de realisatie van de nieuwe droogtoren van de EHP (met toebehoren). Ondanks dat deze in zijn geheel low noise zal worden uitgevoerd, zal die een relevante

geluidsbijdrage in de de zuidwestelijke en westelijke richting hebben. De kosten voor maatregelvariant 3 worden geraamd op € 268.000,= excl. BTW.

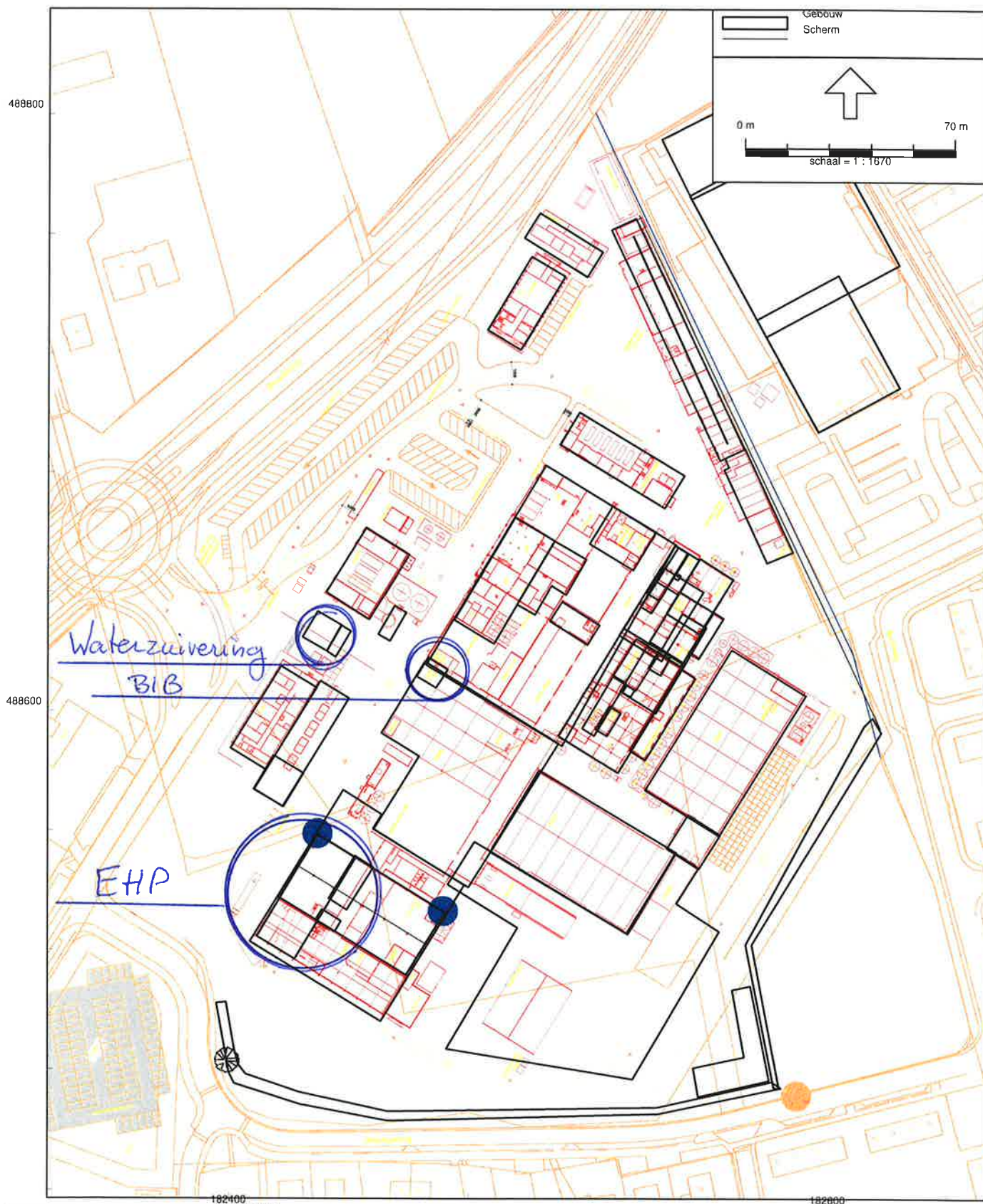
Met de maatregelen uit maatregelvariant 1 kan Nestlé voldoen aan de waarden op de zone en aan de maximaal toelaatbare waarden voor de geluidsgevoelige woningen binnen de zone. Daarbij kan Nestlé met toepassen van maatregelvariant 2 ook nog iets geluidsruimte vrijhouden voor de verdere toekomst en wordt tevens voldaan aan het BBT-principe. Na het treffen van maatregelvariant 2 kan ook door het treffen van zeer vergaande maatregelen niet voldaan worden aan de vergunningsvoorwaarden (is niet mogelijk door nu meegenomen uitbreidingen van de EHP). Tevens wordt opgemerkt dat bij die maatregelvariant 3 de geluidsreductie ten opzichte van maatregelvariant 2 gering is terwijl de kosten exponentieel stijgen. Om deze redenen wordt de bedrijfssituatie aangevraagd, zoals die zal zijn na het realiseren van maatregelvariant 2.

#### **Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ )**

Het hoogst optredende maximale geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen bedraagt 65 dB(A) in de dag- en avondperiode (ter hoogte van rekenpunt WZ05) en 50 dB(A) in de nachtperiode (ter hoogte van rekenpunt WZ14 en WZ15). Op alle geluidsgevoelige bestemmingen voldoen de waarden aan de te vergunnen waarde van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.







Industrielaan - IL, [44996G Actualisatie + MR - 44996G Actualisatie LArLT], Geomilieu V2.13

Locatie geluidsrelevante uitbreidingen

### Aangepast meetvlakmethode (methode II.3)

$S_m$  = Oppervlakte meetvlak  
DI = Richtingsindex  
 $\Delta L_F$  = Nabijheidscorrectie

#### Bron: Uitblaasrooster LUWA keuken

DI [dB]:   
Opp.  $S_m$  [m<sup>2</sup>]:   
 $\Delta L_F$  [dB]:

Bronnummer   
Meetpunt   
Koppelen

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_S$ [dB(A)]	52,1	60,2	66,0	74,0	77,6	80,0	76,4	68,3	58,3	<b>83,8</b>
10 Log $S_m$ [dB]	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$\Delta L_F$ [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
$L_{WR}$ [dB(A)]	45,3	53,4	59,2	67,2	70,8	73,2	69,6	61,5	51,5	<b>76,9</b>

#### Bron: Uitstraling Wand (Dreunt)

DI [dB]:   
Opp.  $S_m$  [m<sup>2</sup>]:   
 $\Delta L_F$  [dB]:

Bronnummer   
Meetpunt   
Koppelen

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_S$ [dB(A)]	49,3	54,9	57,3	59,3	59,7	57,3	59,3	47,6	42,4	<b>66,2</b>
10 Log $S_m$ [dB]	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
$\Delta L_F$ [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
$L_{WR}$ [dB(A)]	65,0	70,6	73,0	75,0	75,4	73,0	75,0	63,3	58,1	<b>82,0</b>

#### Bron: Uitstraling Wand (Dreunt)

DI [dB]:   
Opp.  $S_m$  [m<sup>2</sup>]:   
 $\Delta L_F$  [dB]:

Bronnummer   
Meetpunt   
Koppelen

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_S$ [dB(A)]	49,3	54,9	57,3	59,3	59,7	57,3	59,3	47,6	42,4	<b>66,2</b>
10 Log $S_m$ [dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
$\Delta L_F$ [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
$L_{WR}$ [dB(A)]	62,3	67,9	70,3	72,3	72,7	70,3	72,3	60,6	55,4	<b>79,2</b>

#### Bron: 3 gaten in wand

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
mp 5	55,7	63,7	60,4	67,4	63,2	62,1	59,2	57,6	59,9	<b>71,9</b>
mp 6	52,9	61,9	60,5	58	62	60	57,2	55,2	57,4	<b>68,7</b>
mp 7	55,1	58,5	60,1	63,9	63,1	61,6	58,8	57,5	59,8	<b>70,1</b>
Lp gemiddeld	54,7	61,9	60,3	64,6	62,8	61,3	58,5	56,9	59,2	<b>70,4</b>

DI [dB]:   
Opp.  $S_m$  [m<sup>2</sup>]:   
 $\Delta L_F$  [dB]:

Bronnummer   
Meetpunt   
Koppelen

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_S$ [dB(A)]	54,7	61,9	60,3	64,6	62,8	61,3	58,5	56,9	59,2	<b>70,4</b>
10 Log $S_m$ [dB]	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
$\Delta L_F$ [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
$L_{WR}$ [dB(A)]	57,9	65,1	63,6	67,8	66,0	64,5	61,7	60,1	62,4	<b>73,7</b>

**Bron: Aansluiting uitlaat LUWA door dak**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	1,4
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

Bronnummer	5
Meetpunt	8
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	43,3	56,9	61,5	68,7	75,5	74,6	70,8	69,0	61,1	<b>79,8</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,8	57,4	62,0	69,2	76,0	75,1	71,3	69,5	61,6	<b>80,3</b>

**Bron: Opening van afblaas**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,2
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

Bronnummer	6
Meetpunt	9
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	49,8	63,2	67,7	71,7	67,6	72,2	70,6	69,5	61,2	<b>78,3</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	42,8	56,2	60,7	64,7	60,6	65,2	63,6	62,5	54,2	<b>71,3</b>

**Bron: LUWA ZO gevel 3e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	56,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

Bronnummer	7
Meetpunt	10
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,0	48,9	57,3	58,9	60,2	59,2	55,3	45,6	40,2	<b>65,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	59,5	66,4	74,8	76,4	77,7	76,7	72,8	63,1	57,7	<b>83,1</b>

**Bron: NO gevel LUWA 3e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	80,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

Bronnummer	126
Meetpunt	10
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,0	48,9	57,3	58,9	60,2	59,2	55,3	45,6	40,2	<b>65,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	61,0	67,9	76,3	77,9	79,2	78,2	74,3	64,6	59,2	<b>84,7</b>

**Bron: NW gevel LUWA 3e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	120,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

Bronnummer	125
Meetpunt	10
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,0	48,9	57,3	58,9	60,2	59,2	55,3	45,6	40,2	<b>65,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	62,8	69,7	78,1	79,7	81,0	80,0	76,1	66,4	61,0	<b>86,4</b>

**Bron: Uitlaat (zwart)**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,7
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	8
Meetpunt	12
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,8	51,8	56,4	65,3	73,5	71,4	67,3	65,6	60,7	<b>77,0</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	38,0	49,0	53,6	62,5	70,7	68,6	64,5	62,8	57,9	<b>74,2</b>

**Bron: Rooster Koeltoren Niro**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	3,4
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	2

<b>Bronnummer</b>	9
Meetpunt	13
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	43,9	49,4	57,5	61,8	67,9	71,4	68,2	68,7	66,7	<b>76,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	47,3	52,8	60,9	65,2	71,3	74,8	71,6	72,1	70,1	<b>79,5</b>

**Bron: Uitblaas koeltoren Niro**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	7,1
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	10
Meetpunt	14
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,4	50,0	54,9	58,7	67,4	72,4	64,7	56,7	50,6	<b>74,4</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	50,9	58,5	63,4	67,2	75,9	80,9	73,2	65,2	59,1	<b>82,9</b>

**Bron: Vluchtdeur Egron Toren**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	9,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	12
Meetpunt	21
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,8	51,6	59,3	62,8	68,7	72,4	70,9	62,1	48,7	<b>76,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	53,7	64,5	72,2	75,7	81,6	85,3	83,8	75,0	61,6	<b>89,1</b>

**Bron: Uitlaat pijp dak Egron**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	1,1
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	13
Meetpunt	22
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	44,3	52,1	59,5	67,8	78,9	77,2	73,5	62,1	49,8	<b>82,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	44,8	52,6	60,0	68,3	79,4	77,7	74,0	62,6	50,3	<b>82,6</b>

**Bron: Uitlaat dak EGRON 3**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	7,1
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	<b>14</b>
Meetpunt	24
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	56,5	65,9	63,6	63,7	65,7	68,9	62,2	53,4	38,8	<b>73,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	65,0	74,4	72,1	72,2	74,2	77,4	70,7	61,9	47,3	<b>82,0</b>

**Bron: Uitlaat dak EGRON 1**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	7,1
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	<b>15</b>
Meetpunt	25
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	56,1	66,4	63,6	60,9	64,2	66,0	60,5	51,3	38,6	<b>72,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	64,6	74,9	72,1	69,4	72,7	74,5	69,0	59,8	47,1	<b>80,6</b>

**Bron: Uitlaat dak EGRON 2**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	5,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	<b>16</b>
Meetpunt	26
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	49,3	61,6	55,9	55,9	57,9	58,6	56,8	48,7	38,4	<b>66,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	56,6	68,9	63,2	63,2	65,2	65,9	64,1	56,0	45,7	<b>73,5</b>

**Bron: Uitlaat Filterkast**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	5,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	<b>18</b>
Meetpunt	28
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	43,4	59,8	53,8	58,5	61,2	60,3	54,8	56,2	53,6	<b>67,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	50,7	67,1	61,1	65,8	68,5	67,6	62,1	63,5	60,9	<b>74,5</b>

**Bron: Rooster LBK**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>19</b>
Meetpunt	29
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	53,3	66,9	66,6	65,3	68,4	65,0	62,2	59,5	52,1	<b>74,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	49,2	62,8	62,5	61,2	64,3	60,9	58,1	55,4	48,0	<b>70,0</b>

**Bron: Drie roosters (Rucon Ventilatoren)**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	2,4
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	20
Meetpunt	30
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,5	57,6	61,8	64,9	71,5	77,0	73,1	70,6	62,6	80,1
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	41,3	58,4	62,6	65,7	72,3	77,8	73,9	71,4	63,4	80,9

**Bron: Twee pompen (5 aanwezig)**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	7,5
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	21
Meetpunt	31
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	34,6	51,2	52,7	64,3	67,3	71,5	71,9	67,2	59,2	76,4
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,4	60,0	61,5	73,1	76,1	80,3	80,7	76,0	68,0	85,2

**Bron: Rooster in Deur**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,6
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	22
Meetpunt	32
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	37,8	52,2	57,4	67,6	73,5	75,1	74,6	69,3	58,6	80,0
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	35,5	49,9	55,1	65,3	71,2	72,8	72,3	67,0	56,3	77,6

**Bron: Leiding Brude Water**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	7,5
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	23
Meetpunt	33
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	34,4	49,4	53,2	59,5	63,1	65,4	65,0	65,2	55,0	71,3
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,2	58,2	62,0	68,3	71,9	74,2	73,8	74,0	63,8	80,1

**Bron: Filterkast deel 1**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	6,5
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	24 (deel)
Meetpunt	34
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	44,2	55,4	57,7	64,5	69,8	74,3	68,2	55,5	52,5	76,8
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	52,4	63,6	65,9	72,7	78,0	82,5	76,4	63,7	60,7	84,9

**Bron: Filterkast deel 2**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	6,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>24 (deel)</b>
Meetpunt	35
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	43,1	57,6	60,0	64,1	70,3	72,6	66,9	57,1	54,3	<b>75,9</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	47,9	62,4	64,8	68,9	75,1	77,4	71,7	61,9	59,1	<b>80,7</b>

**Bron: Filterkast**

<b>Bronnummer</b>	<b>24</b>
Meetpunt	35+36
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
deel 1 L <sub>WR</sub> [dB(A)]	52,4	63,6	65,9	72,7	78,0	82,5	76,4	63,7	60,7	<b>84,9</b>
deel 2 L <sub>WR</sub> [dB(A)]	47,9	62,4	64,8	68,9	75,1	77,4	71,7	61,9	59,1	<b>80,7</b>
Totaal L <sub>WR</sub> [dB(A)]	53,7	66,0	68,4	74,2	79,8	83,6	77,6	65,9	62,9	<b>86,3</b>

**Bron: Gevel Egron ZO 5e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	65,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>123</b>
Meetpunt	37
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	41,4	52,5	54,4	53,2	53,1	51,5	49,1	44,2	37,5	<b>60,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	59,5	70,6	72,5	71,3	71,2	69,6	67,2	62,3	55,6	<b>78,7</b>

**Bron: Gevel Egron NW 5e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	65,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>124</b>
Meetpunt	37
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	41,4	52,5	54,4	53,2	53,1	51,5	49,1	44,2	37,5	<b>60,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	59,5	70,6	72,5	71,3	71,2	69,6	67,2	62,3	55,6	<b>78,7</b>

**Bron: Ventilator dak indampruimte**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	<b>25</b>
Meetpunt	39
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	35,8	47,8	50,3	59,5	67,0	70,8	73,3	72,6	67,9	<b>78,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [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	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	34,8	46,8	49,3	58,5	66,0	69,8	72,3	71,6	66,9	<b>77,1</b>

**Bron: Leidingwerk (geluid van klep)**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	7,5
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>26</b>
Meetpunt	40
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	38,1	48,4	55,3	64,6	72,6	79,5	82,8	82,3	78,0	<b>87,3</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	45,9	56,2	63,1	72,4	80,4	87,3	90,6	90,1	85,8	<b>95,0</b>

**Bron: Rooster koeltoren**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	4,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>27</b>
Meetpunt	41
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	34,7	49,3	55,4	60,4	63,5	67,1	69,4	71,1	70,2	<b>76,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	38,5	53,1	59,2	64,2	67,3	70,9	73,2	74,9	74,0	<b>79,9</b>

**Bron: Uitblaas koeltoren**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	6,2
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>28</b>
Meetpunt	42
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	35,0	47,7	54,3	60,5	63,1	65,1	67,4	66,4	59,2	<b>72,4</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	39,9	52,6	59,2	65,4	68,0	70,0	72,3	71,3	64,1	<b>77,3</b>

**Bron: Leiding tussen warmtewisselaar en koeltoren deel 1**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	2,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>32 (deel)</b>
Meetpunt	43
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	39,7	50,7	54,2	62,7	69,6	75,4	80,7	80,8	76,8	<b>85,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,2	54,2	57,7	66,2	73,1	78,9	84,2	84,3	80,3	<b>88,7</b>

**Bron: Leiding tussen warmtewisselaar en koeltoren deel 2**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	2,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>32 (deel)</b>
Meetpunt	44
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	36,0	50,5	52,7	62,6	69,5	74,7	78,1	77,5	72,7	<b>82,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	39,5	54,0	56,2	66,1	73,0	78,2	81,6	81,0	76,2	<b>86,1</b>



**Bron: Leiding tussen warmtewisselaar en koeltoren deel 3**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	5,7
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>32 (deel)</b>
Meetpunt	45
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	36,5	50,9	53,4	61,8	69,0	75,1	77,4	75,8	68,8	<b>81,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,0	57,4	59,9	68,3	75,5	81,6	83,9	82,3	75,3	<b>88,1</b>

**Bron: Leiding tussen warmtewisselaar en koeltoren deel 4**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	5,2
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>32 (deel)</b>
Meetpunt	46
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	38,0	50,2	53,2	62,4	68,3	73,8	75,7	72,8	62,9	<b>79,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	44,1	56,3	59,3	68,5	74,4	79,9	81,8	78,9	69,0	<b>85,7</b>

**Bron: Leiding tussen warmtewisselaar en koeltoren**

<b>Bronnummer</b>	<b>32</b>
Meetpunt	43-46
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
deel 1	43,2	54,2	57,7	66,2	73,1	78,9	84,2	84,3	80,3	<b>88,7</b>
deel 2	39,5	54,0	56,2	66,1	73,0	78,2	81,6	81,0	76,2	<b>86,1</b>
deel 3	43,0	57,4	59,9	68,3	75,5	81,6	83,9	82,3	75,3	<b>88,1</b>
deel 4	44,1	56,3	59,3	68,5	74,4	79,9	81,8	78,9	69,0	<b>85,7</b>
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	48,8	61,8	64,6	73,5	80,2	85,9	89,1	88,1	82,8	<b>93,4</b>

**Bron: Buis/Leiding uit dak deel 1**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	13,2
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>33</b>
Meetpunt	47
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	41,5	51,9	53,9	59,1	64,1	64,1	61,2	55,9	51,7	<b>69,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	49,7	60,1	62,1	67,3	72,3	72,3	69,4	64,1	59,9	<b>77,4</b>

**Bron: Wand toren Egron NW zijde 6e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	65,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>120</b>
Meetpunt	48
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	41,7	52,6	56,6	57,8	57,8	54,8	51,2	44,3	32,6	<b>63,7</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	59,8	70,7	74,7	75,9	75,9	72,9	69,3	62,4	50,7	<b>81,8</b>

**Bron: Wand toren Egron ZW zijde 6e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	22,5
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	121
Meetpunt	48
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	41,7	52,6	56,6	57,8	57,8	54,8	51,2	44,3	32,6	<b>63,7</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	55,2	66,1	70,1	71,3	71,3	68,3	64,7	57,8	46,1	<b>77,2</b>

**Bron: Wand toren Egron ZO zijde 6e verdieping**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	65,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	122
Meetpunt	48
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	41,7	52,6	56,6	57,8	57,8	54,8	51,2	44,3	32,6	<b>63,7</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	59,8	70,7	74,7	75,9	75,9	72,9	69,3	62,4	50,7	<b>81,8</b>

**Bron: Buis/Leiding uit dak deel 2**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	13,2
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	34
Meetpunt	49
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	37,7	49,0	55,3	58,3	70,2	66,0	57,8	55,9	47,4	<b>72,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	45,9	57,2	63,5	66,5	78,4	74,2	66,0	64,1	55,6	<b>80,4</b>

**Bron: Buis/Leiding uit dak deel 3**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	35,2
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	35
Meetpunt	50
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	37,8	49,1	54,5	57,3	66,1	66,9	55,6	49,6	43,0	<b>70,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	50,3	61,6	67,0	69,8	78,6	79,4	68,1	62,1	55,5	<b>82,6</b>

**Bron: Onderzijde 'Pot'**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	20,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	36
Meetpunt	51
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	39,5	52,9	58,0	60,8	76,0	64,8	59,8	55,4	46,7	<b>76,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	49,6	63,0	68,1	70,9	86,1	74,9	69,9	65,5	56,8	<b>86,7</b>

**Bron: Pomp**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,7
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>37</b>
Meetpunt	54
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	34,4	45,5	54,9	69,9	77,2	73,3	73,8	72,3	65,4	<b>81,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	32,0	43,1	52,5	67,5	74,8	70,9	71,4	69,9	63,0	<b>78,7</b>

**Bron: Rooster LBK aanzuig**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	1,9
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>39</b>
Meetpunt	55
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	41,2	51,4	54,8	57,6	68,9	68,6	66,2	64,0	60,7	<b>73,8</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	41,1	51,3	54,7	57,5	68,8	68,5	66,1	63,9	60,6	<b>73,7</b>

**Bron: Rucon Ventilatoren**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	1,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>38</b>
Meetpunt	56
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	48,1	55,9	62,8	65,7	73,5	77,3	76,4	70,9	60,2	<b>81,4</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	48,2	56,0	62,9	65,8	73,6	77,4	76,5	71,0	60,3	<b>81,5</b>

**Bron: Rooster LBK**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,6
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>40</b>
Meetpunt	57
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	38,7	50,8	55,7	58,4	64,7	65,9	62,1	66,7	55,8	<b>71,7</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	35,8	47,9	52,8	55,5	61,8	63,0	59,2	63,8	52,9	<b>68,7</b>

**Bron: Rooster LBK**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,6
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>41</b>
Meetpunt	58
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	39,6	47,8	56,7	58,8	61,1	63,5	58,7	66,7	54,6	<b>70,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	36,7	44,9	53,8	55,9	58,2	60,6	55,8	63,8	51,7	<b>67,3</b>

**Bron: Rooster LBK**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,6
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	42
Meetpunt	59
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	35,8	45,1	51,7	56,5	60,4	58,7	54,8	65,9	54,2	<b>68,4</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	32,9	42,2	48,8	53,6	57,5	55,8	51,9	63,0	51,3	<b>65,5</b>

**Bron: Rooster LBK**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,6
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	43
Meetpunt	60
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	35,5	44,8	51,2	55,3	60,7	59,5	54,7	64,6	52,7	<b>67,7</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	32,6	41,9	48,3	52,4	57,8	56,6	51,8	61,7	49,8	<b>64,8</b>

**Bron: Pomp van BAC Koeltoren**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	6,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	46
Meetpunt	66
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	32,1	41,8	47,6	57,4	62,4	67,6	68,0	62,2	55,8	<b>72,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,1	52,8	58,6	68,4	73,4	78,6	79,0	73,2	66,8	<b>83,1</b>

**Bron: Open roosters waterput**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	5,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	50
Meetpunt	71
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	38,2	41,8	54,2	66,5	66,5	68,0	63,2	58,7	49,9	<b>72,7</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	42,2	45,8	58,2	70,5	70,5	72,0	67,2	62,7	53,9	<b>76,7</b>

**Bron: Uitblaas op dak EHP**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m <sup>2</sup> ]:	2,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	2

<b>Bronnummer</b>	<b>67,68</b>
Meetpunt	102
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,0	51,5	57,0	64,9	54,5	53,4	57,7	61,5	55,6	<b>68,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [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	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,0	52,5	58,0	65,9	55,5	54,4	58,7	62,5	56,6	<b>69,2</b>

**Bron: Uitblaaspijp op dak EHP**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m <sup>2</sup> ]:	0,4
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	2

<b>Bronnummer</b>	<b>66</b>
Meetpunt	103
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	50,0	62,4	65,4	67,7	62,5	64,3	62,3	57,5	48,0	<b>72,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	44,0	56,4	59,4	61,7	56,5	58,3	56,3	51,5	42,0	<b>66,6</b>

**Bron: Uitblaas Zijwand**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
mp 107	45,8	50,2	53,7	53,6	54,9	59,1	57,9	51,2	41,7	<b>64,0</b>
mp 108	41,8	48,2	51,9	52,6	56,6	58,4	55,7	50,5	42	<b>63,2</b>
Lp gemiddeld	44,2	49,3	52,9	53,1	55,8	58,8	56,9	50,9	41,9	<b>63,6</b>

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m <sup>2</sup> ]:	3,1
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>72-73</b>
Meetpunt	107+108
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	44,2	49,3	52,9	53,1	55,8	58,8	56,9	50,9	41,9	<b>63,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	48,2	53,2	56,8	57,0	59,7	62,7	60,9	54,8	45,8	<b>67,5</b>

**Bron: Kleine uitblaas in gevel**

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
mp 110	31,4	40,2	50,7	49,7	49,8	50,1	47,7	41,2	30,5	<b>56,9</b>
mp 111	33,9	42,7	51,4	52,3	53	52,6	49,7	43	33,3	<b>59,2</b>
Lp gemiddeld	32,8	41,6	51,1	51,2	51,7	51,5	48,8	42,2	32,1	<b>58,2</b>

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m <sup>2</sup> ]:	3,1
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	<b>76-77</b>
Meetpunt	110+111
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	32,8	41,6	51,1	51,2	51,7	51,5	48,8	42,2	32,1	<b>58,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	39,7	48,5	58,0	58,1	58,6	58,4	55,7	49,1	39,0	<b>65,1</b>

**Bron: Rooster uit EHP gebouw noordoostgevel**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	12,6
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	78
Meetpunt	112
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	27,6	37,6	45,2	50,2	55,0	60,2	61,6	47,0	39,4	64,8
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	40,6	50,6	58,2	63,2	68,0	73,2	74,6	60,0	52,4	77,8

**Bron: Explosieluik EHP (kloppend geluid)**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	5,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	65
Meetpunt	113
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	36,1	49,6	53,3	55,2	64,7	59,9	53,7	47,5	35,1	66,9
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,1	56,6	60,3	62,2	71,7	66,9	60,7	54,5	42,1	73,9

**Bron: Stork Paddenstoel Ventilator (3 stuks)**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	79
Meetpunt	118
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	32,9	42,8	56,2	62,5	70,7	70,7	65,5	55,8	56,3	74,8
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	24,4	34,3	47,7	54,0	62,2	62,2	57,0	47,3	47,8	66,3
3 stuks in model	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Totaal L <sub>WR</sub> [dB(A)]	29,2	39,1	52,5	58,8	67,0	67,0	61,8	52,1	52,6	71,1

**Bron: Uitblaas LBK**

DI [dB]:	
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,4
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	80-85
Meetpunt	119
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	40,7	53,2	56,0	51,7	62,9	60,6	64,0	61,7	50,3	69,0
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	33,7	46,2	49,0	44,7	55,9	53,6	57,0	54,7	43,3	62,0

**Bron: Geveldeel NO Luwa 1m-5m +MV**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	60,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	87
Meetpunt	120
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	33,8	44,0	57,0	54,6	53,9	54,2	53,1	48,9	41,4	62,1
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	51,6	61,8	74,8	72,4	71,7	72,0	70,9	66,7	59,2	79,9

**Bron: Geveldeel NO Luwa 5m-9m +MV**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	60,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>88</b>
Meetpunt	122
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	36,6	44,1	59,5	52,9	51,9	53,3	49,8	44,4	35,6	<b>62,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	54,4	61,9	77,3	70,7	69,7	71,1	67,6	62,2	53,4	<b>79,9</b>

**Bron: Gevel NO Topaze**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	242,9
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>91-93</b>
Meetpunt	125
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	43,0	56,5	57,3	55,4	58,7	56,9	52,4	46,2	35,6	<b>64,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	66,9	80,4	81,2	79,3	82,6	80,8	76,3	70,1	59,5	<b>88,3</b>
3 bronnen	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	62,1	75,6	76,4	74,5	77,8	76,0	71,5	65,3	54,7	<b>83,6</b>

**Bron: Gevel NW Topaze**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	129,6
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>94-96</b>
Meetpunt	126
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,0	52,2	61,1	58,0	57,7	58,7	57,3	52,7	43,6	<b>66,2</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	61,1	73,3	82,2	79,1	78,8	79,8	78,4	73,8	64,7	<b>87,3</b>
3 bronnen	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	56,4	68,6	77,5	74,4	74,1	75,1	73,7	69,1	60,0	<b>82,6</b>

**Bron: ZO gevel Topaze**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	128,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>102-104</b>
Meetpunt	135
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,4	51,5	58,6	53,5	52,0	53,6	49,8	46,2	34,5	<b>62,1</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	61,5	72,6	79,7	74,6	73,1	74,7	70,9	67,3	55,6	<b>83,2</b>
3 bronnen	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	56,7	67,8	74,9	69,8	68,3	69,9	66,1	62,5	50,8	<b>78,4</b>

**Bron: ZW gevel Topaze**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	242,9
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>105-107</b>
Meetpunt	132
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,9	51,4	58,3	56,0	59,4	57,6	55,3	51,6	38,9	<b>65,0</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	64,8	75,3	82,2	79,9	83,3	81,5	79,2	75,5	62,8	<b>88,9</b>
3 bronnen	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	60,0	70,5	77,4	75,1	78,5	76,7	74,4	70,7	58,0	<b>84,1</b>

**Bron: Uitblaas koelmachiine**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	6,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	<b>98</b>
Meetpunt	131
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,8	50,9	67,4	71,3	77,2	79,3	79,9	73,1	62,8	<b>84,4</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	48,8	58,9	75,4	79,3	85,2	87,3	87,9	81,1	70,8	<b>92,4</b>

**Bron: NW gevel Luwa 2e verd.**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	45,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>99</b>
Meetpunt	133
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,0	49,7	62,8	59,1	59,6	63,0	57,0	48,5	36,9	<b>68,0</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	58,5	66,2	79,3	75,6	76,1	79,5	73,5	65,0	53,4	<b>84,5</b>

**Bron: NW gevel Luwa 2e verd.**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	45,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	<b>100</b>
Meetpunt	134
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,9	49,9	60,1	59,7	58,8	62,0	55,6	49,4	39,3	<b>66,9</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	59,4	66,4	76,6	76,2	75,3	78,5	72,1	65,9	55,8	<b>83,4</b>

**Bron: Uitblaas NIRO**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	25,1
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

<b>Bronnummer</b>	<b>17</b>
Meetpunt	136
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	43,3	53,3	54,0	65,5	68,9	64,4	64,0	60,4	55,4	<b>72,7</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	57,3	67,3	68,0	79,5	82,9	78,4	78,0	74,4	69,4	<b>86,7</b>



**Bron: Rookgassen Niro**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	1,9
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	101
Meetpunt	137
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	47,5	63,1	68,2	67,6	69,9	69,1	64,6	55,2	45,9	<b>75,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	49,3	64,9	70,0	69,4	71,7	70,9	66,4	57,0	47,7	<b>77,3</b>

**Bron: Uitblaas**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	0,8
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	1

<b>Bronnummer</b>	108
Meetpunt	138
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	38,6	49,8	53,8	56,0	57,4	57,9	56,2	52,1	44,4	<b>64,0</b>
10 Log S <sub>m</sub> [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	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	36,6	47,8	51,8	54,0	55,4	55,9	54,2	50,1	42,4	<b>62,0</b>

**Bron: Leiding CIP van scrubber**

DI [dB]:	0
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	15,4
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0

'06-02-2014

<b>Bronnummer</b>	nvt
Meetpunt	5
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	31,7	40,8	49	58	62,9	66,7	78,6	77,4	68,2	<b>81,5</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	43,6	52,7	60,9	69,9	74,8	78,6	90,5	89,3	80,1	<b>93,4</b>

**Bron: Wand BIB tgv trilogoten in pand**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	40,0
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

<b>Bronnummer</b>	201-204
Meetpunt	15
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	40,4	56,5	50,2	50,0	52,6	55,9	47,7	46,7	36,8	<b>61,3</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	56,4	72,5	66,2	66,0	68,6	71,9	63,7	62,7	52,8	<b>77,3</b>

**Bron: Uitlaat Luwa in vlak gemeten**

DI [dB]:	3
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	5,3
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3

'06-06-2014

<b>Bronnummer</b>	260
Meetpunt	101
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>S</sub> [dB(A)]	63,8	74,1	72,6	73,3	72,9	66,6	66,6	71,4	67,1	<b>80,6</b>
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	
DI [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	71,0	81,3	79,8	80,5	80,1	73,8	73,8	78,6	74,3	<b>87,8</b>

**Bron: pijp Luwa, onbekleed stuk**

DI [dB]:	0	'06-06-2014	Bronnummer	262a
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	1,7		Meetpunt	108
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3		Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	48,2	55,1	53,5	58,2	72,2	72,8	69,6	50,7	53,5	76,7
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	47,5	54,4	52,8	57,5	71,5	72,1	68,9	50,0	52,8	76,0

**Bron: driehoekig verloopstuk Luwa uitlaat**

DI [dB]:	0	'06-06-2014	Bronnummer	262b
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	7,7		Meetpunt	112
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3		Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	52,0	60,2	57,7	65,5	67,1	63,9	58,6	48,3	52,2	71,4
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	57,9	66,1	63,6	71,4	73,0	69,8	64,5	54,2	58,1	77,3

**Bron: Uitlaat Luwa, onbeklede pijp + driehoekig verloopstuk**

262

Bronnummer	
Meetpunt	108 + 112
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
deel 1 L <sub>WR</sub> [dB(A)]	47,5	54,4	52,8	57,5	71,5	72,1	68,9	50,0	52,8	76,0
deel 2 L <sub>WR</sub> [dB(A)]	57,9	66,1	63,6	71,4	73,0	69,8	64,5	54,2	58,1	77,3
Totaal L <sub>WR</sub> [dB(A)]	58,2	66,4	63,9	71,5	75,3	74,1	70,2	55,6	59,2	79,7

**Bron: Zijwanden van de demper**

261a

DI [dB]:	0	'06-06-2014	Bronnummer	
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	10,5		Meetpunt	105
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3		Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	56,0	61,6	55,1	60,8	62,4	59,3	53,1	45,8	46,4	68,0
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	63,2	68,8	62,3	68,0	69,6	66,5	60,3	53,0	53,6	75,2

**Bron: Onder en bovenkant demper (opbasis van onderkant)**

261b

DI [dB]:	0	'06-06-2014	Bronnummer	261b
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	8,0		Meetpunt	109
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3		Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>s</sub> [dB(A)]	60,1	66,0	57,6	60,4	63,4	61,9	57,6	52,6	50,0	70,5
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	66,1	72,0	63,6	66,4	69,4	67,9	63,6	58,6	56,0	76,6

**Bron: Uitlaat Luwa, 4 wanden van demper**

Bronnummer										261
Meetpunt										105+109
Koppelen										nee
Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
deel 1 L <sub>WR</sub> [dB(A)]	63,2	68,8	62,3	68,0	69,6	66,5	60,3	53,0	53,6	75,2
deel 2 L <sub>WR</sub> [dB(A)]	66,1	72,0	63,6	66,4	69,4	67,9	63,6	58,6	56,0	76,6
Totaal L <sub>WR</sub> [dB(A)]	67,9	73,7	66,0	70,3	72,5	70,3	65,3	59,7	58,0	78,9

**Bron: Koeltoren Luwa, uitblaas**

										<table><tr><td><b>Bronnummer</b></td><td><b>266</b></td></tr><tr><td>Meetpunt</td><td>95</td></tr><tr><td>Koppelen</td><td>nee</td></tr></table>	<b>Bronnummer</b>	<b>266</b>	Meetpunt	95	Koppelen	nee
<b>Bronnummer</b>	<b>266</b>															
Meetpunt	95															
Koppelen	nee															
DI [dB]:	0															
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	9,0															
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	0															
Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)						
L <sub>S</sub> [dB(A)]	42,0	49,8	52,7	54,7	57,3	58,0	56,0	52,3	45,1	<b>63,7</b>						
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5							
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Δ L <sub>F</sub> [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	51,5	59,3	62,2	64,2	66,8	67,5	65,5	61,8	54,6	<b>73,3</b>						

**Bron: Koeltoren Luwa, aanzuigroosters**

										<table><tr><td><b>Bronnummer</b></td><td><b>265</b></td></tr><tr><td>Meetpunt</td><td>96</td></tr><tr><td>Koppelen</td><td>nee</td></tr></table>	<b>Bronnummer</b>	<b>265</b>	Meetpunt	96	Koppelen	nee
<b>Bronnummer</b>	<b>265</b>															
Meetpunt	96															
Koppelen	nee															
DI [dB]:	0															
Opp. S <sub>m</sub> [m2]:	3,6															
Δ L <sub>F</sub> [dB]:	3															
Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)						
L <sub>S</sub> [dB(A)]	45,3	55,3	58,0	58,1	62,0	61,6	63,7	62,1	58,0	<b>69,7</b>						
10 Log S <sub>m</sub> [dB]	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6							
DI [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Δ L <sub>F</sub> [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3							
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	47,9	57,9	60,6	60,7	64,6	64,2	66,3	64,7	60,6	<b>72,2</b>						

## Geconcentreerde bronmethode (methode II.2)

### Bron: Pijpjes boven Corridor

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
mp 63	37,5	49,4	61,7	67,2	72,6	69,9	73,1	63,9	52,2	<b>77,6</b>
mp 64	37,6	48,5	60,6	64	69,6	65,8	70,6	59	45,9	<b>74,6</b>
Lp gemiddeld	37,6	49,0	61,2	65,9	71,4	68,3	72,0	62,1	50,1	<b>76,4</b>

Bodemvlak	ja
Meethoogte [m]	1,5
Bronhoogte [m]	0,8
Meetafstand [m]	4,0

Bronnummer	45
Meetpunt	63+64
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Gem. L <sub>p</sub> [dB(A)]	37,6	49,0	61,2	65,9	71,4	68,3	72,0	62,1	50,1	<b>76,4</b>
D <sub>geo</sub> [dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
D <sub>b</sub> [dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	58,6	70,0	82,2	86,9	92,4	89,4	93,1	83,1	71,1	<b>97,4</b>

### Bron: Ventilatioerooster aanzuig+afblaas

Bodemvlak	ja
Meethoogte [m]	3,0
Bronhoogte [m]	2,5
Meetafstand [m]	5,0

Bronnummer	47
Meetpunt	67
Koppelen	ja

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>p</sub> [dB(A)]	33,7	43,7	55,9	56,3	61,7	59,6	54,7	48,9	40,5	<b>65,6</b>
D <sub>geo</sub> [dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
D <sub>b</sub> [dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	56,7	66,7	78,9	79,3	84,7	82,6	77,7	71,9	63,5	<b>88,6</b>

### Bron: Twee pompen bij ketelhuis

Bodemvlak	ja
Meethoogte [m]	1,0
Bronhoogte [m]	0,3
Meetafstand [m]	1,5

Bronnummer	49
Meetpunt	70
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
L <sub>p</sub> [dB(A)]	33,9	43,0	59,8	69,1	67,5	67,5	64,9	61,9	60,0	<b>74,1</b>
D <sub>geo</sub> [dB]	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	
D <sub>b</sub> [dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L <sub>WR</sub> [dB(A)]	46,4	55,5	72,3	81,6	80,0	80,0	77,4	74,4	72,5	<b>86,7</b>

**Bron: Uitblaas met demper**

Bodemvlak	ja
Meethoogte [m]	1,3
Bronhoogte [m]	0,7
Meetafstand [m]	2,0

<b>Bronnummer</b>	<b>89</b>
Meetpunt	124
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_p$ [dB(A)]	35,4	43,9	53,0	58,3	57,0	68,1	63,6	55,7	42,5	<b>70,2</b>
$D_{geo}$ [dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
$D_b$ [dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$ [dB(A)]	50,4	58,9	68,0	73,3	72,0	83,1	78,6	70,7	57,5	<b>85,2</b>

**Bron: Pijp op dak Topaze**

Bodemvlak	ja
Meethoogte [m]	0,8
Bronhoogte [m]	0,5
Meetafstand [m]	2,0

<b>Bronnummer</b>	<b>90</b>
Meetpunt	130
Koppelen	nee

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_p$ [dB(A)]	36,6	45,6	50,2	55,0	65,6	63,6	70,5	66,2	56,5	<b>73,5</b>
$D_{geo}$ [dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
$D_b$ [dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
$L_{WR}$ [dB(A)]	51,6	60,6	65,2	70,0	80,6	78,6	85,5	81,2	71,5	<b>88,5</b>

**Bron: Ketelhuis Noordgevel**

Isolatiesoort:	Enkel Glas
$C_d$ [dB]:	3
$D_I$ [dB]:	3
Opp. $S_m$ [m <sup>2</sup> ]:	80,0

<b>Bronnummer</b>	<b>117</b>
Meetpunt	72
Koppelen	ja
Aantal bronnen	1

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_p$ [dB(A)]	51,7	57,7	60,2	66,5	73,8	74,1	72,5	74,5	71,7	<b>80,7</b>
10log (S) [dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
R [dB]	7	15	23	26	30	32	28	38	38	
$C_d$ [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
$D_I$ [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
$L_w$ [dB(A)]	63,7	61,7	56,2	59,5	62,8	61,1	63,5	55,5	52,7	<b>70,5</b>
correctie aantal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{wper\ bron}$ [dB(A)]	63,7	61,7	56,2	59,5	62,8	61,1	63,5	55,5	52,7	<b>70,5</b>

**Bron: Ketelhuis Zuidgevel**

Isolatiesoort:	Open Luiken
$C_d$ [dB]:	3
$D_I$ [dB]:	3
Opp. $S_m$ [m <sup>2</sup> ]:	1,6

<b>Bronnummer</b>	<b>115</b>
Meetpunt	72
Koppelen	ja
Aantal bronnen	1

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
$L_p$ [dB(A)]	51,7	57,7	60,2	66,5	73,8	74,1	72,5	74,5	71,7	<b>80,7</b>
10log (S) [dB]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
R [dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
$C_d$ [dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
$D_I$ [dB]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
$L_w$ [dB(A)]	53,7	59,7	62,2	68,5	75,8	76,1	74,5	76,5	73,7	<b>82,7</b>
correctie aantal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{wper\ bron}$ [dB(A)]	53,7	59,7	62,2	68,5	75,8	76,1	74,5	76,5	73,7	<b>82,7</b>

# Tebodin Netherlands B.V. Nestlé, invoergegevens computermodel

Bijlage 3  
44996

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	GeenRef1.	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63
215a	Uitstraling uit overkapping	182557,50	488530,36	0,00	5,80	Ja	0,00	360,00	--	--
215b	Uitstraling uit overkapping	182558,09	488529,97	0,00	2,30	Ja	0,00	360,00	--	--
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	182555,43	488632,01	17,00	1,60	Nee	0,00	360,00	45,30	53,40
002	Gevel NO LUWA	182555,81	488641,87	12,00	3,30	Ja	0,00	360,00	65,00	70,60
003	Gevel ZO LUWA	182557,74	488638,14	12,00	3,30	Ja	0,00	360,00	62,30	67,90
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	182554,85	488642,46	12,00	3,00	Ja	0,00	360,00	57,90	65,10
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	182553,20	488641,28	17,00	0,15	Nee	0,00	360,00	43,80	57,40
006	Opening van uitlaat	182553,11	488641,70	17,00	0,50	Ja	0,00	360,00	42,80	56,20
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	182555,14	488646,98	12,00	3,30	Ja	0,00	360,00	59,50	66,40
008	Uitlaat	182552,35	488639,66	17,00	0,25	Nee	0,00	360,00	38,00	49,00
009	Niro koeltoren, roosters	182547,11	488637,31	17,00	0,50	Nee	0,00	360,00	47,30	52,80
010	Koeltoren Niro, uitblaas	182546,95	488637,52	17,00	2,00	Nee	0,00	360,00	50,90	58,50
012	Vluchtdeur Egron toren	182538,98	488622,74	17,00	1,50	Ja	0,00	360,00	53,70	64,50
013	Uitlaat pijp dak Egron	182536,30	488625,49	17,00	0,25	Nee	0,00	360,00	44,80	52,60
014	Uitlaat dak EGRON 3	182537,87	488620,12	26,00	1,30	Nee	0,00	360,00	65,00	74,40
015	Uitlaat dak EGRON 1	182538,91	488618,27	26,00	1,30	Nee	0,00	360,00	64,60	74,90
016	Uitlaat dak EGRON 2	182529,01	488611,40	26,00	1,30	Nee	0,00	360,00	56,60	68,90
017	Uitblaas NIRO	182542,37	488616,36	18,00	9,00	Nee	0,00	360,00	57,30	67,30
018	Uitlaat Filterkast	182548,20	488615,05	12,00	6,00	Nee	0,00	360,00	50,70	67,10
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	182561,73	488627,84	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	49,20	62,80
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	182557,24	488620,87	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	41,30	58,40
021	Pompen	182551,82	488614,12	0,00	0,30	Nee	0,00	360,00	43,40	60,00
022	Rooster in deur DEMI	182552,67	488613,29	0,00	1,50	Ja	0,00	360,00	35,50	49,90
023	Leiding "Brude" water	182565,52	488638,70	0,00	4,00	Nee	0,00	360,00	43,20	58,20
024	Filterkast	182548,42	488615,34	12,00	3,00	Nee	0,00	360,00	53,70	66,00
025	Ventilator dak indampruimte	182524,46	488594,06	10,00	2,00	Nee	0,00	360,00	34,80	46,80
026	Leidingen warmtewisselaar	182527,92	488593,21	8,00	1,50	Nee	0,00	360,00	45,90	56,20
027	Roosters Koeltoren	182517,46	488589,37	8,00	0,30	Nee	0,00	360,00	38,50	53,10
028	Ventilator Koeltoren	182518,11	488588,98	8,00	2,50	Nee	0,00	360,00	39,90	52,60
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	182523,79	488588,90	8,00	1,00	Nee	0,00	360,00	48,80	61,80
033	Leiding/Buis uit dak	182517,40	488595,87	8,00	1,50	Nee	0,00	360,00	49,70	60,10
034	Leiding/Buis	182521,70	488599,77	14,50	1,50	Nee	0,00	360,00	45,90	57,20
035	Leiding/Buis	182525,83	488606,08	14,50	1,50	Nee	0,00	360,00	50,30	61,60
036	Onderzijde Pot	182528,10	488609,98	14,50	2,00	Nee	0,00	360,00	49,60	63,00
037	Pomp	182538,70	488578,34	0,00	1,00	Nee	0,00	360,00	32,00	43,10
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	182501,31	488619,59	5,00	1,00	Nee	0,00	360,00	48,20	56,00
039	Rooster LBK	182502,12	488631,12	5,00	0,50	Nee	0,00	360,00	41,10	51,30
040	LBK vullijn 1 + 2	182511,09	488612,90	5,00	1,00	Nee	0,00	360,00	35,80	47,90
041	LBK vullijn 1 + 2	182505,50	488604,74	5,00	1,00	Nee	0,00	360,00	36,70	44,90
042	Rooster	182519,29	488608,08	5,00	1,00	Nee	0,00	360,00	32,90	42,20
043	Rooster	182513,70	488599,92	5,00	1,00	Nee	0,00	360,00	32,60	41,90
045	Twee pijpjes uit wand Egron	182527,02	488620,04	5,00	1,00	Ja	0,00	360,00	58,60	70,00
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	182543,61	488669,25	0,00	4,00	Ja	0,00	360,00	43,10	52,80
047	Afblaas en aanzuig LBK	182475,35	488631,56	0,00	2,50	Ja	0,00	360,00	56,70	66,70
049	Pompen bij Ketelhuis	182461,96	488641,73	0,00	0,30	Nee	0,00	360,00	46,40	55,50
050	Roosters Waterput	182419,93	488643,39	0,00	0,10	Nee	0,00	360,00	42,20	45,80
061	Nieuwe tank met Roerwerk	182461,93	488646,13	0,00	1,00	Nee	0,00	360,00	36,20	45,10
065	Uitstraling door Explosieluik	182460,45	488510,67	0,00	5,50	Ja	0,00	360,00	43,10	56,60
066	Uitblaas op dak	182455,99	488520,74	12,00	0,50	Nee	0,00	360,00	44,00	56,40
067	Rooster droogtoren	182453,08	488520,12	12,00	1,00	Nee	0,00	360,00	43,00	52,50
068	Rooster droogtoren	182423,42	488538,21	17,50	3,00	Nee	0,00	360,00	43,00	52,50
072	Uitblaas uit wand	182443,92	488536,85	12,00	0,50	Nee	0,00	360,00	48,20	53,20
073	Uitblaas uit wand	182458,68	488527,79	12,00	0,50	Nee	0,00	360,00	48,20	53,20
076	Klein rooster	182446,08	488534,47	12,00	2,20	Ja	0,00	360,00	39,70	48,50
077	Klein rooster	182456,12	488528,31	12,00	2,20	Ja	0,00	360,00	39,70	48,50
078	Rooster	182434,66	488555,77	11,00	0,50	Ja	0,00	360,00	40,60	50,60
079	Stork Ventilatoren	182576,01	488665,58	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	29,20	39,10
080	LBK Microlab	182584,67	488655,66	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	33,70	46,20
081	LBK Microlab	182584,35	488659,54	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	33,70	46,20
082	LBK Microlab	182578,59	488664,32	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	33,70	46,20
083	LBK Microlab	182575,53	488670,45	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	33,70	46,20
084	LBK Microlab	182571,01	488673,47	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	33,70	46,20
085	LBK Microlab	182569,12	488681,05	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	33,70	46,20
086	Koelers Ciat	182568,26	488683,74	3,00	0,50	Nee	0,00	360,00	39,00	45,80
087	Gevel NO LUWA 1e verd	182553,67	488653,07	0,00	3,30	Ja	0,00	360,00	51,60	61,80
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	182554,15	488652,78	0,00	8,00	Ja	0,00	360,00	54,40	61,90
089	Uitblaas met demper	182538,96	488658,15	13,00	0,70	Nee	0,00	360,00	50,40	58,90
090	Uitblaas op dak Topaze	182512,71	488632,77	23,40	0,70	Nee	0,00	360,00	51,60	60,60
091	Gevel NO Topaze (1)	182515,16	488634,49	5,00	3,00	Ja	0,00	360,00	62,10	75,60

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, invoergegevens computermodel

Bijlage 3  
44996

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
215a	64,60	79,60	85,80	89,20	88,50	90,00	--	94,79	17,61	--	--
215b	64,60	79,60	85,80	89,20	88,50	90,00	--	94,79	17,61	--	--
001	59,20	67,20	70,80	73,20	69,60	61,50	51,50	76,98	0,00	0,00	0,00
002	73,00	75,00	75,40	73,00	75,00	63,30	58,10	81,91	0,00	0,00	0,00
003	70,30	72,30	72,70	70,30	72,30	60,60	55,40	79,21	0,00	0,00	0,00
004	63,60	67,80	66,00	64,50	61,70	60,10	62,40	73,66	0,00	0,00	0,00
005	62,00	69,20	76,00	75,10	71,30	69,50	61,60	80,27	0,00	0,00	0,00
006	60,70	64,70	60,60	65,20	63,60	62,50	54,20	71,26	0,00	0,00	0,00
007	74,80	76,40	77,70	76,70	72,80	63,10	57,70	83,15	0,00	0,00	0,00
008	53,60	62,50	70,70	68,60	64,50	62,80	57,90	74,22	0,00	0,00	0,00
009	60,90	65,20	71,30	74,80	71,60	72,10	70,10	79,51	0,00	0,00	0,00
010	63,40	67,20	75,90	80,90	73,20	65,20	59,10	82,91	0,00	0,00	0,00
012	72,20	75,70	81,60	85,30	83,80	75,00	61,60	89,10	0,00	0,00	0,00
013	60,00	68,30	79,40	77,70	74,00	62,60	50,30	82,58	0,00	0,00	0,00
014	72,10	72,20	74,20	77,40	70,70	61,90	47,30	81,99	0,00	0,00	0,00
015	72,10	69,40	72,70	74,50	69,00	59,80	47,10	80,59	0,00	0,00	0,00
016	63,20	63,20	65,20	65,90	64,10	56,00	45,70	73,54	0,00	0,00	0,00
017	68,00	79,50	82,90	78,40	78,00	74,40	69,40	86,67	0,00	0,00	0,00
018	61,10	65,80	68,50	67,60	62,10	63,50	60,90	74,51	0,00	0,00	0,00
019	62,50	61,20	64,30	60,90	58,10	55,40	48,00	70,03	0,00	0,00	0,00
020	62,60	65,70	72,30	77,80	73,90	71,40	63,40	80,93	0,00	0,00	0,00
021	61,50	73,10	76,10	80,30	80,70	76,00	68,00	85,24	0,00	0,00	0,00
022	55,10	65,30	71,20	72,80	72,30	67,00	56,30	77,67	0,00	0,00	0,00
023	62,00	68,30	71,90	74,20	73,80	74,00	63,80	80,10	0,00	0,00	0,00
024	68,40	74,20	79,80	83,60	77,60	65,90	62,90	86,29	0,00	0,00	0,00
025	49,30	58,50	66,00	69,80	72,30	71,60	66,90	77,05	0,00	0,00	0,00
026	63,10	72,40	80,40	87,30	90,60	90,10	85,80	95,08	0,00	0,00	0,00
027	59,20	64,20	67,30	70,90	73,20	74,90	74,00	79,92	0,00	0,00	0,00
028	59,20	65,40	68,00	70,00	72,30	71,30	64,10	77,31	0,00	0,00	0,00
032	64,60	73,50	80,20	85,90	89,10	88,10	82,80	93,36	0,00	0,00	0,00
033	62,10	67,30	72,30	72,30	69,40	64,10	59,90	77,35	0,00	0,00	0,00
034	63,50	66,50	78,40	74,20	66,00	64,10	55,60	80,40	0,00	0,00	0,00
035	67,00	69,80	78,60	79,40	68,10	62,10	55,50	82,65	0,00	0,00	0,00
036	68,10	70,90	86,10	74,90	69,90	65,50	56,80	86,75	0,00	0,00	0,00
037	52,50	67,50	74,80	70,90	71,40	69,90	63,00	78,69	0,00	0,00	0,00
038	62,90	65,80	73,60	77,40	76,50	71,00	60,30	81,54	0,00	0,00	0,00
039	54,70	57,50	68,80	68,50	66,10	63,90	60,60	73,68	0,00	0,00	0,00
040	52,80	55,50	61,80	63,00	59,20	63,80	52,90	68,78	0,00	0,00	0,00
041	53,80	55,90	58,20	60,60	55,80	63,80	51,70	67,32	0,00	0,00	0,00
042	48,80	53,60	57,50	55,80	51,90	63,00	51,30	65,50	0,00	0,00	0,00
043	48,30	52,40	57,80	56,60	51,80	61,70	49,80	64,83	0,00	0,00	0,00
045	82,20	86,90	92,40	89,40	93,10	83,10	71,10	97,43	0,00	0,00	0,00
046	58,60	68,40	73,40	78,60	79,00	73,20	66,80	83,17	0,00	0,00	0,00
047	78,90	79,30	84,70	82,60	77,70	71,90	63,50	88,58	0,00	0,00	0,00
049	72,30	81,60	80,00	80,00	77,40	74,40	72,50	86,65	0,00	0,00	0,00
050	58,20	70,50	70,50	72,00	67,20	62,70	53,90	76,66	0,00	0,00	0,00
061	59,70	64,20	71,70	74,60	77,40	59,20	52,90	80,14	0,00	0,00	0,00
065	60,30	62,20	71,70	66,90	60,70	54,50	42,10	73,87	0,00	0,00	0,00
066	59,40	61,70	56,50	58,30	56,30	51,50	42,00	66,55	0,00	0,00	0,00
067	58,00	65,90	55,50	54,40	58,70	62,50	56,60	69,20	0,00	0,00	0,00
068	58,00	65,90	55,50	54,40	58,70	62,50	56,60	69,20	0,00	0,00	0,00
072	56,80	57,00	59,70	62,70	60,90	54,80	45,80	67,50	0,00	0,00	0,00
073	56,80	57,00	59,70	62,70	60,90	54,80	45,80	67,50	0,00	0,00	0,00
076	58,00	58,10	58,60	58,40	55,70	49,10	39,00	65,10	0,00	0,00	0,00
077	58,00	58,10	58,60	58,40	55,70	49,10	39,00	65,10	0,00	0,00	0,00
078	58,20	63,20	68,00	73,20	74,60	60,00	52,40	77,79	0,00	0,00	0,00
079	52,50	58,80	67,00	67,00	61,80	52,10	52,60	71,08	0,00	0,00	0,00
080	49,00	44,70	55,90	53,60	57,00	54,70	43,30	62,01	0,00	0,00	0,00
081	49,00	44,70	55,90	53,60	57,00	54,70	43,30	62,01	0,00	0,00	0,00
082	49,00	44,70	55,90	53,60	57,00	54,70	43,30	62,01	0,00	0,00	0,00
083	49,00	44,70	55,90	53,60	57,00	54,70	43,30	62,01	0,00	0,00	0,00
084	49,00	44,70	55,90	53,60	57,00	54,70	43,30	62,01	0,00	0,00	0,00
085	49,00	44,70	55,90	53,60	57,00	54,70	43,30	62,01	0,00	0,00	0,00
086	51,00	53,40	60,70	57,10	53,90	50,90	46,30	63,96	0,00	0,00	0,00
087	74,80	72,40	71,70	72,00	70,90	66,70	59,20	79,90	0,00	0,00	0,00
088	77,30	70,70	69,70	71,10	67,60	62,20	53,40	79,87	0,00	0,00	0,00
089	68,00	73,30	72,00	83,10	78,60	70,70	57,50	85,23	0,00	0,00	0,00
090	65,20	70,00	80,60	78,60	85,50	81,20	71,50	88,47	0,00	0,00	0,00
091	76,40	74,50	77,80	76,00	71,50	65,30	54,70	83,57	3,01	3,01	3,01

# Tebodin Netherlands B.V. Nestlé, invoergegevens computermodel

Bijlage 3  
44996

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	GeenRef1.	Richt.	Hoek	Lwr_31	Lwr_63
092	Gevel NO Topaze (2)	182517,21	488633,21	5,00	9,00	Ja	0,00	360,00	62,10	75,60
093	Gevel NO Topaze (3)	182520,01	488631,46	5,00	15,00	Ja	0,00	360,00	62,10	75,60
094	Gevel NW Topaze (1)	182510,24	488635,26	5,00	3,00	Ja	0,00	360,00	56,40	68,60
095	Gevel NW Topaze (2)	182509,47	488634,03	5,00	9,00	Ja	0,00	360,00	56,40	68,60
096	Gevel NW Topaze (3)	182508,78	488632,93	5,00	15,00	Ja	0,00	360,00	56,40	68,60
098	Uitblaas koelmachiine	182509,01	488637,92	5,00	1,00	Nee	0,00	360,00	48,80	58,90
099	Gevel NW LUWA 2e verd	182548,13	488654,17	5,00	10,00	Ja	0,00	360,00	58,50	66,20
100	Gevel NW LUWA 2e verd	182545,36	488649,61	5,00	10,00	Ja	0,00	360,00	59,40	66,40
101	Uitlaat rookgassen NIRO	182550,82	488625,93	18,00	6,00	Nee	0,00	360,00	49,30	64,90
102	Gevel ZO Topaze (1)	182522,66	488626,75	5,00	3,00	Ja	0,00	360,00	56,70	67,80
103	Gevel ZO Topaze (2)	182522,17	488625,95	5,00	9,00	Ja	0,00	360,00	56,70	67,80
104	Gevel ZO Topaze (3)	182521,74	488625,26	5,00	15,00	Ja	0,00	360,00	56,70	67,80
105	Gevel ZW Topaze (1)	182510,67	488627,97	5,00	3,00	Ja	0,00	360,00	60,00	70,50
106	Gevel ZW Topaze (2)	182512,98	488626,53	5,00	9,00	Ja	0,00	360,00	60,00	70,50
107	Gevel ZW Topaze (3)	182515,47	488624,96	5,00	15,00	Ja	0,00	360,00	60,00	70,50
108	Uitlaat	182548,41	488624,59	18,00	1,20	Nee	0,00	360,00	36,60	47,80
109	Koelerbank	182454,63	488629,25	7,80	0,10	Ja	0,00	360,00	48,00	54,00
110	Dak IJswater	182454,34	488629,31	7,80	0,10	Nee	0,00	360,00	47,80	52,80
111	Gevel NW IJswater	182452,08	488629,94	0,00	2,60	Ja	0,00	360,00	46,60	51,60
112	Gevel ZW IJswater	182451,66	488624,67	0,00	2,60	Ja	0,00	360,00	42,80	47,80
113	Gevel ZO IJswater	182456,02	488627,35	0,00	2,60	Ja	0,00	360,00	46,60	51,60
114	Gevel NO IJswater	182457,35	488634,31	0,00	2,60	Ja	0,00	360,00	42,80	47,80
115	Gevel ZO Ketelhuis	182454,39	488642,80	0,00	7,00	Ja	0,00	360,00	53,70	59,70
116	Elektrische Vorkheftruck	182562,83	488500,11	0,00	0,75	Nee	0,00	360,00	57,20	69,40
117	Gevel NW Ketelhuis (2)	182439,16	488650,89	0,00	5,00	Ja	0,00	360,00	63,70	61,70
119	Uitlaat Ketel	182451,86	488638,56	0,00	15,00	Nee	0,00	360,00	72,00	75,00
120	Gevel NW Egron 6e verd.	182531,81	488617,55	8,00	12,00	Ja	0,00	360,00	59,80	70,70
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	182532,16	488609,17	14,50	5,50	Ja	0,00	360,00	55,20	66,10
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	182539,61	488612,59	12,00	8,00	Ja	0,00	360,00	59,80	70,70
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	182538,21	488610,35	12,00	3,00	Ja	0,00	360,00	59,50	70,60
124	Gevel NW Egron 5e verd.	182530,29	488615,11	8,00	7,00	Ja	0,00	360,00	59,50	70,60
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	182546,54	488651,54	5,00	12,00	Ja	0,00	360,00	62,80	69,70
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	182553,04	488653,45	0,00	17,00	Ja	0,00	360,00	61,00	67,90
200	Uitlaten Bag in Box	182464,05	488610,40	6,00	2,00	Ja	0,00	360,00	48,00	56,00
201	BIB NW-wand	182464,42	488615,42	0,00	13,50	Ja	0,00	360,00	56,40	72,50
202	BIB NO-wand	182470,09	488616,52	5,00	8,50	Ja	0,00	360,00	56,40	72,50
203	BIB ZO-wand	182471,62	488610,77	6,00	7,50	Ja	0,00	360,00	56,40	72,50
204	BIB ZW-wand	182466,02	488609,46	6,00	7,50	Ja	0,00	360,00	56,40	72,50
212	Manoevreren Vrachtwagens	182571,68	488632,19	0,00	0,75	Nee	0,00	360,00	61,00	65,60
213	Manoevreren Vrachtwagens	182564,66	488540,44	0,00	0,75	Nee	0,00	360,00	61,00	65,60
214	Manoevreren Vrachtwagens	182561,38	488491,42	0,00	0,75	Nee	0,00	360,00	61,00	65,60
220	Carrier koelmachine lab NQAC	182420,82	488583,69	3,80	1,60	Nee	0,00	360,00	--	--
221	Carrier koelmachine lab NQAC	182419,45	488584,48	3,80	1,60	Nee	0,00	360,00	--	--
222	Afzuiging zuurkasten lab NQAC	182418,73	488581,25	7,90	0,60	Nee	0,00	360,00	35,00	45,00
223	Uitblaas LBK lab NQAC	182419,88	488575,53	7,90	0,60	Nee	0,00	360,00	0,00	0,00
224	AanzuigroosterLBK lab NQAC	182418,78	488568,95	0,00	6,50	Ja	0,00	360,00	0,00	0,00
225	Aanzuigrooster compressoren (nieuw, tgv EHP)	182433,34	488639,04	0,00	0,70	Ja	0,00	360,00	41,00	70,70
226	Noordwestgevel ketelhuis thv compressoren	182433,32	488641,77	0,00	5,00	Ja	0,00	360,00	52,90	53,90
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	182438,97	488631,72	0,00	5,50	Nee	0,00	360,00	51,10	60,60
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	182417,57	488541,49	0,00	14,00	Ja	0,00	360,00	45,90	62,30
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	182416,45	488539,87	0,00	18,00	Nee	0,00	360,00	57,10	68,60
233	Koeltoren EHP (nieuw)	182441,81	488560,73	11,00	1,50	Nee	0,00	360,00	51,60	63,30
240	ruimteafzuiging waterzuivering	182435,22	488621,27	3,50	0,50	Nee	0,00	360,00	--	49,00
241	aanzuigrooster waterzuivering	182437,20	488620,24	0,00	1,50	Ja	0,00	360,00	--	49,00
242	uitblaas installatie waterzuivering	182437,42	488625,08	3,50	1,00	Nee	0,00	360,00	--	49,00
260	Opening Uitblaas Luwa	182548,87	488645,77	20,00	2,00	Ja	0,00	360,00	71,00	81,30
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	182549,76	488645,28	20,00	2,00	Nee	0,00	360,00	67,90	73,70
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	182551,27	488644,35	20,00	2,00	Ja	0,00	360,00	58,20	66,40
265	koeltoren Luwa, roosters	182545,39	488634,44	17,00	0,50	Nee	0,00	360,00	47,90	57,90
266	koeltoren Luwa, uitblaas	182545,09	488634,71	17,00	2,40	Nee	0,00	360,00	51,50	59,30



Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, invoergegevens computermodel

Bijlage 3  
44996

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
092	76,40	74,50	77,80	76,00	71,50	65,30	54,70	83,57	3,01	3,01	3,01
093	76,40	74,50	77,80	76,00	71,50	65,30	54,70	83,57	3,01	3,01	3,01
094	77,50	74,40	74,10	75,10	73,70	69,10	60,00	82,60	3,01	3,01	3,01
095	77,50	74,40	74,10	75,10	73,70	69,10	60,00	82,60	3,01	3,01	3,01
096	77,50	74,40	74,10	75,10	73,70	69,10	60,00	82,60	3,01	3,01	3,01
098	75,40	79,30	85,20	87,30	87,90	81,10	70,80	92,42	0,00	0,00	0,00
099	79,30	75,60	76,10	79,50	73,50	65,00	53,40	84,50	0,00	0,00	0,00
100	76,60	76,20	75,30	78,50	72,10	65,90	55,80	83,38	0,00	0,00	0,00
101	70,00	69,40	71,70	70,90	66,40	57,00	47,70	77,32	0,00	0,00	0,00
102	74,90	69,80	68,30	69,90	66,10	62,50	50,80	78,42	3,01	3,01	3,01
103	74,90	69,80	68,30	69,90	66,10	62,50	50,80	78,42	3,01	3,01	3,01
104	74,90	69,80	68,30	69,90	66,10	62,50	50,80	78,42	3,01	3,01	3,01
105	77,40	75,10	78,50	76,70	74,40	70,70	58,00	84,10	3,01	3,01	3,01
106	77,40	75,10	78,50	76,70	74,40	70,70	58,00	84,10	3,01	3,01	3,01
107	77,40	75,10	78,50	76,70	74,40	70,70	58,00	84,10	3,01	3,01	3,01
108	51,80	54,00	55,40	55,90	54,20	50,10	42,40	62,00	0,00	0,00	0,00
109	64,00	69,00	71,00	75,00	72,00	67,00	56,00	78,82	0,00	0,00	0,00
110	55,50	57,50	75,40	62,20	49,90	48,40	38,80	75,76	0,00	0,00	0,00
111	54,30	56,30	74,30	61,00	48,80	47,20	43,00	74,66	0,00	0,00	0,00
112	50,40	52,40	70,40	57,10	44,90	43,40	33,80	70,75	0,00	0,00	0,00
113	54,30	56,30	74,30	61,00	48,80	47,20	43,00	74,66	0,00	0,00	0,00
114	50,40	52,40	70,40	57,10	44,90	43,40	33,80	70,75	0,00	0,00	0,00
115	62,20	68,50	75,80	76,10	74,50	76,50	73,70	82,67	0,00	0,00	0,00
116	75,70	82,00	83,80	83,80	82,40	78,40	75,30	89,83	6,02	--	--
117	56,20	59,50	62,80	61,10	63,50	55,50	52,70	70,46	0,00	0,00	0,00
119	76,00	60,00	46,00	45,00	40,00	48,00	54,00	79,48	0,00	0,00	0,00
120	74,70	75,90	75,90	72,90	69,30	62,40	50,70	81,76	0,00	0,00	0,00
121	70,10	71,30	71,30	68,30	64,70	57,80	46,10	77,16	0,00	0,00	0,00
122	74,70	75,90	75,90	72,90	69,30	62,40	50,70	81,76	0,00	0,00	0,00
123	72,50	71,30	71,20	69,60	67,20	62,30	55,60	78,65	0,00	0,00	0,00
124	72,50	71,30	71,20	69,60	67,20	62,30	55,60	78,65	0,00	0,00	0,00
125	78,10	79,70	81,00	80,00	76,10	66,40	61,00	86,45	0,00	0,00	0,00
126	76,30	77,90	79,20	78,20	74,30	64,60	59,20	84,65	0,00	0,00	0,00
200	56,00	62,00	73,00	68,00	57,00	53,00	46,00	74,69	0,00	0,00	0,00
201	66,20	66,00	68,60	71,90	63,70	62,70	52,80	77,28	0,00	0,00	0,00
202	66,20	66,00	68,60	71,90	63,70	62,70	52,80	77,28	0,00	0,00	0,00
203	66,20	66,00	68,60	71,90	63,70	62,70	52,80	77,28	0,00	0,00	0,00
204	66,20	66,00	68,60	71,90	63,70	62,70	52,80	77,28	0,00	0,00	0,00
212	67,60	82,60	88,80	92,20	91,50	93,00	91,70	98,75	23,80	23,72	--
213	67,60	82,60	88,80	92,20	91,50	93,00	91,70	98,75	17,61	--	--
214	67,60	82,60	88,80	92,20	91,50	93,00	91,70	98,75	26,81	--	--
220	52,90	62,30	67,30	66,70	63,90	57,30	--	71,74	0,00	1,55	5,23
221	52,90	62,30	67,30	66,70	63,90	57,30	--	71,74	0,00	1,55	5,23
222	55,00	66,00	63,00	63,00	60,00	53,00	46,00	69,81	0,00	0,00	0,00
223	65,00	57,00	63,00	60,00	69,00	70,00	0,00	73,91	0,00	0,00	0,00
224	68,00	60,00	60,00	62,00	67,00	67,00	65,00	73,63	0,00	0,00	0,00
225	59,20	66,80	57,10	52,70	53,10	49,00	41,30	72,64	0,00	0,00	0,00
226	51,40	53,70	58,00	55,30	57,70	52,70	49,90	64,24	0,00	0,00	0,00
230	61,80	70,20	72,70	77,90	79,70	74,80	66,50	83,45	0,00	0,00	0,00
231	67,10	75,60	70,90	73,60	71,90	71,70	61,80	80,42	0,00	0,00	0,00
232	74,90	79,10	80,30	78,00	74,90	65,50	47,70	85,11	0,00	0,00	0,00
233	70,50	77,20	77,30	76,10	76,00	76,20	72,80	84,17	0,00	0,00	0,00
240	57,00	64,00	72,00	71,00	68,00	62,00	56,00	76,00	0,00	0,00	0,00
241	57,00	64,00	72,00	71,00	68,00	62,00	56,00	76,00	0,00	0,00	0,00
242	57,00	64,00	72,00	71,00	68,00	62,00	56,00	76,00	0,00	0,00	0,00
260	79,80	80,50	80,10	73,80	73,80	78,60	74,30	87,82	0,00	0,00	0,00
261	66,00	70,30	72,50	70,30	65,30	59,70	58,00	78,91	0,00	0,00	0,00
262	63,90	71,50	75,30	74,10	70,20	55,60	59,20	79,68	0,00	0,00	0,00
265	60,60	60,70	64,60	64,20	66,30	64,70	60,60	72,27	0,00	0,00	0,00
266	62,20	64,20	66,80	67,50	65,50	61,80	54,60	73,23	0,00	0,00	0,00

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aant.puntbr	Gem.snelheid
R01	Rijroute Vrachtwagens	182401,47	488630,48	0,00	0,75	923,24	37	15
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	182402,47	488629,67	0,00	0,75	258,53	11	15
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	182402,82	488628,08	0,00	0,75	972,25	39	15
RA03	Rijroute personenauto's (bezoekers)	182401,60	488628,48	0,00	0,75	236,12	10	15

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R01	35	2	--	74,60	74,60	82,60	86,50	94,70	99,20	97,20	89,90	83,20	102,65
RA01	30	30	30	0,00	66,70	74,90	77,90	81,60	83,80	83,10	79,30	75,20	89,05
RA02	30	--	--	0,00	66,70	74,90	77,90	81,60	83,80	83,10	79,30	75,20	89,05
RA03	30	--	--	0,00	66,70	74,90	77,90	81,60	83,80	83,10	79,30	75,20	89,05

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, invoergegevens computermodel

Bijlage 3  
44996

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Maaiveld	Hoogte	Refl. 31	Cp
001	OBJEKT 1	182536,11	488765,32	4	0,00	4,00	0,80	0 dB
002	nok	182535,11	488759,35	4	0,00	6,00	0,20	2 dB
009	opslaghal	182563,84	488558,28	4	0,00	7,00	0,80	0 dB
010	Opslag	182549,53	488552,60	4	0,00	7,00	0,80	0 dB
013	Geluidwal Zuidzijde	182401,75	488475,35	15	0,00	3,50	0,20	2 dB
014	Geluidswal Oostzijde	182581,99	488474,04	7	0,00	3,00	0,20	2 dB
015	OBJEKT 15	182479,93	488541,10	6	0,00	6,00	0,80	0 dB
016	OBJEKT 16	182417,35	488615,12	4	0,00	6,00	0,80	0 dB
017	OBJEKT 17	182445,92	488661,50	4	0,00	8,00	0,80	0 dB
018	Kantoren	182497,48	488721,23	4	0,00	10,00	0,80	0 dB
019	OBJEKT 19	182524,94	488754,04	4	0,00	3,00	0,80	0 dB
020	FQA	182510,62	488689,38	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
021	OBJEKT 21	182505,97	488682,45	4	0,00	5,00	0,80	0 dB
022	OBJEKT 22	182495,65	488664,96	4	0,00	12,00	0,80	0 dB
023	OBJEKT 23	182520,57	488656,16	4	0,00	13,00	0,80	0 dB
024	Ergon afdeling	182532,00	488627,88	4	0,00	8,00	0,80	0 dB
025	Egron, Drying toren	182535,96	488606,93	4	0,00	26,00	0,80	0 dB
026	OBJEKT 26	182559,65	488628,00	4	0,00	18,00	0,80	0 dB
027	OBJEKT 27	182550,26	488639,12	4	0,00	20,00	0,80	0 dB
028	Luwa, Processing	182546,21	488632,91	4	0,00	12,00	0,80	0 dB
032	OBJEKT 32	182576,57	488731,36	4	0,00	8,00	0,80	0 dB
033	OBJEKT 33	182554,12	488772,94	4	0,00	9,30	0,80	0 dB
034	OBJEKT 34	182554,73	488771,79	4	0,00	9,30	0,80	0 dB
037	Kreme fill, Luwa en Ergon	182544,71	488648,58	4	0,00	17,00	0,80	0 dB
038	Toren 001	182507,23	488630,25	4	0,00	23,40	0,80	0 dB
039	Gebouw natwasser Ergon	182547,42	488617,66	4	0,00	18,00	0,80	0 dB
040	Niro, Ingang	182553,82	488619,65	4	0,00	3,00	0,80	0 dB
041	Egron, Whey-demineralization	182539,04	488583,68	4	0,00	12,00	0,80	0 dB
042	Egron, Processing	182522,46	488594,02	4	0,00	10,00	0,80	0 dB
043	LUWA drying	182553,70	488652,80	4	0,00	19,00	0,80	0 dB
044	LUWA drying	182553,43	488653,06	4	0,00	19,50	0,80	0 dB
045	Storen, Dock shelter	182546,26	488554,04	4	0,00	7,00	0,80	0 dB
046	Niro processing	182539,71	488621,86	4	0,00	17,00	0,80	0 dB
050	EHP nieuw	182407,00	488522,83	7	0,00	11,00	0,80	0 dB
050	IJswaterinstallatie	182453,73	488623,59	4	0,00	7,80	0,80	0 dB
051	Microlab	182565,94	488684,83	6	0,00	3,00	0,80	0 dB
051	EHP	182416,46	488537,83	4	0,00	12,00	0,80	0 dB
052	Sproeidroog gedeelte EHP	182409,33	488524,63	4	0,00	17,50	0,80	0 dB
052	Nestle	182512,63	488639,03	6	0,00	8,00	0,80	0 dB
053	EHP nieuw	182442,10	488551,51	4	0,00	17,50	0,80	0 dB
054	EHP nieuw	182431,06	488533,63	4	0,00	15,00	0,80	0 dB
055	Uitbreiding lab NQAC	182430,47	488610,16	4	0,00	3,80	0,80	0 dB
056	Uitbreiding lab NQAC	182424,80	488579,21	4	0,00	7,90	0,80	0 dB
057	Magazijn	182473,08	488542,01	10	0,00	10,00	0,80	0 dB
058	gebouw afval	182556,64	488471,01	6	0,00	7,00	0,80	0 dB
060	Opbouw op EGRON	182522,05	488591,86	4	0,00	14,50	0,80	0 dB
070	Trappenhuis Egron	182533,05	488608,84	4	0,00	24,00	0,80	0 dB
080	Egron	182530,76	488606,73	4	0,00	12,00	0,80	0 dB
81	Waterzuivering	182424,44	488624,79	4	0,00	10,00	0,80	0 dB
82	Waterzuivering, pomp gedeelte	182432,51	488620,17	4	0,00	3,50	0,80	0 dB
084	BIB (Bag in Box)	182462,74	488611,79	4	0,00	14,50	0,80	0 dB
90	Geluidsdemper Uitblaas Luwa	182549,38	488646,44	4	0,00	23,00	0,80	0 dB

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Bf
01	Hard bodemvlak Terrein Nestle	182528,10	488791,94	9	0,00

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
001	Verhoogde gevel Microlab	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Dakrand lab NQAC	4,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Scherf noordoostzijde	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nok EHP	16,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 3l	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, invoergegevens computermodel

Bijlage 3  
44996

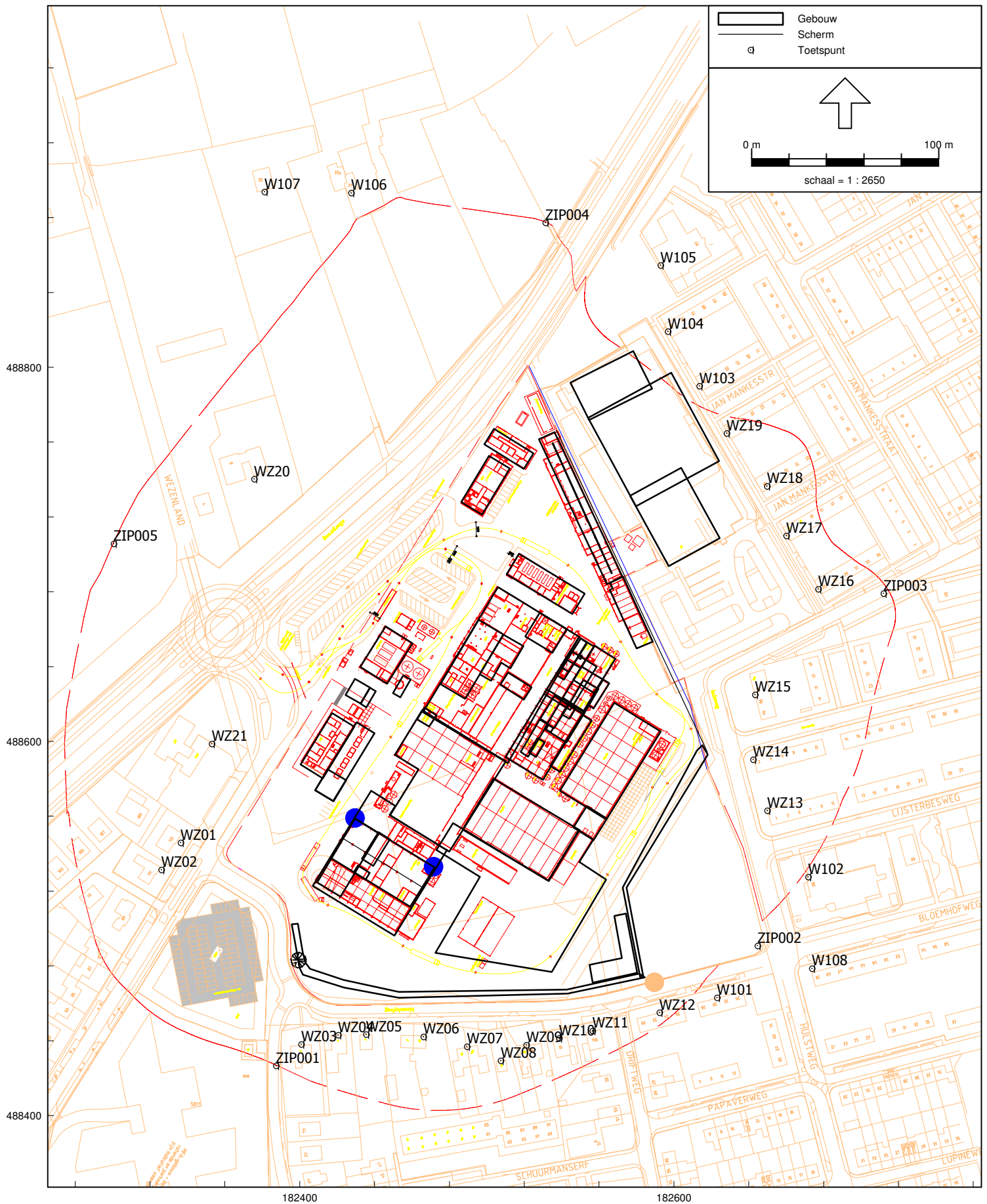
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W101	Bloemhofweg 28 t/m 34	182622,98	488463,03	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
W102	Hulstweg 80 (oud punt 4)	182671,70	488527,64	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
W103	Jan Mankestraat 61	182613,55	488790,06	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
W104	Jan Mankestraat 95	182596,82	488819,16	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
W105	Jan Mankestraat 97	182592,89	488854,55	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
W106	Elburgerweg 37 en 37a	182427,49	488893,22	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
W107	Elburgerweg 33	182381,18	488893,85	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
W108	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	182673,72	488478,68	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
WZ01	Laan 113 (oud punt 01)	182336,38	488545,94	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
WZ02	Laan 111	182326,05	488531,44	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ03	Bloemhofweg 2	182400,85	488438,13	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
WZ04	Bloemhofweg 4	182420,55	488443,05	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ05	Bloemhofweg 6	182435,50	488443,41	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ06	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	182466,17	488442,16	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
WZ07	Bloemhofweg 12 en 12a	182489,32	488436,90	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ08	Bloemhofweg 14	182507,47	488429,38	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ09	Bloemhofweg 16 en 16a	182521,11	488437,67	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ10	Bloemhofweg 18	182538,67	488441,38	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ11	Bloemhofweg 18a	182556,44	488445,31	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ12	Bloemhofweg 20 t/m 26	182592,33	488455,07	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ13	Lijsterbesweg 1	182649,87	488563,08	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ14	Ligusterweg 2	182642,32	488590,31	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ15	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	182643,39	488625,00	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
WZ16	Hulsweg 25	182677,15	488681,51	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ17	Jan Mankestraat 23	182660,09	488710,02	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ18	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	182649,78	488736,43	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
WZ19	Jan Mankestraat 59	182628,17	488764,82	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
WZ20	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	182375,67	488740,28	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
WZ21	Laan 117a	182352,97	488598,74	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
ZIP001	Zone 1997 - 50 dB(A)	182387,36	488426,68	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZIP002	Zone 1997 - 50 dB(A)	182644,71	488490,78	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZIP003	Zone 1997 - 50 dB(A)	182712,05	488679,11	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZIP004	Zone 1997 - 50 dB(A)	182531,32	488877,30	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--
ZIP005	Zone 1997 - 50 dB(A)	182300,59	488705,73	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--



Model: 44996H Actualisatie LArLT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F
W101	--
W102	--
W103	--
W104	--
W105	--
W106	--
W107	--
W108	--
WZ01	--
WZ02	--
WZ03	--
WZ04	--
WZ05	--
WZ06	--
WZ07	--
WZ08	--
WZ09	--
WZ10	--
WZ11	--
WZ12	--
WZ13	--
WZ14	--
WZ15	--
WZ16	--
WZ17	--
WZ18	--
WZ19	--
WZ20	--
WZ21	--
ZIP001	--
ZIP002	--
ZIP003	--
ZIP004	--
ZIP005	--









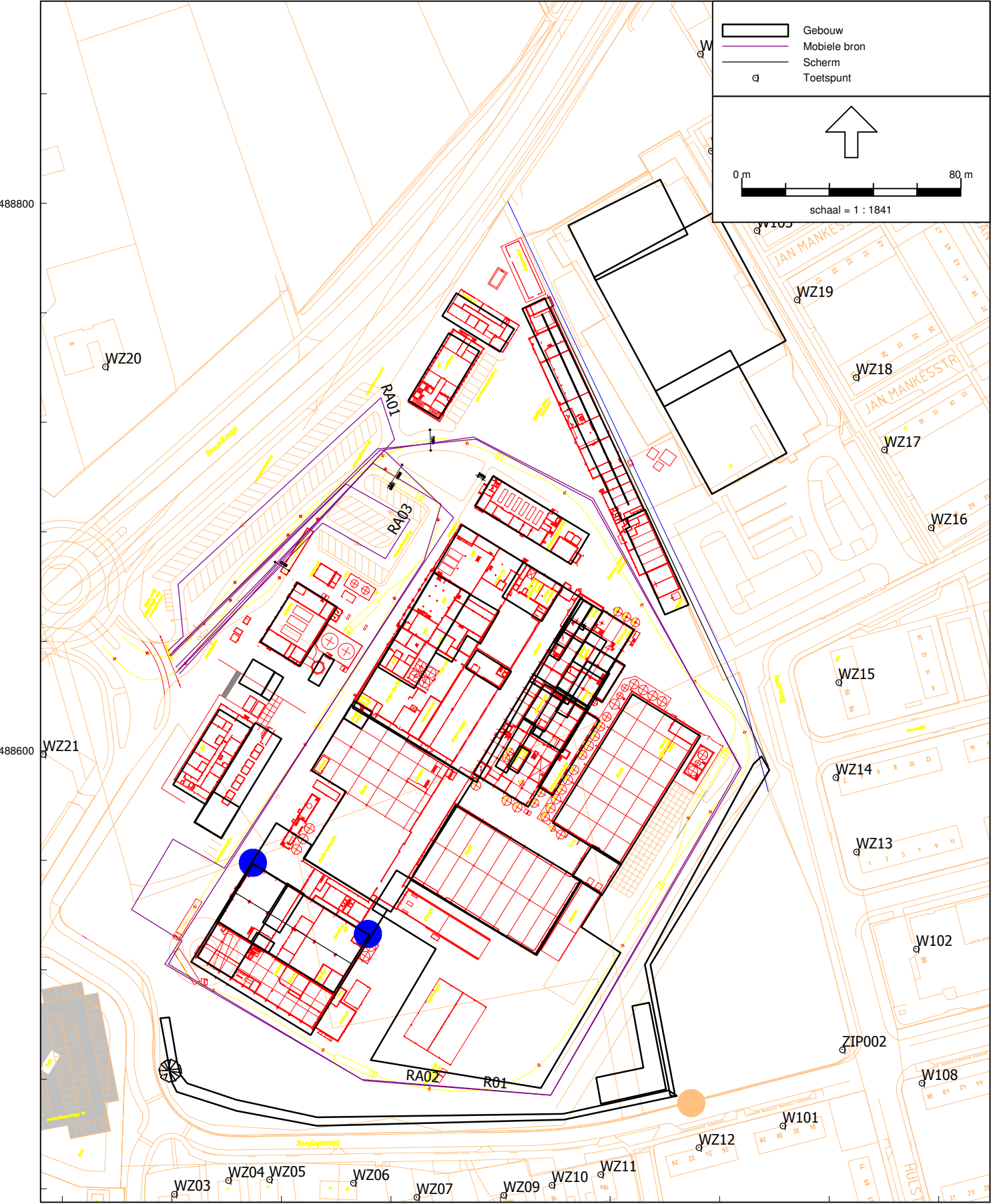






Industrielawaai - IL, [44996H Actualisatie + MR - 44996H Actualisatie LArLT] , Geomilieu V2.13





Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	5,00	43,8	43,4	43,3	53,3
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	1,50	40,1	39,6	39,5	49,5
W103_A	Jan Mankestraat 61	5,00	31,6	31,4	31,4	41,4
W104_A	Jan Mankestraat 95	5,00	34,1	33,9	33,9	43,9
W105_A	Jan Mankestraat 97	5,00	37,5	37,4	37,4	47,4
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	5,00	38,9	38,1	37,8	47,8
W107_A	Elburgerweg 33	5,00	37,8	37,0	36,8	46,8
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	5,00	40,2	39,4	39,3	49,3
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	5,00	45,7	44,2	43,8	53,8
WZ02_A	Laan 111	5,00	44,4	43,2	42,9	52,9
WZ03_A	Bloemhofweg 2	5,00	41,8	39,2	38,4	48,4
WZ04_A	Bloemhofweg 4	5,00	44,9	43,1	42,6	52,6
WZ05_A	Bloemhofweg 6	5,00	45,7	43,9	43,5	53,5
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	5,00	43,0	39,8	38,8	48,8
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	5,00	42,7	39,7	38,9	48,9
WZ08_A	Bloemhofweg 14	5,00	42,0	39,6	39,0	49,0
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	5,00	43,0	39,4	38,4	48,4
WZ10_A	Bloemhofweg 18	5,00	43,8	39,7	38,6	48,6
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	5,00	44,0	41,3	40,7	50,7
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	5,00	42,5	41,2	40,9	50,9
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	5,00	45,0	43,8	43,5	53,5
WZ14_A	Ligusterweg 2	5,00	46,6	45,4	45,2	55,2
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	5,00	46,9	46,2	46,0	56,0
WZ16_A	Hulsweg 25	5,00	43,2	42,7	42,6	52,6
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	5,00	43,0	42,7	42,7	52,7
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	5,00	43,1	42,9	42,9	52,9
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	5,00	33,5	33,4	33,4	43,4
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	5,00	44,5	43,1	42,7	52,7
WZ21_A	Laan 117a	1,50	43,7	42,4	42,0	52,0
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,8	38,0	37,5	47,5
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	42,5	41,6	41,5	51,5
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	40,8	40,3	40,3	50,3
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,9	39,5	39,3	49,3
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	41,7	40,6	40,3	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W101\_A - Bloemhofweg 28 t/m 34  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	5,00	43,8	43,4	43,3	53,3
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	39,0	39,0	39,0	49,0
024	Filterkast	3,00	33,0	33,0	33,0	43,0
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	32,7	32,7	32,7	42,7
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	31,2	31,2	31,2	41,2
017	Uitblaas NIRO	9,00	30,2	30,2	30,2	40,2
036	Onderzijde Pot	2,00	29,1	29,1	29,1	39,1
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,3	27,3	27,3	37,3
035	Leiding/Buis	1,50	27,1	27,1	27,1	37,1
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	26,5	26,5	26,5	36,5
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	25,9	25,9	25,9	35,9
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	25,7	25,7	25,7	35,7
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,9	24,9	24,9	34,9
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	24,9	24,9	24,9	34,9
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	23,2	23,2	23,2	33,2
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	33,1	25,4	--	33,1
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	23,0	23,0	23,0	33,0
034	Leiding/Buis	1,50	22,7	22,7	22,7	32,7
119	Uitlaat Ketel	15,00	22,7	22,7	22,7	32,7
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	22,3	22,3	22,3	32,3
028	Ventilator Koeltoren	2,50	22,3	22,3	22,3	32,3
018	Uitlaat Filterkast	6,00	22,0	22,0	22,0	32,0
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	21,3	21,3	21,3	31,3
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	21,3	21,3	21,3	31,3
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	21,1	21,1	21,1	31,1
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	20,8	20,8	20,8	30,8
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	20,0	20,0	20,0	30,0
027	Roosters Koeltoren	0,30	19,8	19,8	19,8	29,8
203	BIB ZO-wand	7,50	18,8	18,8	18,8	28,8
204	BIB ZW-wand	7,50	18,5	18,5	18,5	28,5
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	18,4	18,4	18,4	28,4
078	Rooster	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	17,8	17,8	17,8	27,8
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	17,7	17,7	17,7	27,7
202	BIB NO-wand	8,50	17,6	17,6	17,6	27,6
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	17,6	17,6	17,6	27,6
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	17,4	17,4	17,4	27,4
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	16,8	16,8	16,8	26,8
213	Manoevreren Vrachtwagens	0,75	26,4	--	--	26,4
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	16,2	16,2	16,2	26,2
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	16,2	16,2	16,2	26,2
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	15,2	15,2	15,2	25,2
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	15,0	15,0	15,0	25,0
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	14,8	14,8	14,8	24,8
002	Gevel NO LUWA	3,30	14,4	14,4	14,4	24,4
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	14,2	14,2	14,2	24,2
201	BIB NW-wand	13,50	14,1	14,1	14,1	24,1
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	13,8	13,8	13,8	23,8
007	Gevel ZO LUWA 3e verd.	3,30	13,6	13,6	13,6	23,6
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	13,6	13,6	13,6	23,6
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	13,4	13,4	13,4	23,4
Rest			28,1	26,5	26,4	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W102\_A - Hulstweg 80 (oud punt 4)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	1,50	40,1	39,6	39,5	49,5
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	34,0	34,0	34,0	44,0
024	Filterkast	3,00	29,6	29,6	29,6	39,6
017	Uitblaas NIRO	9,00	27,3	27,3	27,3	37,3
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	25,7	25,7	25,7	35,7
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,6	25,6	25,6	35,6
035	Leiding/Buis	1,50	24,3	24,3	24,3	34,3
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	24,1	24,1	24,1	34,1
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	24,1	24,1	24,1	34,1
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,0	24,0	24,0	34,0
023	Leiding "Brude" water	4,00	23,2	23,2	23,2	33,2
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,6	22,6	22,6	32,6
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	22,3	22,3	22,3	32,3
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	22,2	22,2	22,2	32,2
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	22,2	22,2	22,2	32,2
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	21,2	21,2	21,2	31,2
018	Uitlaat Filterkast	6,00	21,0	21,0	21,0	31,0
003	Gevel ZO LUWA	3,30	20,6	20,6	20,6	30,6
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	20,0	20,0	20,0	30,0
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	19,9	19,9	19,9	29,9
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	19,9	19,9	19,9	29,9
119	Uitlaat Ketel	15,00	19,4	19,4	19,4	29,4
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2
034	Leiding/Buis	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1
027	Roosters Koeltoren	0,30	19,0	19,0	19,0	29,0
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	28,7	21,0	--	28,7
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	18,7	18,7	18,7	28,7
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,6	18,6	18,6	28,6
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	18,0	18,0	18,0	28,0
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	17,9	17,9	17,9	27,9
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	17,2	17,2	17,2	27,2
028	Ventilator Koeltoren	2,50	16,9	16,9	16,9	26,9
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	16,8	16,8	16,8	26,8
203	BIB ZO-wand	7,50	16,6	16,6	16,6	26,6
202	BIB NO-wand	8,50	16,4	16,4	16,4	26,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	16,0	16,0	16,0	26,0
204	BIB ZW-wand	7,50	15,8	15,8	15,8	25,8
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	15,5	15,5	15,5	25,5
036	Onderzijde Pot	2,00	15,3	15,3	15,3	25,3
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	14,9	14,9	14,9	24,9
078	Rooster	0,50	14,6	14,6	14,6	24,6
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	14,3	14,3	14,3	24,3
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	14,1	14,1	14,1	24,1
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	13,9	13,9	13,9	23,9
215a	Uitstraling uit overkapping	5,80	23,7	--	--	23,7
002	Gevel NO LUWA	3,30	13,3	13,3	13,3	23,3
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	13,3	13,3	13,3	23,3
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	13,2	13,2	13,2	23,2
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	13,0	13,0	13,0	23,0
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	12,9	12,9	12,9	22,9
201	BIB NW-wand	13,50	12,8	12,8	12,8	22,8
Rest			28,6	25,9	25,1	35,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W103\_A - Jan Mankestraat 61  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W103_A	Jan Mankestraat 61	5,00	31,6	31,4	31,4	41,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	24,3	24,3	24,3	34,3
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	21,6	21,6	21,6	31,6
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	21,0	21,0	21,0	31,0
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	18,7	18,7	18,7	28,7
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	17,9	17,9	17,9	27,9
119	Uitlaat Ketel	15,00	17,4	17,4	17,4	27,4
017	Uitblaas NIRO	9,00	17,3	17,3	17,3	27,3
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	17,1	17,1	17,1	27,1
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	16,6	16,6	16,6	26,6
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	16,4	16,4	16,4	26,4
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	16,0	16,0	16,0	26,0
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	15,9	15,9	15,9	25,9
002	Gevel NO LUWA	3,30	15,2	15,2	15,2	25,2
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	14,8	14,8	14,8	24,8
089	Uitblaas met demper	0,70	13,4	13,4	13,4	23,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	13,3	13,3	13,3	23,3
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	12,5	12,5	12,5	22,5
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	12,3	12,3	12,3	22,3
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	12,0	12,0	12,0	22,0
202	BIB NO-wand	8,50	10,9	10,9	10,9	20,9
203	BIB ZO-wand	7,50	10,5	10,5	10,5	20,5
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	10,4	10,4	10,4	20,4
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	10,0	10,0	10,0	20,0
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	9,9	9,9	9,9	19,9
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	9,7	9,7	9,7	19,7
201	BIB NW-wand	13,50	9,3	9,3	9,3	19,3
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	8,9	8,9	8,9	18,9
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	8,8	8,8	8,8	18,8
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	8,7	8,7	8,7	18,7
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	8,4	8,4	8,4	18,4
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	8,2	8,2	8,2	18,2
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	8,2	8,2	8,2	18,2
204	BIB ZW-wand	7,50	7,6	7,6	7,6	17,6
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	7,4	7,4	7,4	17,4
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	17,3	9,6	--	17,3
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	7,0	7,0	7,0	17,0
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	6,7	6,7	6,7	16,7
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	6,0	6,0	6,0	16,0
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	5,8	5,8	5,8	15,8
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	5,5	5,5	5,5	15,5
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	5,4	5,4	5,4	15,4
036	Onderzijde Pot	2,00	5,3	5,3	5,3	15,3
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	5,2	5,2	5,2	15,2
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	5,1	5,1	5,1	15,1
018	Uitlaat Filterkast	6,00	4,4	4,4	4,4	14,4
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	4,1	4,1	4,1	14,1
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	3,8	3,8	3,8	13,8
094	Gevel NW Topaze (1)	3,00	3,6	3,6	3,6	13,6
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	3,4	3,4	3,4	13,4
102	Gevel ZO Topaze (1)	3,00	3,3	3,3	3,3	13,3
Rest			16,4	16,0	15,9	25,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W104\_A - Jan Mankestraat 95  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
W104_A	Jan Mankestraat 95	5,00	34,1	33,9	33,9	43,9
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,9	25,9	25,9	35,9
017	Uitblaas NIRO	9,00	23,9	23,9	23,9	33,9
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	23,2	23,2	23,2	33,2
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	21,4	21,4	21,4	31,4
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	20,8	20,8	20,8	30,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	20,6	20,6	20,6	30,6
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	19,7	19,7	19,7	29,7
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	19,2	19,2	19,2	29,2
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	19,0	19,0	19,0	29,0
119	Uitlaat Ketel	15,00	19,0	19,0	19,0	29,0
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	18,5	18,5	18,5	28,5
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	18,3	18,3	18,3	28,3
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	18,3	18,3	18,3	28,3
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	17,8	17,8	17,8	27,8
089	Uitblaas met demper	0,70	17,3	17,3	17,3	27,3
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	16,3	16,3	16,3	26,3
002	Gevel NO LUWA	3,30	16,0	16,0	16,0	26,0
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	15,9	15,9	15,9	25,9
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	15,3	15,3	15,3	25,3
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	15,2	15,2	15,2	25,2
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	14,7	14,7	14,7	24,7
201	BIB NW-wand	13,50	13,3	13,3	13,3	23,3
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	13,0	13,0	13,0	23,0
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	12,5	12,5	12,5	22,5
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	12,5	12,5	12,5	22,5
202	BIB NO-wand	8,50	12,5	12,5	12,5	22,5
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	12,3	12,3	12,3	22,3
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	12,2	12,2	12,2	22,2
203	BIB ZO-wand	7,50	12,1	12,1	12,1	22,1
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	11,7	11,7	11,7	21,7
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	11,5	11,5	11,5	21,5
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	11,4	11,4	11,4	21,4
036	Onderzijde Pot	2,00	11,0	11,0	11,0	21,0
094	Gevel NW Topaze (1)	3,00	10,6	10,6	10,6	20,6
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	10,4	10,4	10,4	20,4
034	Leiding/Buis	1,50	10,4	10,4	10,4	20,4
204	BIB ZW-wand	7,50	9,3	9,3	9,3	19,3
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	9,1	9,1	9,1	19,1
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	8,8	8,8	8,8	18,8
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	18,5	10,8	--	18,5
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	8,4	8,4	8,4	18,4
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	8,3	8,3	8,3	18,3
102	Gevel ZO Topaze (1)	3,00	8,1	8,1	8,1	18,1
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	8,0	8,0	8,0	18,0
035	Leiding/Buis	1,50	7,8	7,8	7,8	17,8
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	7,7	7,7	7,7	17,7
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	6,6	6,6	6,6	16,6
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	6,3	6,3	6,3	16,3
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	6,3	6,3	6,3	16,3
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	5,5	5,5	5,5	15,5
Rest			18,3	18,0	17,8	27,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W105\_A - Jan Mankestraat 97  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
W105_A	Jan Mankestraat 97	5,00	37,5	37,4	37,4	47,4
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	28,4	28,4	28,4	38,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	26,7	26,7	26,7	36,7
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	26,5	26,5	26,5	36,5
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	26,3	26,3	26,3	36,3
017	Uitblaas NIRO	9,00	25,2	25,2	25,2	35,2
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	24,9	24,9	24,9	34,9
089	Uitblaas met demper	0,70	24,0	24,0	24,0	34,0
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	23,7	23,7	23,7	33,7
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	21,0	21,0	21,0	31,0
119	Uitlaat Ketel	15,00	20,9	20,9	20,9	30,9
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	20,7	20,7	20,7	30,7
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	20,6	20,6	20,6	30,6
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	20,4	20,4	20,4	30,4
002	Gevel NO LUWA	3,30	20,2	20,2	20,2	30,2
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	19,9	19,9	19,9	29,9
036	Onderzijde Pot	2,00	19,5	19,5	19,5	29,5
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	19,4	19,4	19,4	29,4
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	19,0	19,0	19,0	29,0
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	18,9	18,9	18,9	28,9
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	18,9	18,9	18,9	28,9
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	18,9	18,9	18,9	28,9
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	18,5	18,5	18,5	28,5
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	18,0	18,0	18,0	28,0
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,0	18,0	18,0	28,0
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	17,5	17,5	17,5	27,5
035	Leiding/Buis	1,50	17,3	17,3	17,3	27,3
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	17,2	17,2	17,2	27,2
201	BIB NW-wand	13,50	16,4	16,4	16,4	26,4
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	16,2	16,2	16,2	26,2
034	Leiding/Buis	1,50	16,0	16,0	16,0	26,0
202	BIB NO-wand	8,50	15,5	15,5	15,5	25,5
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	15,4	15,4	15,4	25,4
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	15,1	15,1	15,1	25,1
203	BIB ZO-wand	7,50	14,9	14,9	14,9	24,9
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	14,6	14,6	14,6	24,6
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	12,2	17,0	14,0	24,0
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	13,9	13,9	13,9	23,9
204	BIB ZW-wand	7,50	13,2	13,2	13,2	23,2
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	12,8	12,8	12,8	22,8
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	12,4	12,4	12,4	22,4
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	12,3	12,3	12,3	22,3
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	21,6	14,0	--	21,6
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	11,4	11,4	11,4	21,4
098	Uitblaas koelmachine	1,00	11,3	11,3	11,3	21,3
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	11,3	11,3	11,3	21,3
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	10,9	10,9	10,9	20,9
094	Gevel NW Topaze (1)	3,00	10,9	10,9	10,9	20,9
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	10,7	10,7	10,7	20,7
018	Uitlaat Filterkast	6,00	10,6	10,6	10,6	20,6
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	10,4	10,4	10,4	20,4
Rest			22,5	22,2	22,1	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W106\_A - Elburgerweg 37 en 37a  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	5,00	38,9	38,1	37,8	47,8
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	26,8	26,8	26,8	36,8
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	26,0	26,0	26,0	36,0
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,8	25,8	25,8	35,8
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	25,8	25,8	25,8	35,8
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	25,6	25,6	25,6	35,6
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	24,6	24,6	24,6	34,6
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	24,5	24,5	24,5	34,5
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	23,7	23,7	23,7	33,7
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	23,6	23,6	23,6	33,6
119	Uitlaat Ketel	15,00	23,0	23,0	23,0	33,0
089	Uitblaas met demper	0,70	22,7	22,7	22,7	32,7
017	Uitblaas NIRO	9,00	22,0	22,0	22,0	32,0
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	31,9	24,2	--	31,9
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	21,7	21,7	21,7	31,7
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	21,4	21,4	21,4	31,4
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	21,0	21,0	21,0	31,0
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	20,8	20,8	20,8	30,8
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	20,6	20,6	20,6	30,6
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	20,4	20,4	20,4	30,4
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	20,3	20,3	20,3	30,3
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	19,5	19,5	19,5	29,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	19,1	19,1	19,1	29,1
201	BIB NW-wand	13,50	18,5	18,5	18,5	28,5
202	BIB NO-wand	8,50	18,2	18,2	18,2	28,2
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	18,0	18,0	18,0	28,0
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	17,9	17,9	17,9	27,9
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	17,6	17,6	17,6	27,6
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	17,6	17,6	17,6	27,6
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	17,6	17,6	17,6	27,6
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	17,1	17,1	17,1	27,1
050	Roosters Waterput	0,10	16,9	16,9	16,9	26,9
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	16,8	16,8	16,8	26,8
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	16,4	16,4	16,4	26,4
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	16,3	16,3	16,3	26,3
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	14,6	19,3	16,3	26,3
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	16,2	16,2	16,2	26,2
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	16,1	16,1	16,1	26,1
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	16,0	16,0	16,0	26,0
203	BIB ZO-wand	7,50	15,8	15,8	15,8	25,8
109	Koelerbank	0,10	15,4	15,4	15,4	25,4
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	15,3	15,3	15,3	25,3
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	15,1	15,1	15,1	25,1
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	15,0	15,0	15,0	25,0
036	Onderzijde Pot	2,00	14,4	14,4	14,4	24,4
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	14,0	14,0	14,0	24,0
028	Ventilator Koeltoren	2,50	13,0	13,0	13,0	23,0
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	12,8	12,8	12,8	22,8
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	12,7	12,7	12,7	22,7
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	12,6	12,6	12,6	22,6
240	ruimteafzuiging waterzuivering	0,50	12,5	12,5	12,5	22,5
Rest			26,0	24,9	24,8	34,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W107\_A - Elburgerweg 33  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
W107_A	Elburgerweg 33	5,00	37,8	37,0	36,8	46,8
047	Afblaas en aanzuig LEK	2,50	25,4	25,4	25,4	35,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,3	25,3	25,3	35,3
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	24,8	24,8	24,8	34,8
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	23,8	23,8	23,8	33,8
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	23,7	23,7	23,7	33,7
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	23,6	23,6	23,6	33,6
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	23,4	23,4	23,4	33,4
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	23,1	23,1	23,1	33,1
119	Uitlaat Ketel	15,00	22,5	22,5	22,5	32,5
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	22,4	22,4	22,4	32,4
089	Uitblaas met demper	0,70	21,7	21,7	21,7	31,7
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	31,0	23,3	—	31,0
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	20,9	20,9	20,9	30,9
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	20,7	20,7	20,7	30,7
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	20,7	20,7	20,7	30,7
017	Uitblaas NIRO	9,00	20,7	20,7	20,7	30,7
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	20,2	20,2	20,2	30,2
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	19,7	19,7	19,7	29,7
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	19,6	19,6	19,6	29,6
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	18,8	18,8	18,8	28,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	18,5	18,5	18,5	28,5
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	18,2	18,2	18,2	28,2
201	BIB NW-wand	13,50	18,0	18,0	18,0	28,0
202	BIB NO-wand	8,50	18,0	18,0	18,0	28,0
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	17,1	17,1	17,1	27,1
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	17,0	17,0	17,0	27,0
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	16,9	16,9	16,9	26,9
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	16,9	16,9	16,9	26,9
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	16,9	16,9	16,9	26,9
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	16,9	16,9	16,9	26,9
050	Roosters Waterput	0,10	16,6	16,6	16,6	26,6
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	16,4	16,4	16,4	26,4
034	Leiding/Buis	1,50	16,2	16,2	16,2	26,2
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	16,1	16,1	16,1	26,1
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	14,0	18,8	15,8	25,8
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	15,3	15,3	15,3	25,3
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	15,0	15,0	15,0	25,0
109	Koelerbank	0,10	14,9	14,9	14,9	24,9
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	14,9	14,9	14,9	24,9
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	13,7	13,7	13,7	23,7
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	13,2	13,2	13,2	23,2
078	Rooster	0,50	12,2	12,2	12,2	22,2
110	Dak IJswater	0,10	12,1	12,1	12,1	22,1
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	11,7	11,7	11,7	21,7
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	11,7	11,7	11,7	21,7
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	11,7	11,7	11,7	21,7
117	Gevel NW Ketelhuis (2)	5,00	11,6	11,6	11,6	21,6
241	aanzuigrooster waterzuivering	1,50	11,5	11,5	11,5	21,5
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	11,5	11,5	11,5	21,5
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	11,0	11,0	11,0	21,0
Rest			25,2	24,1	24,0	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: W108\_A - Bloemhofweg 38 (oud punt 9)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	5,00	40,2	39,4	39,3	49,3
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	33,0	33,0	33,0	43,0
024	Filterkast	3,00	30,1	30,1	30,1	40,1
017	Uitblaas NIRO	9,00	28,7	28,7	28,7	38,7
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	25,7	25,7	25,7	35,7
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,3	24,3	24,3	34,3
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	23,9	23,9	23,9	33,9
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	23,3	23,3	23,3	33,3
035	Leiding/Buis	1,50	23,2	23,2	23,2	33,2
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	23,2	23,2	23,2	33,2
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	23,2	23,2	23,2	33,2
036	Onderzijde Pot	2,00	22,8	22,8	22,8	32,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,2	22,2	22,2	32,2
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	21,5	21,5	21,5	31,5
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	21,4	21,4	21,4	31,4
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	21,3	21,3	21,3	31,3
034	Leiding/Buis	1,50	21,1	21,1	21,1	31,1
018	Uitlaat Filterkast	6,00	20,9	20,9	20,9	30,9
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	30,5	22,8	--	30,5
119	Uitlaat Ketel	15,00	20,2	20,2	20,2	30,2
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	20,1	20,1	20,1	30,1
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	19,9	19,9	19,9	29,9
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	19,6	19,6	19,6	29,6
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	19,2	19,2	19,2	29,2
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	19,1	19,1	19,1	29,1
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,8	18,8	18,8	28,8
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	18,6	18,6	18,6	28,6
027	Roosters Koeltoren	0,30	18,1	18,1	18,1	28,1
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	18,1	18,1	18,1	28,1
203	BIB ZO-wand	7,50	17,5	17,5	17,5	27,5
202	BIB NO-wand	8,50	17,5	17,5	17,5	27,5
028	Ventilator Koeltoren	2,50	17,3	17,3	17,3	27,3
204	BIB ZW-wand	7,50	17,3	17,3	17,3	27,3
098	Uitblaas koelmachine	1,00	16,7	16,7	16,7	26,7
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	16,6	16,6	16,6	26,6
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	16,4	16,4	16,4	26,4
078	Rooster	0,50	16,1	16,1	16,1	26,1
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	16,1	16,1	16,1	26,1
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	15,6	15,6	15,6	25,6
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	15,2	15,2	15,2	25,2
215a	Uitstraling uit overkapping	5,80	24,7	--	--	24,7
023	Leiding "Brude" water	4,00	14,5	14,5	14,5	24,5
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	14,4	14,4	14,4	24,4
008	Uitlaat	0,25	14,4	14,4	14,4	24,4
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	14,1	14,1	14,1	24,1
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	13,5	13,5	13,5	23,5
003	Gevel ZO LUWA	3,30	13,5	13,5	13,5	23,5
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	13,5	13,5	13,5	23,5
200	Uitlaten Bag in Box	2,00	13,4	13,4	13,4	23,4
242	uitblaas installatie waterzuivering	1,00	13,4	13,4	13,4	23,4
Rest			29,6	26,0	26,0	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ01\_A - Laan 113 (oud punt 01)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	5,00	45,7	44,2	43,8	53,8
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	37,4	37,4	37,4	47,4
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	37,2	37,2	37,2	47,2
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	32,2	32,2	32,2	42,2
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	40,8	33,2	--	40,8
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	30,6	30,6	30,6	40,6
119	Uitlaat Ketel	15,00	29,0	29,0	29,0	39,0
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,8	27,8	27,8	37,8
036	Onderzijde Pot	2,00	27,8	27,8	27,8	37,8
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	26,3	26,3	26,3	36,3
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	26,1	26,1	26,1	36,1
017	Uitblaas NIRO	9,00	25,7	25,7	25,7	35,7
201	BIB NW-wand	13,50	25,5	25,5	25,5	35,5
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	25,4	25,4	25,4	35,4
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	25,4	25,4	25,4	35,4
204	BIB ZW-wand	7,50	25,2	25,2	25,2	35,2
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	25,0	25,0	25,0	35,0
098	Uitblaas koelmachine	1,00	24,0	24,0	24,0	34,0
223	Uitblaas LBK lab NQAC	0,60	24,0	24,0	24,0	34,0
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	23,9	23,9	23,9	33,9
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	23,9	23,9	23,9	33,9
050	Roosters Waterput	0,10	23,9	23,9	23,9	33,9
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	23,8	23,8	23,8	33,8
035	Leiding/Buis	1,50	23,7	23,7	23,7	33,7
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	23,7	23,7	23,7	33,7
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	22,7	22,7	22,7	32,7
089	Uitblaas met demper	0,70	22,5	22,5	22,5	32,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,0	22,0	22,0	32,0
224	Aanzuigrooster LBK lab NQAC	6,50	21,9	21,9	21,9	31,9
034	Leiding/Buis	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	21,4	21,4	21,4	31,4
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	21,0	21,0	21,0	31,0
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	21,0	21,0	21,0	31,0
225	Aanzuigrooster compressoren (nieuw, tgv EHP)	0,70	20,9	20,9	20,9	30,9
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	20,8	20,8	20,8	30,8
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	20,8	20,8	20,8	30,8
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	18,7	23,5	20,5	30,5
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	20,1	20,1	20,1	30,1
109	Koelerbank	0,10	20,1	20,1	20,1	30,1
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	20,0	20,0	20,0	30,0
203	BIB ZO-wand	7,50	19,8	19,8	19,8	29,8
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	19,4	19,4	19,4	29,4
200	Uitlaten Bag in Box	2,00	19,4	19,4	19,4	29,4
068	Rooster droogtoren	3,00	19,2	19,2	19,2	29,2
222	Afzuiging zuurkasten lab NQAC	0,60	19,0	19,0	19,0	29,0
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	18,6	18,6	18,6	28,6
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	18,5	18,5	18,5	28,5
202	BIB NO-wand	8,50	18,2	18,2	18,2	28,2
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	28,1	--	--	28,1
117	Gevel NW Ketelhuis (2)	5,00	17,5	17,5	17,5	27,5
028	Ventilator Koeltoren	2,50	17,3	17,3	17,3	27,3
Rest			29,9	29,3	29,2	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Tebodin Netherlands B.V. Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ02\_A - Laan 111  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ02_A	Laan 111	5,00	44,4	43,2	42,9	52,9
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	37,6	37,6	37,6	47,6
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	35,9	35,9	35,9	45,9
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	30,9	30,9	30,9	40,9
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	38,9	31,2	--	38,9
119	Uitlaat Ketel	15,00	28,0	28,0	28,0	38,0
036	Onderzijde Pot	2,00	27,1	27,1	27,1	37,1
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,1	27,1	27,1	37,1
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	26,1	26,1	26,1	36,1
017	Uitblaas NIRO	9,00	25,2	25,2	25,2	35,2
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	25,2	25,2	25,2	35,2
201	BIB NW-wand	13,50	24,9	24,9	24,9	34,9
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,4	24,4	24,4	34,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	24,3	24,3	24,3	34,3
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	24,1	24,1	24,1	34,1
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	24,1	24,1	24,1	34,1
204	BIB ZW-wand	7,50	23,7	23,7	23,7	33,7
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	23,5	23,5	23,5	33,5
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	23,1	23,1	23,1	33,1
035	Leiding/Buis	1,50	23,1	23,1	23,1	33,1
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	22,8	22,8	22,8	32,8
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	22,8	22,8	22,8	32,8
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	22,6	22,6	22,6	32,6
050	Roosters Waterput	0,10	22,4	22,4	22,4	32,4
223	Uitblaas LBK lab NQAC	0,60	22,2	22,2	22,2	32,2
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	22,2	22,2	22,2	32,2
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	21,5	21,5	21,5	31,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	21,5	21,5	21,5	31,5
034	Leiding/Buis	1,50	21,1	21,1	21,1	31,1
224	AanzuigroosterLBK lab NQAC	6,50	20,9	20,9	20,9	30,9
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	20,4	20,4	20,4	30,4
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	20,2	20,2	20,2	30,2
089	Uitblaas met demper	0,70	20,2	20,2	20,2	30,2
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	19,6	19,6	19,6	29,6
225	Aanzuigrooster compressoren (nieuw, tgv EHP)	0,70	19,6	19,6	19,6	29,6
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	19,0	19,0	19,0	29,0
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	17,3	22,0	19,0	29,0
109	Koelerbank	0,10	19,0	19,0	19,0	29,0
203	BIB ZO-wand	7,50	18,9	18,9	18,9	28,9
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	18,8	18,8	18,8	28,8
200	Uitlaten Bag in Box	2,00	18,2	18,2	18,2	28,2
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	18,2	18,2	18,2	28,2
028	Ventilator Koeltoren	2,50	17,8	17,8	17,8	27,8
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	17,6	17,6	17,6	27,6
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	17,6	17,6	17,6	27,6
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	17,4	17,4	17,4	27,4
222	Afzuiging zuurkasten lab NQAC	0,60	17,4	17,4	17,4	27,4
068	Rooster droogtoren	3,00	17,4	17,4	17,4	27,4
202	BIB NO-wand	8,50	16,8	16,8	16,8	26,8
027	Roosters Koeltoren	0,30	16,2	16,2	16,2	26,2
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	16,1	16,1	16,1	26,1
Rest			30,5	28,2	28,1	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ03\_A - Bloemhofweg 2  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ03_A	Bloemhofweg 2	5,00	41,8	39,2	38,4	48,4
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	38,9	31,2	--	38,9
024	Filterkast	3,00	28,2	28,2	28,2	38,2
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	28,1	28,1	28,1	38,1
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	27,5	27,5	27,5	37,5
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	27,3	27,3	27,3	37,3
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	26,9	26,9	26,9	36,9
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	26,8	26,8	26,8	36,8
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	26,8	26,8	26,8	36,8
017	Uitblaas NIRO	9,00	26,5	26,5	26,5	36,5
036	Onderzijde Pot	2,00	24,4	24,4	24,4	34,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	21,2	21,2	21,2	31,2
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	21,1	21,1	21,1	31,1
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	21,0	21,0	21,0	31,0
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	20,2	20,2	20,2	30,2
035	Leiding/Buis	1,50	19,8	19,8	19,8	29,8
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	19,7	19,7	19,7	29,7
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	19,7	19,7	19,7	29,7
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	19,6	19,6	19,6	29,6
119	Uitlaat Ketel	15,00	19,4	19,4	19,4	29,4
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	19,0	19,0	19,0	29,0
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	18,8	18,8	18,8	28,8
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	18,1	18,1	18,1	28,1
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	17,7	17,7	17,7	27,7
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	17,5	17,5	17,5	27,5
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	17,4	17,4	17,4	27,4
034	Leiding/Buis	1,50	17,4	17,4	17,4	27,4
067	Rooster droogtoren	1,00	17,4	17,4	17,4	27,4
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	16,7	16,7	16,7	26,7
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	16,5	16,5	16,5	26,5
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	16,4	16,4	16,4	26,4
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	15,8	15,8	15,8	25,8
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	15,8	15,8	15,8	25,8
204	BIB ZW-wand	7,50	15,5	15,5	15,5	25,5
018	Uitlaat Filterkast	6,00	15,4	15,4	15,4	25,4
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	15,3	15,3	15,3	25,3
203	BIB ZO-wand	7,50	15,2	15,2	15,2	25,2
068	Rooster droogtoren	3,00	15,2	15,2	15,2	25,2
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	15,1	15,1	15,1	25,1
201	BIB NW-wand	13,50	15,0	15,0	15,0	25,0
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	24,8	--	--	24,8
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	14,4	14,4	14,4	24,4
066	Uitblaas op dak	0,50	14,0	14,0	14,0	24,0
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	14,0	14,0	14,0	24,0
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	13,9	13,9	13,9	23,9
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	13,2	13,2	13,2	23,2
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	13,0	13,0	13,0	23,0
028	Ventilator Koeltoren	2,50	12,4	12,4	12,4	22,4
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	11,6	11,6	11,6	21,6
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	11,2	11,2	11,2	21,2
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	10,8	10,8	10,8	20,8
Rest			24,2	23,9	23,8	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ04\_A - Bloemhofweg 4  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
WZ04_A	Bloemhofweg 4	5,00	44,9	43,1	42,6	52,6
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	36,9	36,9	36,9	46,9
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	35,1	35,1	35,1	45,1
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	40,9	33,2	--	40,9
036	Onderzijde Pot	2,00	30,6	30,6	30,6	40,6
024	Filterkast	3,00	29,2	29,2	29,2	39,2
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	28,1	28,1	28,1	38,1
017	Uitblaas NIRO	9,00	27,7	27,7	27,7	37,7
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	27,6	27,6	27,6	37,6
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,4	27,4	27,4	37,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	27,3	27,3	27,3	37,3
065	Uitstraling door Explosieluik	5,50	27,2	27,2	27,2	37,2
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	27,2	27,2	27,2	37,2
035	Leiding/Buis	1,50	26,3	26,3	26,3	36,3
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	25,9	25,9	25,9	35,9
034	Leiding/Buis	1,50	24,6	24,6	24,6	34,6
098	Uitblaas koelmachine	1,00	23,8	23,8	23,8	33,8
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	23,0	23,0	23,0	33,0
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	22,9	22,9	22,9	32,9
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,7	21,7	21,7	31,7
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	21,6	21,6	21,6	31,6
028	Ventilator Koeltoren	2,50	21,2	21,2	21,2	31,2
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	21,0	21,0	21,0	31,0
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	20,4	20,4	20,4	30,4
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	20,3	20,3	20,3	30,3
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	20,2	20,2	20,2	30,2
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	19,9	19,9	19,9	29,9
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	19,7	19,7	19,7	29,7
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	19,7	19,7	19,7	29,7
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	19,3	19,3	19,3	29,3
067	Rooster droogtoren	1,00	19,2	19,2	19,2	29,2
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	18,4	18,4	18,4	28,4
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,3	18,3	18,3	28,3
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	18,0	18,0	18,0	28,0
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	17,8	17,8	17,8	27,8
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	17,8	17,8	17,8	27,8
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	26,9	--	--	26,9
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	16,8	16,8	16,8	26,8
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	16,8	16,8	16,8	26,8
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	16,6	16,6	16,6	26,6
068	Rooster droogtoren	3,00	16,4	16,4	16,4	26,4
018	Uitlaat Filterkast	6,00	16,1	16,1	16,1	26,1
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	15,9	15,9	15,9	25,9
204	BIB ZW-wand	7,50	15,9	15,9	15,9	25,9
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	15,7	15,7	15,7	25,7
203	BIB ZO-wand	7,50	15,7	15,7	15,7	25,7
066	Uitblaas op dak	0,50	15,4	15,4	15,4	25,4
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	15,1	15,1	15,1	25,1
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	15,0	15,0	15,0	25,0
027	Roosters Koeltoren	0,30	14,5	14,5	14,5	24,5
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	14,4	14,4	14,4	24,4
Rest			25,7	25,4	25,3	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ05\_A - Bloemhofweg 6  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
WZ05_A	Bloemhofweg 6	5,00	45,7	43,9	43,5	53,5
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	39,3	39,3	39,3	49,3
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	34,0	34,0	34,0	44,0
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	41,7	34,0	--	41,7
024	Filterkast	3,00	31,3	31,3	31,3	41,3
036	Onderzijde Pot	2,00	30,9	30,9	30,9	40,9
017	Uitblaas NIRO	9,00	29,0	29,0	29,0	39,0
065	Uitstraling door Explosieluik	5,50	28,0	28,0	28,0	38,0
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,6	27,6	27,6	37,6
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	27,5	27,5	27,5	37,5
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	26,9	26,9	26,9	36,9
089	Uitblaas met demper	0,70	26,8	26,8	26,8	36,8
035	Leiding/Buis	1,50	26,6	26,6	26,6	36,6
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	25,4	25,4	25,4	35,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,3	25,3	25,3	35,3
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	24,7	24,7	24,7	34,7
034	Leiding/Buis	1,50	24,7	24,7	24,7	34,7
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,5	24,5	24,5	34,5
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	23,8	23,8	23,8	33,8
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	22,5	22,5	22,5	32,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	21,9	21,9	21,9	31,9
028	Ventilator Koeltoren	2,50	21,7	21,7	21,7	31,7
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,4	21,4	21,4	31,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	21,2	21,2	21,2	31,2
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	20,5	20,5	20,5	30,5
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	20,5	20,5	20,5	30,5
018	Uitlaat Filterkast	6,00	20,1	20,1	20,1	30,1
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	19,9	19,9	19,9	29,9
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	19,8	19,8	19,8	29,8
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	19,8	19,8	19,8	29,8
067	Rooster droogtoren	1,00	19,7	19,7	19,7	29,7
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	19,7	19,7	19,7	29,7
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	19,2	19,2	19,2	29,2
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	18,8	18,8	18,8	28,8
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,7	18,7	18,7	28,7
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	18,1	18,1	18,1	28,1
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	17,9	17,9	17,9	27,9
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	17,9	17,9	17,9	27,9
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	17,7	17,7	17,7	27,7
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	17,5	17,5	17,5	27,5
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	27,4	--	--	27,4
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	17,1	17,1	17,1	27,1
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	17,0	17,0	17,0	27,0
068	Rooster droogtoren	3,00	16,9	16,9	16,9	26,9
203	BIB ZO-wand	7,50	16,4	16,4	16,4	26,4
204	BIB ZW-wand	7,50	16,3	16,3	16,3	26,3
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	16,0	16,0	16,0	26,0
066	Uitblaas op dak	0,50	16,0	16,0	16,0	26,0
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	16,0	16,0	16,0	26,0
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	15,1	15,1	15,1	25,1
027	Roosters Koeltoren	0,30	14,1	14,1	14,1	24,1
Rest			26,3	25,9	25,9	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ06\_A - Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	5,00	43,0	39,8	38,8	48,8
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	40,7	33,1	--	40,7
017	Uitblaas NIRO	9,00	29,5	29,5	29,5	39,5
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,9	27,9	27,9	37,9
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	27,6	27,6	27,6	37,6
065	Uitstraling door Explosieluik	5,50	27,4	27,4	27,4	37,4
036	Onderzijde Pot	2,00	27,3	27,3	27,3	37,3
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	25,0	25,0	25,0	35,0
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,4	24,4	24,4	34,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	24,3	24,3	24,3	34,3
024	Filterkast	3,00	23,9	23,9	23,9	33,9
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	23,9	23,9	23,9	33,9
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	23,7	23,7	23,7	33,7
119	Uitlaat Ketel	15,00	23,2	23,2	23,2	33,2
035	Leiding/Buis	1,50	22,5	22,5	22,5	32,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,4	22,4	22,4	32,4
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	21,2	21,2	21,2	31,2
203	BIB ZO-wand	7,50	21,2	21,2	21,2	31,2
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	20,9	20,9	20,9	30,9
067	Rooster droogtoren	1,00	20,8	20,8	20,8	30,8
034	Leiding/Buis	1,50	20,8	20,8	20,8	30,8
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	20,7	20,7	20,7	30,7
204	BIB ZW-wand	7,50	20,2	20,2	20,2	30,2
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	19,9	19,9	19,9	29,9
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	19,4	19,4	19,4	29,4
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	19,1	19,1	19,1	29,1
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	18,2	18,2	18,2	28,2
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	18,2	18,2	18,2	28,2
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	18,1	18,1	18,1	28,1
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	18,0	18,0	18,0	28,0
018	Uitlaat Filterkast	6,00	17,9	17,9	17,9	27,9
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	17,9	17,9	17,9	27,9
066	Uitblaas op dak	0,50	17,3	17,3	17,3	27,3
068	Rooster droogtoren	3,00	17,1	17,1	17,1	27,1
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	17,0	17,0	17,0	27,0
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	26,4	--	--	26,4
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	16,3	16,3	16,3	26,3
089	Uitblaas met demper	0,70	15,5	15,5	15,5	25,5
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	15,3	15,3	15,3	25,3
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	14,5	14,5	14,5	24,5
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	13,6	13,6	13,6	23,6
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	13,5	13,5	13,5	23,5
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	13,4	13,4	13,4	23,4
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	13,2	13,2	13,2	23,2
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	13,0	13,0	13,0	23,0
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	13,0	13,0	13,0	23,0
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	12,9	12,9	12,9	22,9
201	BIB NW-wand	13,50	12,9	12,9	12,9	22,9
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	12,5	12,5	12,5	22,5
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	12,4	12,4	12,4	22,4
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	12,2	12,2	12,2	22,2
Rest			26,1	24,3	24,2	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ07\_A - Bloemhofweg 12 en 12a  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	5,00	42,7	39,7	38,9	48,9
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	39,7	32,0	--	39,7
017	Uitblaas NIRO	9,00	29,6	29,6	29,6	39,6
036	Onderzijde Pot	2,00	27,9	27,9	27,9	37,9
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,8	27,8	27,8	37,8
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	27,3	27,3	27,3	37,3
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	27,1	27,1	27,1	37,1
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	27,1	27,1	27,1	37,1
065	Uitstraling door Explosieluik	5,50	26,1	26,1	26,1	36,1
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,6	24,6	24,6	34,6
024	Filterkast	3,00	24,4	24,4	24,4	34,4
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,1	24,1	24,1	34,1
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	23,9	23,9	23,9	33,9
035	Leiding/Buis	1,50	23,1	23,1	23,1	33,1
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,4	22,4	22,4	32,4
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,6	21,6	21,6	31,6
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	21,1	21,1	21,1	31,1
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	21,0	21,0	21,0	31,0
116	Elektrische Vorkheftruck	0,75	30,9	--	--	30,9
098	Uitblaas koelmachiïne	1,00	20,6	20,6	20,6	30,6
034	Leiding/Buis	1,50	20,1	20,1	20,1	30,1
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	19,5	19,5	19,5	29,5
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	19,2	19,2	19,2	29,2
067	Rooster droogtoren	1,00	19,1	19,1	19,1	29,1
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	18,8	18,8	18,8	28,8
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	18,4	18,4	18,4	28,4
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	18,4	18,4	18,4	28,4
018	Uitlaat Filterkast	6,00	18,2	18,2	18,2	28,2
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	18,1	18,1	18,1	28,1
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	17,9	17,9	17,9	27,9
204	BIB ZW-wand	7,50	17,9	17,9	17,9	27,9
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	17,8	17,8	17,8	27,8
203	BIB ZO-wand	7,50	17,8	17,8	17,8	27,8
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	17,5	17,5	17,5	27,5
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	17,5	17,5	17,5	27,5
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	16,8	16,8	16,8	26,8
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	16,5	16,5	16,5	26,5
066	Uitblaas op dak	0,50	16,2	16,2	16,2	26,2
068	Rooster droogtoren	3,00	15,4	15,4	15,4	25,4
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	15,4	15,4	15,4	25,4
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	14,9	14,9	14,9	24,9
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	14,8	14,8	14,8	24,8
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	24,3	--	--	24,3
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	13,7	13,7	13,7	23,7
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	13,6	13,6	13,6	23,6
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	13,2	13,2	13,2	23,2
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	12,5	12,5	12,5	22,5
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	12,0	12,0	12,0	22,0
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	12,0	12,0	12,0	22,0
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	11,9	11,9	11,9	21,9
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	11,8	11,8	11,8	21,8
Rest			25,7	24,7	24,7	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ08\_A - Bloemhofweg 14  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ08_A	Bloemhofweg 14	5,00	42,0	39,6	39,0	49,0
017	Uitblaas NIRO	9,00	29,5	29,5	29,5	39,5
036	Onderzijde Pot	2,00	29,4	29,4	29,4	39,4
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	38,4	30,8	--	38,4
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,5	27,5	27,5	37,5
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	26,8	26,8	26,8	36,8
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	26,5	26,5	26,5	36,5
024	Filterkast	3,00	26,1	26,1	26,1	36,1
035	Leiding/Buis	1,50	25,6	25,6	25,6	35,6
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,4	25,4	25,4	35,4
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	24,9	24,9	24,9	34,9
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,3	24,3	24,3	34,3
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,0	24,0	24,0	34,0
034	Leiding/Buis	1,50	23,3	23,3	23,3	33,3
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	23,2	23,2	23,2	33,2
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	22,8	22,8	22,8	32,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,2	22,2	22,2	32,2
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	21,7	21,7	21,7	31,7
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,1	21,1	21,1	31,1
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	20,8	20,8	20,8	30,8
098	Uitblaas koelmachine	1,00	20,5	20,5	20,5	30,5
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	19,1	19,1	19,1	29,1
203	BIB ZO-wand	7,50	19,1	19,1	19,1	29,1
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	18,9	18,9	18,9	28,9
018	Uitlaat Filterkast	6,00	18,7	18,7	18,7	28,7
116	Elektrische Vorkheftruck	0,75	28,7	--	--	28,7
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,4	18,4	18,4	28,4
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	18,3	18,3	18,3	28,3
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	18,2	18,2	18,2	28,2
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	17,9	17,9	17,9	27,9
204	BIB ZW-wand	7,50	17,8	17,8	17,8	27,8
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	16,7	16,7	16,7	26,7
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	16,4	16,4	16,4	26,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	15,9	15,9	15,9	25,9
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	15,8	15,8	15,8	25,8
067	Rooster droogtoren	1,00	15,4	15,4	15,4	25,4
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	15,3	15,3	15,3	25,3
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	24,0	--	--	24,0
068	Rooster droogtoren	3,00	13,9	13,9	13,9	23,9
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	13,7	13,7	13,7	23,7
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	13,7	13,7	13,7	23,7
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	13,6	13,6	13,6	23,6
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	13,6	13,6	13,6	23,6
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	13,5	13,5	13,5	23,5
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	13,2	13,2	13,2	23,2
066	Uitblaas op dak	0,50	12,8	12,8	12,8	22,8
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	12,7	12,7	12,7	22,7
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	12,3	12,3	12,3	22,3
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	12,1	12,1	12,1	22,1
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	11,6	11,6	11,6	21,6
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	11,4	11,4	11,4	21,4
Rest			25,5	24,4	24,3	34,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ09\_A - Bloemhofweg 16 en 16a  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	5,00	43,0	39,4	38,4	48,4
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	40,5	32,8	--	40,5
017	Uitblaas NIRO	9,00	30,0	30,0	30,0	40,0
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	29,2	29,2	29,2	39,2
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,9	27,9	27,9	37,9
036	Onderzijde Pot	2,00	26,0	26,0	26,0	36,0
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,6	25,6	25,6	35,6
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	25,5	25,5	25,5	35,5
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	24,6	24,6	24,6	34,6
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	23,5	23,5	23,5	33,5
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	23,5	23,5	23,5	33,5
024	Filterkast	3,00	23,1	23,1	23,1	33,1
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	22,8	22,8	22,8	32,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,7	22,7	22,7	32,7
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	21,7	21,7	21,7	31,7
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	21,5	21,5	21,5	31,5
116	Elektrische Vorkheftruck	0,75	31,0	--	--	31,0
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,0	21,0	21,0	31,0
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	20,8	20,8	20,8	30,8
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	20,4	20,4	20,4	30,4
034	Leiding/Buis	1,50	19,5	19,5	19,5	29,5
035	Leiding/Buis	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,9	18,9	18,9	28,9
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	18,6	18,6	18,6	28,6
203	BIB ZO-wand	7,50	18,6	18,6	18,6	28,6
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	18,3	18,3	18,3	28,3
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	18,0	18,0	18,0	28,0
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	17,9	17,9	17,9	27,9
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	17,2	17,2	17,2	27,2
204	BIB ZW-wand	7,50	17,1	17,1	17,1	27,1
018	Uitlaat Filterkast	6,00	17,0	17,0	17,0	27,0
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	26,0	--	--	26,0
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	15,9	15,9	15,9	25,9
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	15,7	15,7	15,7	25,7
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	15,6	15,6	15,6	25,6
067	Rooster droogtoren	1,00	15,4	15,4	15,4	25,4
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	14,2	14,2	14,2	24,2
068	Rooster droogtoren	3,00	13,7	13,7	13,7	23,7
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	13,6	13,6	13,6	23,6
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	13,4	13,4	13,4	23,4
066	Uitblaas op dak	0,50	13,1	13,1	13,1	23,1
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	12,1	12,1	12,1	22,1
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	12,0	12,0	12,0	22,0
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	11,7	11,7	11,7	21,7
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	11,4	11,4	11,4	21,4
214	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	21,1	--	--	21,1
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	11,1	11,1	11,1	21,1
065	Uitstraling door Explosieluik	5,50	10,9	10,9	10,9	20,9
094	Gevel NW Topaze (1)	3,00	10,8	10,8	10,8	20,8
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	10,6	10,6	10,6	20,6
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	10,6	10,6	10,6	20,6
Rest			23,8	23,6	23,5	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ10\_A - Bloemhofweg 18  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ10_A	Bloemhofweg 18	5,00	43,8	39,7	38,6	48,6
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	40,7	33,0	--	40,7
017	Uitblaas NIRO	9,00	30,5	30,5	30,5	40,5
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	29,5	29,5	29,5	39,5
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	28,0	28,0	28,0	38,0
024	Filterkast	3,00	27,1	27,1	27,1	37,1
116	Elektrische Vorkheftruck	0,75	36,4	--	--	36,4
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	26,0	26,0	26,0	36,0
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,6	25,6	25,6	35,6
036	Onderzijde Pot	2,00	25,4	25,4	25,4	35,4
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	25,2	25,2	25,2	35,2
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,5	24,5	24,5	34,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,6	22,6	22,6	32,6
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	21,9	21,9	21,9	31,9
018	Uitlaat Filterkast	6,00	21,2	21,2	21,2	31,2
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	20,7	20,7	20,7	30,7
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	20,6	20,6	20,6	30,6
119	Uitlaat Ketel	15,00	20,5	20,5	20,5	30,5
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	20,5	20,5	20,5	30,5
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	20,1	20,1	20,1	30,1
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	19,6	19,6	19,6	29,6
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	19,4	19,4	19,4	29,4
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	19,2	19,2	19,2	29,2
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	18,8	18,8	18,8	28,8
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	18,7	18,7	18,7	28,7
034	Leiding/Buis	1,50	18,3	18,3	18,3	28,3
035	Leiding/Buis	1,50	18,1	18,1	18,1	28,1
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	17,9	17,9	17,9	27,9
203	BIB ZO-wand	7,50	17,6	17,6	17,6	27,6
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	16,8	16,8	16,8	26,8
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	16,6	16,6	16,6	26,6
204	BIB ZW-wand	7,50	16,4	16,4	16,4	26,4
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	26,3	--	--	26,3
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	15,8	15,8	15,8	25,8
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	15,3	15,3	15,3	25,3
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	15,3	15,3	15,3	25,3
067	Rooster droogtoren	1,00	14,9	14,9	14,9	24,9
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	14,8	14,8	14,8	24,8
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	14,5	14,5	14,5	24,5
202	BIB NO-wand	8,50	14,2	14,2	14,2	24,2
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	13,8	13,8	13,8	23,8
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	13,8	13,8	13,8	23,8
068	Rooster droogtoren	3,00	12,8	12,8	12,8	22,8
214	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	22,6	--	--	22,6
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	12,3	12,3	12,3	22,3
066	Uitblaas op dak	0,50	12,2	12,2	12,2	22,2
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	11,5	11,5	11,5	21,5
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	11,4	11,4	11,4	21,4
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	10,7	10,7	10,7	20,7
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	10,5	10,5	10,5	20,5
094	Gevel NW Topaze (1)	3,00	10,3	10,3	10,3	20,3
Rest			24,1	23,8	23,5	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ11\_A - Bloemhofweg 18a  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	5,00	44,0	41,3	40,7	50,7
024	Filterkast	3,00	33,2	33,2	33,2	43,2
036	Onderzijde Pot	2,00	32,2	32,2	32,2	42,2
017	Uitblaas NIRO	9,00	30,8	30,8	30,8	40,8
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	39,9	32,2	--	39,9
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	28,0	28,0	28,0	38,0
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	27,6	27,6	27,6	37,6
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	27,3	27,3	27,3	37,3
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	27,1	27,1	27,1	37,1
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,6	25,6	25,6	35,6
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	25,5	25,5	25,5	35,5
035	Leiding/Buis	1,50	25,4	25,4	25,4	35,4
116	Elektrische Vorkheftruck	0,75	35,2	--	--	35,2
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	25,0	25,0	25,0	35,0
034	Leiding/Buis	1,50	23,3	23,3	23,3	33,3
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	23,2	23,2	23,2	33,2
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	22,8	22,8	22,8	32,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,7	22,7	22,7	32,7
018	Uitlaat Filterkast	6,00	22,4	22,4	22,4	32,4
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	22,3	22,3	22,3	32,3
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	21,6	21,6	21,6	31,6
261	Uitblaas Luwa, wanden geluiddemper	2,00	21,4	21,4	21,4	31,4
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	20,8	20,8	20,8	30,8
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	20,7	20,7	20,7	30,7
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	20,4	20,4	20,4	30,4
119	Uitlaat Ketel	15,00	20,2	20,2	20,2	30,2
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	20,1	20,1	20,1	30,1
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	19,2	19,2	19,2	29,2
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	18,9	18,9	18,9	28,9
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	18,7	18,7	18,7	28,7
203	BIB ZO-wand	7,50	18,6	18,6	18,6	28,6
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	17,8	17,8	17,8	27,8
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	16,5	16,5	16,5	26,5
204	BIB ZW-wand	7,50	16,3	16,3	16,3	26,3
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	25,4	--	--	25,4
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	15,4	15,4	15,4	25,4
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	15,4	15,4	15,4	25,4
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	15,1	15,1	15,1	25,1
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	15,0	15,0	15,0	25,0
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	14,8	14,8	14,8	24,8
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	14,6	14,6	14,6	24,6
202	BIB NO-wand	8,50	14,3	14,3	14,3	24,3
002	Gevel NO LUWA	3,30	14,0	14,0	14,0	24,0
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	13,9	13,9	13,9	23,9
067	Rooster droogtoren	1,00	13,8	13,8	13,8	23,8
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	13,6	13,6	13,6	23,6
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	13,4	13,4	13,4	23,4
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	13,3	13,3	13,3	23,3
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	13,1	13,1	13,1	23,1
214	Manoevreren Vrachtwagens	0,75	23,0	--	--	23,0
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	12,9	12,9	12,9	22,9
Rest			25,5	25,3	25,2	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ12\_A - Bloemhofweg 20 t/m 26  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	5,00	42,5	41,2	40,9	50,9
024	Filterkast	3,00	33,4	33,4	33,4	43,4
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	31,1	31,1	31,1	41,1
017	Uitblaas NIRO	9,00	30,8	30,8	30,8	40,8
036	Onderzijde Pot	2,00	29,6	29,6	29,6	39,6
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,8	27,8	27,8	37,8
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	26,5	26,5	26,5	36,5
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	26,5	26,5	26,5	36,5
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	36,2	28,5	--	36,2
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	26,1	26,1	26,1	36,1
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	25,5	25,5	25,5	35,5
035	Leiding/Buis	1,50	25,5	25,5	25,5	35,5
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,4	25,4	25,4	35,4
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,8	24,8	24,8	34,8
034	Leiding/Buis	1,50	23,3	23,3	23,3	33,3
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	23,2	23,2	23,2	33,2
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	23,1	23,1	23,1	33,1
018	Uitlaat Filterkast	6,00	22,8	22,8	22,8	32,8
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	22,6	22,6	22,6	32,6
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	22,4	22,4	22,4	32,4
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	22,2	22,2	22,2	32,2
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	21,8	21,8	21,8	31,8
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,4	21,4	21,4	31,4
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	20,9	20,9	20,9	30,9
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	20,8	20,8	20,8	30,8
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	20,6	20,6	20,6	30,6
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	19,7	19,7	19,7	29,7
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	19,4	19,4	19,4	29,4
203	BIB ZO-wand	7,50	19,2	19,2	19,2	29,2
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	19,1	19,1	19,1	29,1
204	BIB ZW-wand	7,50	19,0	19,0	19,0	29,0
213	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	29,0	--	--	29,0
202	BIB NO-wand	8,50	18,8	18,8	18,8	28,8
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	18,6	18,6	18,6	28,6
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	17,9	17,9	17,9	27,9
098	Uitblaas koelmachine	1,00	17,6	17,6	17,6	27,6
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	17,3	17,3	17,3	27,3
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	16,6	16,6	16,6	26,6
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	15,6	15,6	15,6	25,6
002	Gevel NO LUWA	3,30	15,4	15,4	15,4	25,4
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	15,3	15,3	15,3	25,3
201	BIB NW-wand	13,50	15,1	15,1	15,1	25,1
116	Elektrische Vorkheftruck	0,75	24,8	--	--	24,8
028	Ventilator Koeltoren	2,50	14,6	14,6	14,6	24,6
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	14,5	14,5	14,5	24,5
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	14,3	14,3	14,3	24,3
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	13,6	13,6	13,6	23,6
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	13,6	13,6	13,6	23,6
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	13,5	13,5	13,5	23,5
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	13,2	13,2	13,2	23,2
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	13,2	13,2	13,2	23,2
Rest			28,0	26,6	26,6	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ13\_A - Lijsterbesweg 1  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	5,00	45,0	43,8	43,5	53,5
024	Filterkast	3,00	36,1	36,1	36,1	46,1
017	Uitblaas NIRO	9,00	34,8	34,8	34,8	44,8
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	31,3	31,3	31,3	41,3
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	30,6	30,6	30,6	40,6
023	Leiding "Brude" water	4,00	29,9	29,9	29,9	39,9
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	29,3	29,3	29,3	39,3
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	28,9	28,9	28,9	38,9
035	Leiding/Buis	1,50	28,0	28,0	28,0	38,0
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	27,8	27,8	27,8	37,8
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	37,7	30,1	--	37,7
018	Uitlaat Filterkast	6,00	27,1	27,1	27,1	37,1
003	Gevel ZO LUWA	3,30	26,8	26,8	26,8	36,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	26,6	26,6	26,6	36,6
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	26,3	26,3	26,3	36,3
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	26,2	26,2	26,2	36,2
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	26,2	26,2	26,2	36,2
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	26,0	26,0	26,0	36,0
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	25,9	25,9	25,9	35,9
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	25,7	25,7	25,7	35,7
034	Leiding/Buis	1,50	25,6	25,6	25,6	35,6
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	25,5	25,5	25,5	35,5
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	25,2	25,2	25,2	35,2
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	25,0	25,0	25,0	35,0
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	24,9	24,9	24,9	34,9
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	24,7	24,7	24,7	34,7
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	24,6	24,6	24,6	34,6
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	23,1	23,1	23,1	33,1
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	22,6	22,6	22,6	32,6
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	22,5	22,5	22,5	32,5
119	Uitlaat Ketel	15,00	22,4	22,4	22,4	32,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	20,1	20,1	20,1	30,1
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	19,9	19,9	19,9	29,9
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	19,7	19,7	19,7	29,7
036	Onderzijde Pot	2,00	19,3	19,3	19,3	29,3
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	19,2	19,2	19,2	29,2
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	19,1	19,1	19,1	29,1
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	19,1	19,1	19,1	29,1
213	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	29,0	--	--	29,0
002	Gevel NO LUWA	3,30	18,8	18,8	18,8	28,8
212	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	23,4	23,4	--	28,4
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	18,4	18,4	18,4	28,4
203	BIB ZO-wand	7,50	18,4	18,4	18,4	28,4
215a	Uitstraling uit overkapping	5,80	28,3	--	--	28,3
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	18,3	18,3	18,3	28,3
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	18,2	18,2	18,2	28,2
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	18,1	18,1	18,1	28,1
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	0,50	17,9	17,9	17,9	27,9
021	Pompen	0,30	17,7	17,7	17,7	27,7
078	Rooster	0,50	17,7	17,7	17,7	27,7
202	BIB NO-wand	8,50	17,6	17,6	17,6	27,6
Rest			33,6	29,8	29,7	39,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ14\_A - Ligusterweg 2  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ14_A	Ligusterweg 2	5,00	46,6	45,4	45,2	55,2
017	Uitblaas NIRO	9,00	36,3	36,3	36,3	46,3
024	Filterkast	3,00	35,8	35,8	35,8	45,8
002	Gevel NO LUWA	3,30	33,2	33,2	33,2	43,2
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	33,2	33,2	33,2	43,2
023	Leiding "Brude" water	4,00	32,8	32,8	32,8	42,8
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	32,0	32,0	32,0	42,0
007	Gevel ZO LUWA 3e verd.	3,30	31,4	31,4	31,4	41,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	31,0	31,0	31,0	41,0
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	39,7	32,1	--	39,7
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	29,2	29,2	29,2	39,2
003	Gevel ZO LUWA	3,30	29,2	29,2	29,2	39,2
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	28,8	28,8	28,8	38,8
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	28,1	28,1	28,1	38,1
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	28,1	28,1	28,1	38,1
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	28,0	28,0	28,0	38,0
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	27,7	27,7	27,7	37,7
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	27,7	27,7	27,7	37,7
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	27,3	27,3	27,3	37,3
034	Leiding/Buis	1,50	26,9	26,9	26,9	36,9
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	26,8	26,8	26,8	36,8
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	26,7	26,7	26,7	36,7
018	Uitlaat Filterkast	6,00	26,7	26,7	26,7	36,7
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	26,5	26,5	26,5	36,5
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	26,4	26,4	26,4	36,4
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	26,3	26,3	26,3	36,3
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	25,9	25,9	25,9	35,9
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	25,4	25,4	25,4	35,4
035	Leiding/Buis	1,50	24,8	24,8	24,8	34,8
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	24,7	24,7	24,7	34,7
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	24,6	24,6	24,6	34,6
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	24,1	24,1	24,1	34,1
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	23,7	23,7	23,7	33,7
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	0,50	23,2	23,2	23,2	33,2
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	23,2	23,2	23,2	33,2
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	22,5	22,5	22,5	32,5
213	Manoevreren Vrachtwagens	0,75	32,2	--	--	32,2
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,7	21,7	21,7	31,7
212	Manoevreren Vrachtwagens	0,75	26,1	26,2	--	31,2
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	21,1	21,1	21,1	31,1
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	20,9	20,9	20,9	30,9
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	20,6	20,6	20,6	30,6
021	Pompen	0,30	20,3	20,3	20,3	30,3
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	20,2	20,2	20,2	30,2
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	20,1	20,1	20,1	30,1
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	0,50	19,8	19,8	19,8	29,8
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	19,8	19,8	19,8	29,8
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	19,6	19,6	19,6	29,6
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	19,5	19,5	19,5	29,5
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	19,3	19,3	19,3	29,3
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	18,9	18,9	18,9	28,9
Rest			34,7	31,0	30,9	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ15\_A - Hulstweg 96-100 (oud punt 10)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	5,00	46,9	46,2	46,0	56,0
017	Uitblaas NIRO	9,00	36,3	36,3	36,3	46,3
023	Leiding "Brude" water	4,00	35,1	35,1	35,1	45,1
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	34,8	34,8	34,8	44,8
002	Gevel NO LUWA	3,30	34,3	34,3	34,3	44,3
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	34,1	34,1	34,1	44,1
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	0,50	32,9	32,9	32,9	42,9
003	Gevel ZO LUWA	3,30	32,7	32,7	32,7	42,7
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	32,6	32,6	32,6	42,6
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	32,4	32,4	32,4	42,4
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	31,3	31,3	31,3	41,3
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	31,1	31,1	31,1	41,1
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	31,0	31,0	31,0	41,0
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	29,5	29,5	29,5	39,5
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	29,0	29,0	29,0	39,0
261	Uitblaas Luwa, wanden geluiddemper	2,00	28,8	28,8	28,8	38,8
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	38,4	30,8	--	38,4
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	28,1	28,1	28,1	38,1
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	27,9	27,9	27,9	37,9
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	27,9	27,9	27,9	37,9
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	27,4	27,4	27,4	37,4
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	27,2	27,2	27,2	37,2
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	26,6	26,6	26,6	36,6
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	26,6	26,6	26,6	36,6
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	26,5	26,5	26,5	36,5
034	Leiding/Buis	1,50	26,4	26,4	26,4	36,4
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	26,4	26,4	26,4	36,4
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	25,7	25,7	25,7	35,7
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	25,6	25,6	25,6	35,6
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	25,4	25,4	25,4	35,4
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	25,1	25,1	25,1	35,1
089	Uitblaas met demper	0,70	25,0	25,0	25,0	35,0
212	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	29,1	29,2	--	34,2
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	23,4	23,4	23,4	33,4
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	23,1	23,1	23,1	33,1
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	0,50	22,7	22,7	22,7	32,7
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	22,0	22,0	22,0	32,0
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	21,9	21,9	21,9	31,9
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	21,5	21,5	21,5	31,5
036	Onderzijde Pot	2,00	21,0	21,0	21,0	31,0
018	Uitlaat Filterkast	6,00	21,0	21,0	21,0	31,0
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	20,7	20,7	20,7	30,7
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	20,7	20,7	20,7	30,7
079	Stork Ventilatoren	0,50	20,0	20,0	20,0	30,0
119	Uitlaat Ketel	15,00	20,0	20,0	20,0	30,0
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	20,0	20,0	20,0	30,0
213	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	29,9	--	--	29,9
008	Uitlaat	0,25	19,7	19,7	19,7	29,7
021	Pompen	0,30	19,5	19,5	19,5	29,5
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	19,2	19,2	19,2	29,2
006	Opening van uitlaat	0,50	18,8	18,8	18,8	28,8
Rest			33,4	30,3	30,3	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ16\_A - Hulsweg 25  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ16_A	Hulsweg 25	5,00	43,2	42,7	42,6	52,6
021	Pompen	0,30	32,5	32,5	32,5	42,5
017	Uitblaas NIRO	9,00	32,0	32,0	32,0	42,0
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	31,8	31,8	31,8	41,8
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	30,6	30,6	30,6	40,6
002	Gevel NO LUWA	3,30	29,7	29,7	29,7	39,7
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	29,2	29,2	29,2	39,2
089	Uitblaas met demper	0,70	29,0	29,0	29,0	39,0
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	28,9	28,9	28,9	38,9
023	Leiding "Brude" water	4,00	28,3	28,3	28,3	38,3
003	Gevel ZO LUWA	3,30	27,5	27,5	27,5	37,5
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	0,50	27,4	27,4	27,4	37,4
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	27,3	27,3	27,3	37,3
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	26,5	26,5	26,5	36,5
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	26,4	26,4	26,4	36,4
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	26,1	26,1	26,1	36,1
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	25,4	25,4	25,4	35,4
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	24,7	24,7	24,7	34,7
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,7	24,7	24,7	34,7
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	24,5	24,5	24,5	34,5
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	24,4	24,4	24,4	34,4
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	23,8	23,8	23,8	33,8
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	23,7	23,7	23,7	33,7
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	23,6	23,6	23,6	33,6
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	23,4	23,4	23,4	33,4
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	23,1	23,1	23,1	33,1
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	22,9	22,9	22,9	32,9
119	Uitlaat Ketel	15,00	22,7	22,7	22,7	32,7
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	32,6	25,0	--	32,6
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	22,0	22,0	22,0	32,0
022	Rooster in deur DEMI	1,50	21,8	21,8	21,8	31,8
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	21,2	21,2	21,2	31,2
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	20,8	20,8	20,8	30,8
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	20,3	20,3	20,3	30,3
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	20,3	20,3	20,3	30,3
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	20,1	20,1	20,1	30,1
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	19,8	19,8	19,8	29,8
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	19,7	19,7	19,7	29,7
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	19,4	19,4	19,4	29,4
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	19,3	19,3	19,3	29,3
018	Uitlaat Filterkast	6,00	18,7	18,7	18,7	28,7
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	18,6	18,6	18,6	28,6
008	Uitlaat	0,25	18,1	18,1	18,1	28,1
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	18,0	18,0	18,0	28,0
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	17,7	17,7	17,7	27,7
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	0,50	17,3	17,3	17,3	27,3
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	17,3	17,3	17,3	27,3
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	17,3	17,3	17,3	27,3
006	Opening van uitlaat	0,50	15,4	15,4	15,4	25,4
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	15,3	15,3	15,3	25,3
024	Filterkast	3,00	15,2	15,2	15,2	25,2
Rest			30,4	27,6	26,8	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ17\_A - Jan Mankestraat 23  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	5,00	43,0	42,7	42,7	52,7
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	32,2	32,2	32,2	42,2
017	Uitblaas NIRO	9,00	32,0	32,0	32,0	42,0
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	31,8	31,8	31,8	41,8
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	31,0	31,0	31,0	41,0
002	Gevel NO LUWA	3,30	30,3	30,3	30,3	40,3
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	0,50	29,7	29,7	29,7	39,7
089	Uitblaas met demper	0,70	29,5	29,5	29,5	39,5
023	Leiding "Brude" water	4,00	29,5	29,5	29,5	39,5
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	29,4	29,4	29,4	39,4
003	Gevel ZO LUWA	3,30	27,2	27,2	27,2	37,2
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	27,2	27,2	27,2	37,2
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	27,2	27,2	27,2	37,2
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	27,0	27,0	27,0	37,0
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	26,5	26,5	26,5	36,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	25,5	25,5	25,5	35,5
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	24,8	24,8	24,8	34,8
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	24,6	24,6	24,6	34,6
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	24,2	24,2	24,2	34,2
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	24,1	24,1	24,1	34,1
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	23,9	23,9	23,9	33,9
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	23,7	23,7	23,7	33,7
119	Uitlaat Ketel	15,00	23,6	23,6	23,6	33,6
010	Koeltoren NIRO, uitblaas	2,00	23,3	23,3	23,3	33,3
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	23,1	23,1	23,1	33,1
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	22,9	22,9	22,9	32,9
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	21,9	21,9	21,9	31,9
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	21,9	21,9	21,9	31,9
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	21,9	21,9	21,9	31,9
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	21,8	21,8	21,8	31,8
022	Rooster in deur DEMI	1,50	21,8	21,8	21,8	31,8
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	30,8	23,1	--	30,8
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	20,0	20,0	20,0	30,0
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	20,0	20,0	20,0	30,0
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	19,9	19,9	19,9	29,9
098	Uitblaas koelmachine	1,00	19,4	19,4	19,4	29,4
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	0,50	18,9	18,9	18,9	28,9
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	18,5	18,5	18,5	28,5
021	Pompen	0,30	18,2	18,2	18,2	28,2
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	18,2	18,2	18,2	28,2
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	18,2	18,2	18,2	28,2
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	18,0	18,0	18,0	28,0
018	Uitlaat Filterkast	6,00	18,0	18,0	18,0	28,0
202	BIB NO-wand	8,50	17,7	17,7	17,7	27,7
008	Uitlaat	0,25	17,6	17,6	17,6	27,6
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	17,5	17,5	17,5	27,5
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	17,4	17,4	17,4	27,4
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	16,8	16,8	16,8	26,8
201	BIB NW-wand	13,50	16,4	16,4	16,4	26,4
006	Opening van uitlaat	0,50	15,9	15,9	15,9	25,9
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	15,9	15,9	15,9	25,9
Rest			29,1	26,9	26,5	36,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ18\_A - Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	5,00	43,1	42,9	42,9	52,9
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	33,1	33,1	33,1	43,1
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	32,1	32,1	32,1	42,1
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	31,7	31,7	31,7	41,7
089	Uitblaas met demper	0,70	31,4	31,4	31,4	41,4
017	Uitblaas NIRO	9,00	31,0	31,0	31,0	41,0
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	29,9	29,9	29,9	39,9
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	29,3	29,3	29,3	39,3
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	29,1	29,1	29,1	39,1
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	28,5	28,5	28,5	38,5
002	Gevel NO LUWA	3,30	28,4	28,4	28,4	38,4
023	Leiding "Brude" water	4,00	27,8	27,8	27,8	37,8
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	0,50	27,6	27,6	27,6	37,6
003	Gevel ZO LUWA	3,30	26,5	26,5	26,5	36,5
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	26,4	26,4	26,4	36,4
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	26,4	26,4	26,4	36,4
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	25,7	25,7	25,7	35,7
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	25,6	25,6	25,6	35,6
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	25,4	25,4	25,4	35,4
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	25,2	25,2	25,2	35,2
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	24,7	24,7	24,7	34,7
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	24,0	24,0	24,0	34,0
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	23,8	23,8	23,8	33,8
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	23,2	23,2	23,2	33,2
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	23,1	23,1	23,1	33,1
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	22,9	22,9	22,9	32,9
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	22,0	22,0	22,0	32,0
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,5	21,5	21,5	31,5
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	21,2	21,2	21,2	31,2
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	21,2	21,2	21,2	31,2
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	29,8	22,1	--	29,8
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	19,4	19,4	19,4	29,4
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	19,3	19,3	19,3	29,3
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	19,3	19,3	19,3	29,3
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	18,3	18,3	18,3	28,3
008	Uitlaat	0,25	18,2	18,2	18,2	28,2
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	18,2	18,2	18,2	28,2
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	18,1	18,1	18,1	28,1
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	17,8	17,8	17,8	27,8
202	BIB NO-wand	8,50	17,7	17,7	17,7	27,7
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	17,5	17,5	17,5	27,5
203	BIB ZO-wand	7,50	17,4	17,4	17,4	27,4
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	17,4	17,4	17,4	27,4
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	0,50	17,0	17,0	17,0	27,0
201	BIB NW-wand	13,50	16,9	16,9	16,9	26,9
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	16,6	16,6	16,6	26,6
018	Uitlaat Filterkast	6,00	16,6	16,6	16,6	26,6
006	Opening van uitlaat	0,50	16,3	16,3	16,3	26,3
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	15,9	15,9	15,9	25,9
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	15,8	15,8	15,8	25,8
Rest			28,3	27,2	27,0	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Tebodin Netherlands B.V. Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LArq bij Bron voor toetspunt: WZ19\_A - Jan Mankestraat 59  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	5,00	33,5	33,4	33,4	43,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	27,0	27,0	27,0	37,0
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	21,3	21,3	21,3	31,3
017	Uitblaas NIRO	9,00	20,5	20,5	20,5	30,5
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	20,5	20,5	20,5	30,5
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	19,8	19,8	19,8	29,8
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	18,8	18,8	18,8	28,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	18,7	18,7	18,7	28,7
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	18,6	18,6	18,6	28,6
119	Uitlaat Ketel	15,00	18,6	18,6	18,6	28,6
002	Gevel NO LUWA	3,30	18,6	18,6	18,6	28,6
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	18,0	18,0	18,0	28,0
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	17,7	17,7	17,7	27,7
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	17,2	17,2	17,2	27,2
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	16,7	16,7	16,7	26,7
003	Gevel ZO LUWA	3,30	16,4	16,4	16,4	26,4
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	16,0	16,0	16,0	26,0
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	15,8	15,8	15,8	25,8
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	15,3	15,3	15,3	25,3
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	14,2	14,2	14,2	24,2
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	14,1	14,1	14,1	24,1
089	Uitblaas met demper	0,70	14,0	14,0	14,0	24,0
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	13,4	13,4	13,4	23,4
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	13,3	13,3	13,3	23,3
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	13,3	13,3	13,3	23,3
202	BIB NO-wand	8,50	12,5	12,5	12,5	22,5
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	12,4	12,4	12,4	22,4
203	BIB ZO-wand	7,50	12,2	12,2	12,2	22,2
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	12,1	12,1	12,1	22,1
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	11,8	11,8	11,8	21,8
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	11,8	11,8	11,8	21,8
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	11,4	11,4	11,4	21,4
103	Gevel ZO Topaze (2)	9,00	11,0	11,0	11,0	21,0
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	10,7	10,7	10,7	20,7
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	10,5	10,5	10,5	20,5
201	BIB NW-wand	13,50	10,4	10,4	10,4	20,4
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	9,4	9,4	9,4	19,4
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	19,3	11,7	--	19,3
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	9,2	9,2	9,2	19,2
102	Gevel ZO Topaze (1)	3,00	9,2	9,2	9,2	19,2
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	9,2	9,2	9,2	19,2
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	8,8	8,8	8,8	18,8
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	8,8	8,8	8,8	18,8
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	8,8	8,8	8,8	18,8
018	Uitlaat Filterkast	6,00	8,2	8,2	8,2	18,2
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	7,7	7,7	7,7	17,7
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	7,4	7,4	7,4	17,4
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	7,3	7,3	7,3	17,3
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	0,50	7,1	7,1	7,1	17,1
036	Onderzijde Pot	2,00	6,7	6,7	6,7	16,7
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	6,2	6,2	6,2	16,2
Rest			19,2	18,6	18,5	28,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: WZ20\_A - Wezenland 6/8 (oud punt 2)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	5,00	44,5	43,1	42,7	52,7
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	30,9	30,9	30,9	40,9
119	Uitlaat Ketel	15,00	30,5	30,5	30,5	40,5
089	Uitblaas met demper	0,70	30,0	30,0	30,0	40,0
036	Onderzijde Pot	2,00	30,0	30,0	30,0	40,0
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	29,9	29,9	29,9	39,9
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	39,7	32,0	--	39,7
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	29,4	29,4	29,4	39,4
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	29,3	29,3	29,3	39,3
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	29,2	29,2	29,2	39,2
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	28,7	28,7	28,7	38,7
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	28,4	28,4	28,4	38,4
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	27,9	27,9	27,9	37,9
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	26,3	26,3	26,3	36,3
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	26,3	26,3	26,3	36,3
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	26,3	26,3	26,3	36,3
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	26,2	26,2	26,2	36,2
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	24,3	29,1	26,1	36,1
017	Uitblaas NIRO	9,00	25,8	25,8	25,8	35,8
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	25,6	25,6	25,6	35,6
050	Roosters Waterput	0,10	25,4	25,4	25,4	35,4
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	25,4	25,4	25,4	35,4
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	24,9	24,9	24,9	34,9
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	24,7	24,7	24,7	34,7
201	BIB NW-wand	13,50	24,7	24,7	24,7	34,7
202	BIB NO-wand	8,50	23,7	23,7	23,7	33,7
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	23,4	23,4	23,4	33,4
035	Leiding/Buis	1,50	23,3	23,3	23,3	33,3
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	23,1	23,1	23,1	33,1
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	22,8	22,8	22,8	32,8
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,7	22,7	22,7	32,7
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	22,4	22,4	22,4	32,4
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	22,4	22,4	22,4	32,4
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	22,3	22,3	22,3	32,3
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	22,2	22,2	22,2	32,2
109	Koelerbank	0,10	21,9	21,9	21,9	31,9
117	Gevel NW Ketelhuis (2)	5,00	21,4	21,4	21,4	31,4
034	Leiding/Buis	1,50	21,0	21,0	21,0	31,0
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	20,9	20,9	20,9	30,9
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	20,7	20,7	20,7	30,7
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	19,5	19,5	19,5	29,5
204	BIB ZW-wand	7,50	19,1	19,1	19,1	29,1
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	19,1	19,1	19,1	29,1
111	Gevel NW IJswater	2,60	18,9	18,9	18,9	28,9
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	18,7	18,7	18,7	28,7
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,6	18,6	18,6	28,6
110	Dak IJswater	0,10	18,6	18,6	18,6	28,6
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	18,6	18,6	18,6	28,6
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	18,5	18,5	18,5	28,5
078	Rooster	0,50	17,9	17,9	17,9	27,9
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	17,3	17,3	17,3	27,3
Rest			31,2	28,7	28,5	38,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LArq bij Bron voor toetspunt: WZ21\_A - Laan 117a  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
WZ21_A	Laan 117a	1,50	43,7	42,4	42,0	52,0
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	34,1	34,1	34,1	44,1
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	31,5	31,5	31,5	41,5
119	Uitlaat Ketel	15,00	30,3	30,3	30,3	40,3
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	29,6	29,6	29,6	39,6
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	29,5	29,5	29,5	39,5
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	38,4	30,7	--	38,4
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	28,2	28,2	28,2	38,2
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	27,8	27,8	27,8	37,8
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	26,8	26,8	26,8	36,8
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	26,7	26,7	26,7	36,7
201	BIB NW-wand	13,50	26,1	26,1	26,1	36,1
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	25,7	25,7	25,7	35,7
036	Onderzijde Pot	2,00	24,7	24,7	24,7	34,7
204	BIB ZW-wand	7,50	24,6	24,6	24,6	34,6
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,4	24,4	24,4	34,4
225	Aanzuigrooster compressoren (nieuw, tgv EHP)	0,70	24,2	24,2	24,2	34,2
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	24,1	24,1	24,1	34,1
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	24,1	24,1	24,1	34,1
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	23,6	23,6	23,6	33,6
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	21,4	26,2	23,2	33,2
050	Roosters Waterput	0,10	23,2	23,2	23,2	33,2
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	23,0	23,0	23,0	33,0
089	Uitblaas met demper	0,70	22,9	22,9	22,9	32,9
035	Leiding/Buis	1,50	22,7	22,7	22,7	32,7
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	22,3	22,3	22,3	32,3
223	Uitblaas LBK lab NQAC	0,60	22,1	22,1	22,1	32,1
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	22,0	22,0	22,0	32,0
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	22,0	22,0	22,0	32,0
017	Uitblaas NIRO	9,00	21,8	21,8	21,8	31,8
034	Leiding/Buis	1,50	21,4	21,4	21,4	31,4
224	AanzuigroosterLBK lab NQAC	6,50	21,1	21,1	21,1	31,1
202	BIB NO-wand	8,50	20,8	20,8	20,8	30,8
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	20,7	20,7	20,7	30,7
098	Uitblaas koelmachine	1,00	20,6	20,6	20,6	30,6
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	20,5	20,5	20,5	30,5
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	20,4	20,4	20,4	30,4
117	Gevel NW Ketelhuis (2)	5,00	20,2	20,2	20,2	30,2
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	20,1	20,1	20,1	30,1
203	BIB ZO-wand	7,50	19,6	19,6	19,6	29,6
078	Rooster	0,50	19,6	19,6	19,6	29,6
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	19,3	19,3	19,3	29,3
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	19,2	19,2	19,2	29,2
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	18,5	18,5	18,5	28,5
028	Ventilator Koeltoren	2,50	17,9	17,9	17,9	27,9
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	17,8	17,8	17,8	27,8
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	17,5	17,5	17,5	27,5
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	16,8	16,8	16,8	26,8
200	Uitlaten Bag in Box	2,00	16,4	16,4	16,4	26,4
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	16,1	16,1	16,1	26,1
222	Afzuiging zuurkasten lab NQAC	0,60	15,7	15,7	15,7	25,7
Rest			30,3	27,9	27,8	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: ZIP001\_A - Zone 1997 - 50 dB(A)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,8	38,0	37,5	47,5
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	28,2	28,2	28,2	38,2
024	Filterkast	3,00	27,6	27,6	27,6	37,6
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	26,1	26,1	26,1	36,1
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,9	25,9	25,9	35,9
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	35,8	28,2	--	35,8
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	25,8	25,8	25,8	35,8
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	25,6	25,6	25,6	35,6
017	Uitblaas NIRO	9,00	25,3	25,3	25,3	35,3
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	23,9	23,9	23,9	33,9
036	Onderzijde Pot	2,00	22,8	22,8	22,8	32,8
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	21,4	21,4	21,4	31,4
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,1	21,1	21,1	31,1
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	20,9	20,9	20,9	30,9
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	20,3	20,3	20,3	30,3
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	19,0	19,0	19,0	29,0
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	19,0	19,0	19,0	29,0
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	18,9	18,9	18,9	28,9
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	18,8	18,8	18,8	28,8
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	18,7	18,7	18,7	28,7
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	18,2	18,2	18,2	28,2
035	Leiding/Buis	1,50	17,9	17,9	17,9	27,9
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	17,6	17,6	17,6	27,6
098	Uitblaas koelmachine	1,00	17,5	17,5	17,5	27,5
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	17,3	17,3	17,3	27,3
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	16,7	16,7	16,7	26,7
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	16,3	16,3	16,3	26,3
034	Leiding/Buis	1,50	15,9	15,9	15,9	25,9
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	15,9	15,9	15,9	25,9
204	BIB ZW-wand	7,50	15,7	15,7	15,7	25,7
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	15,6	15,6	15,6	25,6
067	Rooster droogtoren	1,00	15,5	15,5	15,5	25,5
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	15,0	15,0	15,0	25,0
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	14,8	14,8	14,8	24,8
201	BIB NW-wand	13,50	14,7	14,7	14,7	24,7
203	BIB ZO-wand	7,50	14,7	14,7	14,7	24,7
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	14,6	14,6	14,6	24,6
018	Uitlaat Filterkast	6,00	14,4	14,4	14,4	24,4
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	14,4	14,4	14,4	24,4
068	Rooster droogtoren	3,00	13,3	13,3	13,3	23,3
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	13,2	13,2	13,2	23,2
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	13,1	13,1	13,1	23,1
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	12,8	12,8	12,8	22,8
028	Ventilator Koeltoren	2,50	12,5	12,5	12,5	22,5
066	Uitblaas op dak	0,50	12,4	12,4	12,4	22,4
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	12,3	12,3	12,3	22,3
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	12,2	12,2	12,2	22,2
RA02	Rijroute personenauto's (P achter NQAC)	0,75	21,8	--	--	21,8
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	11,8	11,8	11,8	21,8
224	AanzuigroosterLBK lab NQAC	6,50	11,2	11,2	11,2	21,2
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	11,1	11,1	11,1	21,1
Rest			24,1	23,9	23,8	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: ZIP002\_A - Zone 1997 - 50 dB(A)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	42,5	41,6	41,5	51,5
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	35,2	35,2	35,2	45,2
024	Filterkast	3,00	32,2	32,2	32,2	42,2
017	Uitblaas NIRO	9,00	31,1	31,1	31,1	41,1
036	Onderzijde Pot	2,00	29,6	29,6	29,6	39,6
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	27,3	27,3	27,3	37,3
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	26,7	26,7	26,7	36,7
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	25,7	25,7	25,7	35,7
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	25,5	25,5	25,5	35,5
035	Leiding/Buis	1,50	25,2	25,2	25,2	35,2
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	25,1	25,1	25,1	35,1
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	25,0	25,0	25,0	35,0
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	24,1	24,1	24,1	34,1
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	23,7	23,7	23,7	33,7
034	Leiding/Buis	1,50	23,1	23,1	23,1	33,1
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	23,1	23,1	23,1	33,1
018	Uitlaat Filterkast	6,00	22,9	22,9	22,9	32,9
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	22,8	22,8	22,8	32,8
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	22,6	22,6	22,6	32,6
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	32,3	24,6	--	32,3
123	Gevel ZO Egron 5e verd.	3,00	22,0	22,0	22,0	32,0
262	Uitblaas Luwa, ongeiso.pijp + verloopstuk	2,00	21,8	21,8	21,8	31,8
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	21,5	21,5	21,5	31,5
119	Uitlaat Ketel	15,00	21,5	21,5	21,5	31,5
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	21,0	21,0	21,0	31,0
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	20,8	20,8	20,8	30,8
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	20,6	20,6	20,6	30,6
027	Roosters Koeltoren	0,30	20,0	20,0	20,0	30,0
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	19,8	19,8	19,8	29,8
028	Ventilator Koeltoren	2,50	19,6	19,6	19,6	29,6
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	19,5	19,5	19,5	29,5
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	19,2	19,2	19,2	29,2
203	BIB ZO-wand	7,50	19,0	19,0	19,0	29,0
202	BIB NO-wand	8,50	19,0	19,0	19,0	29,0
204	BIB ZW-wand	7,50	18,8	18,8	18,8	28,8
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	18,5	18,5	18,5	28,5
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	18,1	18,1	18,1	28,1
215a	Uitstraling uit overkapping	5,80	28,1	--	--	28,1
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	18,0	18,0	18,0	28,0
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	18,0	18,0	18,0	28,0
078	Rooster	0,50	17,5	17,5	17,5	27,5
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	17,2	17,2	17,2	27,2
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	17,0	17,0	17,0	27,0
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	16,9	16,9	16,9	26,9
215b	Uitstraling uit overkapping	2,30	26,8	--	--	26,8
213	Manoeuvreren Vrachtwagens	0,75	26,5	--	--	26,5
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	15,5	15,5	15,5	25,5
023	Leiding "Brude" water	4,00	14,9	14,9	14,9	24,9
200	Uitlaten Bag in Box	2,00	14,7	14,7	14,7	24,7
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	14,5	14,5	14,5	24,5
242	uitblaas installatie waterzuivering	1,00	14,4	14,4	14,4	24,4
Rest			29,4	27,9	27,9	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: ZIP003\_A - Zone 1997 - 50 dB(A)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	40,8	40,3	40,3	50,3
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	29,5	29,5	29,5	39,5
017	Uitblaas NIRO	9,00	29,2	29,2	29,2	39,2
021	Pompen	0,30	28,9	28,9	28,9	38,9
007	Gevel ZO LUWA 3e verd	3,30	27,8	27,8	27,8	37,8
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	27,3	27,3	27,3	37,3
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	27,0	27,0	27,0	37,0
002	Gevel NO LUWA	3,30	26,9	26,9	26,9	36,9
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	26,6	26,6	26,6	36,6
089	Uitblaas met demper	0,70	26,4	26,4	26,4	36,4
023	Leiding "Brude" water	4,00	25,1	25,1	25,1	35,1
020	Drie roosters (Rucon Ventilatoren)	0,50	25,0	25,0	25,0	35,0
010	Koeltoren Niro, uitblaas	2,00	24,8	24,8	24,8	34,8
003	Gevel ZO LUWA	3,30	24,7	24,7	24,7	34,7
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	23,6	23,6	23,6	33,6
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	23,4	23,4	23,4	33,4
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	23,2	23,2	23,2	33,2
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	22,8	22,8	22,8	32,8
122	Gevel ZO Egron 6e verd.	8,00	22,7	22,7	22,7	32,7
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	22,3	22,3	22,3	32,3
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	22,2	22,2	22,2	32,2
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	22,2	22,2	22,2	32,2
005	Aansluiting uitlaat LUWA door dak	0,15	21,9	21,9	21,9	31,9
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	21,8	21,8	21,8	31,8
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	21,6	21,6	21,6	31,6
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	21,1	21,1	21,1	31,1
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	20,6	20,6	20,6	30,6
119	Uitlaat Ketel	15,00	20,3	20,3	20,3	30,3
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	20,1	20,1	20,1	30,1
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	29,5	21,8	--	29,5
009	Niro koeltoren, roosters	0,50	19,0	19,0	19,0	29,0
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	18,9	18,9	18,9	28,9
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	18,8	18,8	18,8	28,8
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	18,6	18,6	18,6	28,6
004	Uitstraling kieren Wand LUWA	3,00	18,4	18,4	18,4	28,4
022	Rooster in deur DEMI	1,50	18,3	18,3	18,3	28,3
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	18,2	18,2	18,2	28,2
025	Ventilator dak indampruimte	2,00	17,7	17,7	17,7	27,7
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	17,4	17,4	17,4	27,4
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	16,8	16,8	16,8	26,8
104	Gevel ZO Topaze (3)	15,00	16,7	16,7	16,7	26,7
008	Uitlaat	0,25	16,4	16,4	16,4	26,4
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	16,1	16,1	16,1	26,1
034	Leiding/Buis	1,50	15,9	15,9	15,9	25,9
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	15,7	15,7	15,7	25,7
018	Uitlaat Filterkast	6,00	15,6	15,6	15,6	25,6
266	koeltoren Luwa, uitblaas	2,40	15,5	15,5	15,5	25,5
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	15,2	15,2	15,2	25,2
019	Rooster LBK NIRO / LUWA	0,50	14,8	14,8	14,8	24,8
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	13,8	13,8	13,8	23,8
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	13,8	13,8	13,8	23,8
Rest			29,3	25,9	25,3	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LAr,LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: ZIP004\_A - Zone 1997 - 50 dB(A)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,9	39,5	39,3	49,3
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	29,3	29,3	29,3	39,3
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	29,1	29,1	29,1	39,1
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	26,7	26,7	26,7	36,7
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	26,6	26,6	26,6	36,6
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	26,3	26,3	26,3	36,3
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	26,1	26,1	26,1	36,1
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	25,6	25,6	25,6	35,6
036	Onderzijde Pot	2,00	25,0	25,0	25,0	35,0
017	Uitblaas NIRO	9,00	24,7	24,7	24,7	34,7
089	Uitblaas met demper	0,70	24,6	24,6	24,6	34,6
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	24,0	24,0	24,0	34,0
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	23,6	23,6	23,6	33,6
119	Uitlaat Ketel	15,00	23,3	23,3	23,3	33,3
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	22,6	22,6	22,6	32,6
012	Vluchtdeur Egron toren	1,50	22,5	22,5	22,5	32,5
091	Gevel NO Topaze (1)	3,00	22,0	22,0	22,0	32,0
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	21,6	21,6	21,6	31,6
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	21,3	21,3	21,3	31,3
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	21,1	21,1	21,1	31,1
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	30,9	23,3	--	30,9
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	20,9	20,9	20,9	30,9
262	Uitblaas Luwa, ongeïso.pijp + verloopstuk	2,00	20,9	20,9	20,9	30,9
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	20,8	20,8	20,8	30,8
035	Leiding/Buis	1,50	20,7	20,7	20,7	30,7
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	20,6	20,6	20,6	30,6
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	20,2	20,2	20,2	30,2
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	19,4	19,4	19,4	29,4
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	19,3	19,3	19,3	29,3
202	BIB NO-wand	8,50	18,9	18,9	18,9	28,9
201	BIB NW-wand	13,50	18,9	18,9	18,9	28,9
013	Uitlaat pijp dak Egron	0,25	18,9	18,9	18,9	28,9
088	Gevel NO LUWA 2e verd.	8,00	18,8	18,8	18,8	28,8
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	18,4	18,4	18,4	28,4
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	18,4	18,4	18,4	28,4
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkeerplaats)	0,75	15,8	20,6	17,6	27,6
098	Uitblaas koelmachiine	1,00	17,3	17,3	17,3	27,3
094	Gevel NW Topaze (1)	3,00	17,2	17,2	17,2	27,2
109	Koelerbank	0,10	17,0	17,0	17,0	27,0
061	Nieuwe tank met Roerwerk	1,00	16,9	16,9	16,9	26,9
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	16,8	16,8	16,8	26,8
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	16,4	16,4	16,4	26,4
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	16,3	16,3	16,3	26,3
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	15,9	15,9	15,9	25,9
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	15,4	15,4	15,4	25,4
203	BIB ZO-wand	7,50	15,2	15,2	15,2	25,2
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	14,7	14,7	14,7	24,7
050	Roosters Waterput	0,10	14,5	14,5	14,5	24,5
016	Uitlaat dak EGRON 2	1,30	14,3	14,3	14,3	24,3
105	Gevel ZW Topaze (1)	3,00	13,7	13,7	13,7	23,7
001	Uitblaasrooster LUWA keuken	1,60	13,3	13,3	13,3	23,3
Rest			26,0	25,1	25,0	35,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten LAr,LT

Bijlage 5  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: ZIP005\_A - Zone 1997 - 50 dB(A)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	41,7	40,6	40,3	50,3
032	Leiding koeltoren-warmtewisselaar	1,00	30,3	30,3	30,3	40,3
090	Uitblaas op dak Topaze	0,70	28,6	28,6	28,6	38,6
230	IJswaterinstallatie EHP (nieuw)	5,50	28,2	28,2	28,2	38,2
036	Onderzijde Pot	2,00	28,1	28,1	28,1	38,1
119	Uitlaat Ketel	15,00	28,1	28,1	28,1	38,1
232	Uitlaat droogtoren EHP (nieuw)	18,00	27,7	27,7	27,7	37,7
260	Opening Uitblaas Luwa	2,00	27,0	27,0	27,0	37,0
125	Gevel NW LUWA 3e verd.	12,00	26,0	26,0	26,0	36,0
R01	Rijroute Vrachtwagens	0,75	36,0	28,3	--	36,0
089	Uitblaas met demper	0,70	26,0	26,0	26,0	36,0
107	Gevel ZW Topaze (3)	15,00	24,7	24,7	24,7	34,7
201	BIB NW-wand	13,50	23,8	23,8	23,8	33,8
233	Koeltoren EHP (nieuw)	1,50	23,2	23,2	23,2	33,2
017	Uitblaas NIRO	9,00	23,1	23,1	23,1	33,1
045	Twee pijpjes uit wand Egron	1,00	22,7	22,7	22,7	32,7
106	Gevel ZW Topaze (2)	9,00	22,6	22,6	22,6	32,6
099	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	22,4	22,4	22,4	32,4
231	2x aanzuigrooster droogtoren EHP (nieuw)	14,00	22,3	22,3	22,3	32,3
120	Gevel NW Egron 6e verd.	12,00	22,2	22,2	22,2	32,2
202	BIB NO-wand	8,50	22,2	22,2	22,2	32,2
225	Aanzuigrooster compressoren (nieuw, tgv EHP)	0,70	22,1	22,1	22,1	32,1
RA01	Rijroute personenauto's (hoofdparkerplaats)	0,75	20,1	24,9	21,9	31,9
100	Gevel NW LUWA 2e verd	10,00	21,8	21,8	21,8	31,8
096	Gevel NW Topaze (3)	15,00	21,5	21,5	21,5	31,5
035	Leiding/Buis	1,50	21,5	21,5	21,5	31,5
014	Uitlaat dak EGRON 3	1,30	21,4	21,4	21,4	31,4
204	BIB ZW-wand	7,50	21,3	21,3	21,3	31,3
050	Roosters Waterput	0,10	21,3	21,3	21,3	31,3
046	Pomp van BAC Koeltoren Lab	4,00	20,2	20,2	20,2	30,2
038	Vierkante inlaat ventilator pompkamer	1,00	19,5	19,5	19,5	29,5
034	Leiding/Buis	1,50	19,3	19,3	19,3	29,3
015	Uitlaat dak EGRON 1	1,30	19,1	19,1	19,1	29,1
095	Gevel NW Topaze (2)	9,00	18,8	18,8	18,8	28,8
033	Leiding/Buis uit dak	1,50	18,7	18,7	18,7	28,7
261	Uitblaas Luwa, wanden geluidsdemper	2,00	18,5	18,5	18,5	28,5
047	Afblaas en aanzuig LBK	2,50	18,5	18,5	18,5	28,5
093	Gevel NO Topaze (3)	15,00	18,5	18,5	18,5	28,5
121	Gevel ZW Egron 6e verd.	5,50	18,5	18,5	18,5	28,5
115	Gevel ZO Ketelhuis	7,00	18,4	18,4	18,4	28,4
026	Leidingen warmtewisselaar	1,50	18,3	18,3	18,3	28,3
124	Gevel NW Egron 5e verd.	7,00	17,5	17,5	17,5	27,5
049	Pompen bij Ketelhuis	0,30	17,5	17,5	17,5	27,5
117	Gevel NW Ketelhuis (2)	5,00	17,4	17,4	17,4	27,4
078	Rooster	0,50	17,2	17,2	17,2	27,2
109	Koelerbank	0,10	16,9	16,9	16,9	26,9
087	Gevel NO LUWA 1e verd	3,30	16,9	16,9	16,9	26,9
092	Gevel NO Topaze (2)	9,00	16,9	16,9	16,9	26,9
098	Uitblaas koelmachine	1,00	16,6	16,6	16,6	26,6
101	Uitlaat rookgassen NIRO	6,00	15,9	15,9	15,9	25,9
126	Gevel NO LUWA 3e verd.	17,00	15,5	15,5	15,5	25,5
Rest			29,0	27,5	27,4	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Actualisatie LAmix  
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	5,00	53,0	53,0	42,0
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	1,50	52,1	52,1	41,7
W103_A	Jan Mankestraat 61	5,00	36,2	36,2	27,3
W104_A	Jan Mankestraat 95	5,00	36,8	36,8	28,9
W105_A	Jan Mankestraat 97	5,00	38,9	38,9	34,8
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	5,00	49,8	49,8	36,6
W107_A	Elburgerweg 33	5,00	49,0	49,0	33,9
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	5,00	51,0	51,0	36,0
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	5,00	62,6	62,6	41,5
WZ02_A	Laan 111	5,00	60,3	60,3	40,6
WZ03_A	Bloemhofweg 2	5,00	61,6	61,6	31,2
WZ04_A	Bloemhofweg 4	5,00	63,9	63,9	39,9
WZ05_A	Bloemhofweg 6	5,00	65,1	65,1	42,3
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	5,00	63,0	63,0	32,5
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	5,00	62,0	62,0	32,6
WZ08_A	Bloemhofweg 14	5,00	59,2	59,2	32,5
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	5,00	62,5	62,5	33,0
WZ10_A	Bloemhofweg 18	5,00	63,6	63,6	33,5
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	5,00	63,7	63,7	36,2
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	5,00	57,8	57,8	36,4
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	5,00	59,0	59,0	46,9
WZ14_A	Ligusterweg 2	5,00	61,6	61,6	50,3
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	5,00	59,7	59,7	50,3
WZ16_A	Hulsweg 25	5,00	52,4	52,4	45,5
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	5,00	51,5	51,5	46,3
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	5,00	50,2	50,2	44,0
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	5,00	39,2	39,2	30,0
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	5,00	57,8	57,8	44,3
WZ21_A	Laan 117a	1,50	57,9	57,9	43,8
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	58,4	58,4	33,3
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	53,4	53,4	38,2
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	49,9	49,9	42,4
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	51,4	51,4	38,4
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	54,3	54,3	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten Variant 1 (zone) LAr,LT

Bijlage 7  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Maatregelenvariant 1 (Voldoen op zone) LArLT  
LArLT totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	5,00	41,4	40,5	40,4	50,4
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	1,50	38,5	37,7	37,6	47,6
W103_A	Jan Mankestraat 61	5,00	31,4	31,3	31,2	41,2
W104_A	Jan Mankestraat 95	5,00	33,6	33,5	33,5	43,5
W105_A	Jan Mankestraat 97	5,00	37,0	36,9	36,9	46,9
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	5,00	38,5	37,6	37,4	47,4
W107_A	Elburgerweg 33	5,00	37,5	36,6	36,3	46,3
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	5,00	39,1	38,1	37,9	47,9
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	5,00	45,5	44,0	43,6	53,6
WZ02_A	Laan 111	5,00	44,3	43,0	42,7	52,7
WZ03_A	Bloemhofweg 2	5,00	41,3	38,3	37,3	47,3
WZ04_A	Bloemhofweg 4	5,00	43,5	40,7	39,9	49,9
WZ05_A	Bloemhofweg 6	5,00	44,2	41,3	40,4	50,4
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	5,00	42,7	39,1	37,9	47,9
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	5,00	42,3	38,9	37,9	47,9
WZ08_A	Bloemhofweg 14	5,00	41,6	38,8	38,1	48,1
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	5,00	42,6	38,6	37,3	47,3
WZ10_A	Bloemhofweg 18	5,00	43,5	38,9	37,6	47,6
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	5,00	43,7	40,6	40,0	50,0
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	5,00	41,8	40,2	39,9	49,9
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	5,00	44,6	43,2	43,0	53,0
WZ14_A	Ligusterweg 2	5,00	46,2	44,9	44,6	54,6
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	5,00	46,4	45,5	45,3	55,3
WZ16_A	Hulsweg 25	5,00	42,7	42,2	42,1	52,1
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	5,00	42,5	42,1	42,1	52,1
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	5,00	42,7	42,5	42,4	52,4
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	5,00	33,4	33,2	33,2	43,2
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	5,00	44,3	42,8	42,3	52,3
WZ21_A	Laan 117a	1,50	43,3	41,8	41,4	51,4
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,3	37,1	36,5	46,5
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	41,4	40,2	40,1	50,1
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	40,3	39,8	39,7	49,7
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,7	39,2	39,0	49,0
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	41,2	39,9	39,5	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten Variant 2 (tussen) LAr,LT

Bijlage 8  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Maatregelenvariant 2 (Tussen) LArLT  
LArLT totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	5,00	40,9	39,9	39,8	49,8
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	1,50	38,4	37,5	37,4	47,4
W103_A	Jan Mankestraat 61	5,00	30,8	30,6	30,6	40,6
W104_A	Jan Mankestraat 95	5,00	33,3	33,2	33,1	43,1
W105_A	Jan Mankestraat 97	5,00	36,8	36,7	36,7	46,7
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	5,00	38,2	37,2	36,9	46,9
W107_A	Elburgerweg 33	5,00	37,2	36,2	35,9	45,9
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	5,00	38,9	37,9	37,7	47,7
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	5,00	44,8	42,9	42,4	52,4
WZ02_A	Laan 111	5,00	43,3	41,6	41,2	51,2
WZ03_A	Bloemhofweg 2	5,00	41,1	37,9	36,8	46,8
WZ04_A	Bloemhofweg 4	5,00	43,4	40,5	39,5	49,5
WZ05_A	Bloemhofweg 6	5,00	44,0	40,9	40,0	50,0
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	5,00	42,6	38,9	37,6	47,6
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	5,00	42,2	38,7	37,6	47,6
WZ08_A	Bloemhofweg 14	5,00	41,4	38,5	37,7	47,7
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	5,00	42,5	38,3	36,9	46,9
WZ10_A	Bloemhofweg 18	5,00	43,5	38,8	37,5	47,5
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	5,00	43,6	40,5	39,8	49,8
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	5,00	41,7	40,0	39,7	49,7
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	5,00	44,5	43,1	42,8	52,8
WZ14_A	Ligusterweg 2	5,00	46,2	44,8	44,5	54,5
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	5,00	46,3	45,5	45,2	55,2
WZ16_A	Hulsweg 25	5,00	42,6	42,1	42,0	52,0
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	5,00	42,4	42,1	42,0	52,0
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	5,00	42,5	42,3	42,2	52,2
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	5,00	33,1	32,9	32,9	42,9
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	5,00	44,1	42,6	42,0	52,0
WZ21_A	Laan 117a	1,50	43,0	41,5	41,1	51,1
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,1	36,8	36,1	46,1
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	41,2	40,0	39,9	49,9
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	40,2	39,7	39,6	49,6
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,4	38,8	38,6	48,6
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	41,0	39,6	39,2	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tebodin Netherlands B.V.  
Nestlé, rekenresultaten Variant 3 (vergunning) LAr,LT

Bijlage 9  
44996

Rapport: Resultatentabel  
Model: 44996H Maatregelenvariant 3 (Naar vergunning) LArLT  
LArLT totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W101_A	Bloemhofweg 28 t/m 34	5,00	39,6	38,3	38,1	48,1
W102_A	Hulstweg 80 (oud punt 4)	1,50	37,3	36,2	36,0	46,0
W103_A	Jan Mankestraat 61	5,00	29,4	29,1	29,1	39,1
W104_A	Jan Mankestraat 95	5,00	32,0	31,8	31,8	41,8
W105_A	Jan Mankestraat 97	5,00	35,9	35,8	35,7	45,7
W106_A	Elburgerweg 37 en 37a	5,00	37,3	36,1	35,8	45,8
W107_A	Elburgerweg 33	5,00	36,5	35,3	34,9	44,9
W108_A	Bloemhofweg 38 (oud punt 9)	5,00	37,9	36,5	36,3	46,3
WZ01_A	Laan 113 (oud punt 01)	5,00	44,6	42,6	42,0	52,0
WZ02_A	Laan 111	5,00	43,0	41,2	40,7	50,7
WZ03_A	Bloemhofweg 2	5,00	40,6	36,8	35,3	45,3
WZ04_A	Bloemhofweg 4	5,00	42,9	39,5	38,4	48,4
WZ05_A	Bloemhofweg 6	5,00	43,5	39,8	38,4	48,4
WZ06_A	Bloemhofweg 8 en 10 (oud punt 3)	5,00	42,3	38,2	36,7	46,7
WZ07_A	Bloemhofweg 12 en 12a	5,00	41,8	37,8	36,4	46,4
WZ08_A	Bloemhofweg 14	5,00	40,9	37,3	36,2	46,2
WZ09_A	Bloemhofweg 16 en 16a	5,00	42,3	37,6	35,8	45,8
WZ10_A	Bloemhofweg 18	5,00	43,2	37,9	36,2	46,2
WZ11_A	Bloemhofweg 18a	5,00	42,8	38,6	37,4	47,4
WZ12_A	Bloemhofweg 20 t/m 26	5,00	40,5	38,2	37,7	47,7
WZ13_A	Lijsterbesweg 1	5,00	43,5	41,7	41,3	51,3
WZ14_A	Ligusterweg 2	5,00	45,4	43,7	43,3	53,3
WZ15_A	Hulstweg 96-100 (oud punt 10)	5,00	45,8	44,8	44,5	54,5
WZ16_A	Hulsweg 25	5,00	42,1	41,5	41,4	51,4
WZ17_A	Jan Mankestraat 23	5,00	41,7	41,3	41,2	51,2
WZ18_A	Jan Mankestraat 25 (oud punt 11)	5,00	41,6	41,3	41,3	51,3
WZ19_A	Jan Mankestraat 59	5,00	31,5	31,2	31,2	41,2
WZ20_A	Wezenland 6/8 (oud punt 2)	5,00	43,5	41,6	41,0	51,0
WZ21_A	Laan 117a	1,50	42,7	41,1	40,6	50,6
ZIP001_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	38,4	35,6	34,7	44,7
ZIP002_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	40,1	38,5	38,3	48,3
ZIP003_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	39,6	39,0	38,9	48,9
ZIP004_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	38,3	37,5	37,3	47,3
ZIP005_A	Zone 1997 - 50 dB(A)	5,00	40,4	38,8	38,3	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen