

**Kringloop sorteerloods aan de Haatlandhaven te Kampen;
akoestisch onderzoek**

Datum 12 december 2014
Referentie 20141260-02

Referentie 20141260-02
Rapporttitel Kringloop sorteerloods aan de Haatlandhaven te Kampen;
akoestisch onderzoek
Datum 12 december 2014

Opdrachtgever Recycling Kampen BV
Haatlandhaven 16
8263 AS KAMPEN
Contactpersoon De heer H. Mooiweer

Behandeld door De heer A. Woonink
De heer ing. M.J.M. Blankvoort
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Wilhelm Röntgenstraat 4
8013 NE ZWOLLE
Postbus 1590
8001 BN ZWOLLE
Telefoon 038-4221411
Fax 038-4223197

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten akoestisch onderzoek	4
2.1	De kringloop	4
2.2	Representatieve hoofdactiviteiten	4
2.3	Incidentele of afwijkende bedrijfssituatie	4
3	Geluidvoorschriften	5
3.1	Grenswaarden voor de inrichting	5
3.2	Gehanteerde grenswaarden inrichting gebonden verkeer	5
4	Akoestische gegevens	6
4.1	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	6
4.2	Geluidbronnen	6
4.2.1	Uitpandig opgestelde stationaire installaties en activiteiten	6
4.2.2	Mobiele geluidbronnen	7
4.3	Best Beschikbare Technieken (BBT)	7
5	Resultaten	8
5.1	Rekenresultaten	8
5.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	8
5.1.2	Maximale geluidniveaus	9
6	Samenvatting	10

Figuren

Figuur 1	Overzicht van de omgeving van de inrichting
Figuur 2	Tekeningen sorteerhal
Figuur 3	Overzicht van het rekenmodel
Figuur 4	Overzicht van de stationaire geluidbronnen
Figuur 5	Overzicht van de mobiele geluidbronnen

Bijlagen

Bijlage I	Begrippenlijst
Bijlage II	Invoergegevens
Bijlage III	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage IV	Rekenresultaten maximale geluidniveau

1 Inleiding

In opdracht van Recycling Kampen BV is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de kringloop sorteerhal die gevestigd wordt aan de Haatlandhaven 19 op het ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein 'Haatlandhaven' te Kampen.

De aanleiding van het onderzoek is een optimalisering en uitbereiding van de bestaande bedrijfsvoering. Ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding is er gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren. De geplande realisering van de nieuwbouw is echter in strijd met het geldende bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Haatland'. In het bestemmingsplan is een wijzigingsregel opgenomen die bouw mogelijk maakt.

Doel van het onderzoek is het inzicht geven in de geluidemissie vanwege de nieuwe kringloop naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de kringloop berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie en akoestische ervaringscijfers, opgedaan bij een groot aantal vergelijkbare inrichtingen. Het onderzoek heeft betrekking op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus.

Door de zonebeheerder kan getoetst worden of de berekende geluidniveaus behorend bij de bedrijfsvoering op de zonebewakingspunten inpasbaar zijn binnen de geluidzone.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de 'Handleiding meten- en rekenen industrielawaai 1999', zijnde de rekenmethode ex artikel 110d Wgh jo. hoofdstuk 2 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012' (*Stcrt.* 2012, 11810).

2 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

2.1 De kringloop

De kringloop is gelegen aan de Haatlandhaven 19 te Kampen. Het terrein van de kringloop wordt aan de zuidzijde ontsloten via de Oslokade. De kringloop betreft een vestiging nabij Recycling Kampen Container en Transport BV gelegen op het ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein 'Haatlandhaven'.

In figuur 1 is de situering van de kringloop en de nabije omgeving, weergegeven. In bijlage I is een begrip-lijst opgenomen.

2.2 Representatieve hoofdactiviteiten

De hoofdactiviteiten van de kringloop zijn het opslaan en sorteren van kringloop artikelen die aangeleverd worden door particulieren. Voor het leveren van kringloop artikelen zullen 55 personenwagens en 4 middel-zware vrachtwagens arriveren en vertrekken. Daarnaast zijn er ondersteunend aan de activiteiten in de sorteerhal een aantal ventilatoren en een verwarmingsinstallatie in gebruik. De activiteiten vinden plaats tussen 07:00 uur en 19:00 uur.

Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat – in tegenstelling tot de bestaande locatie van de kringloop – geen afval geaccepteerd wordt. Mochten particulieren dergelijk afval willen afgeven, dan zal dat gebeuren op het naastgelegen bedrijf. Voorts wordt opgemerkt dat de op de tekening aangegeven weegbrug niet bestemd ten behoeve van het gebruik van de kringloop.

In figuur 2 is een overzicht van de sorteerhal gegeven.

2.3 Incidentele of afwijkende bedrijfssituatie

De activiteiten die plaatsvinden binnen de inrichting vallen geheel onder de representatieve bedrijfssituatie, zoals gedefinieerd in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'. Een incidentele of afwijkende bedrijfssituatie wordt als zodanig dan ook niet meegenomen in de rapportage.

3 Geluidvoorschriften

In paragraaf 3.1 wordt het toetsingskader met betrekking tot de directe hinder beschreven. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de indirecte hinder ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

3.1 Grenswaarden voor de inrichting

De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus dienen in het kader van BBT (toelichting zie paragraaf 4.3) zoveel mogelijk te worden beperkt en worden berekend op zonebevakingspunten, referentiepunten in de omgeving en ter plaatse van woningen.

Voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein is voor de beoordeling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau het niveau op de zonegrens 50 dB(A) etmaalwaarde en de vastgestelde hogere waarden op woningen van belang. Voor de beoordeling van maximale geluidsniveaus kan worden aangesloten bij de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

Door de zonebeheerder is een objectenmodel van het industrieterrein 'Haatlandhaven' ter beschikking gesteld. Hierin zijn beoordelingspunten en zonepunten opgenomen. Aanvullend hierop zijn in het rekenmodel referentiepunten opgenomen, gelegen op 50 meter uit de grens van de inrichting.

3.2 Gehanteerde grenswaarden inrichting gebonden verkeer

Beoordeling van het inrichtingsgebonden verkeer vindt plaats volgens de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996'. Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State behoeft het inrichtingsgebonden verkeer van en naar de inrichting gelegen op een gezoneerd industrieterrein niet getoetst te worden aan de voormelde circulaire (zaaknummer E03.96.0906; AB 1998, 29). Berekening en beoordeling hiervan kan daarom achterwege blijven.

4 Akoestische gegevens

4.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidvermogeniveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken en bureauvervangingscijfers op basis van metingen elders bij gelijksoortige bedrijven.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding'.

De volgende rekenmethoden is gehanteerd:

Methode II-8: Overdrachtsmodel.

4.2 Geluidbronnen

In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In figuur 3 is een overzicht van het rekenmodel met de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. Een overzicht van de stationaire geluidbronnen is weergegeven in figuur 4 en een overzicht van de mobiele geluidbronnen is weergegeven in figuur 5. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

4.2.1 Uitpandig opgestelde stationaire installaties en activiteiten

In tabel 4.1 zijn de stationaire geluidbronnen samengevat. Tussen haakjes zijn de corresponderende bronnummers in het rekenmodel weergegeven.

Tabel 4.1: Stationaire geluidbronnen

Bron	L _{wr} [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren, tenzij anders vermeld]		
		Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
Representatieve bedrijfssituatie				
2x Ventilator (002-003)	78 ¹⁾	12	-	-
Afvoer CV (001)	76 ¹⁾	12	-	-
Dichtslaan portier L _{wr,max} (004)	100 ¹⁾	X	-	-
Middelzware vrachtwagen gasgeven L _{wr,max} (005)	108 ¹⁾	X	-	-

¹⁾ Bureau-ervangingscijfer op basis van metingen elders.

X Betekent: komt voor in deze periode.

4.2.2 Mobiele geluidbronnen

In tabel 4.2 zijn de mobiele bronnen met min of meer vaste rijroute samengevat.

Tabel 4.2: Mobiele bronnen met min of meer vaste rijroutes

Bron ¹⁾	Route	L _{wr} [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode [stuks]					
			Dag 07.00-19.00		Avond 19.00-23.00		Nacht 23.00-07.00	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
Representatieve bedrijfssituatie								
Personenwagens aan- en afvoer	P001 - P002	85 ¹⁾	55	55	-	-	-	-
Middelzware vrachtwagens aan- en afvoer	P003 - P004	102 ¹⁾	4	4	-	-	-	-

¹⁾ Bureau-ervaringscijfer op basis van metingen elders.

4.3 Best Beschikbare Technieken (BBT)

In artikel 2.1 onder lid 2 van het Activiteitenbesluit is de regeling Best Beschikbare Technieken opgenomen. Er geldt dat in het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu, voorschriften kunnen worden opgenomen die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende Best Beschikbare Technieken worden toegepast, mits deze economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Ventilatoren

De bestaande ventilatoren hebben een geluidvermogeniveau conform de huidige stand der techniek. De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten voor de voornoemde installaties dienen als taakstellend te worden gehanteerd bij de keuze in de toekomst van eventueel nieuw te plaatsen installaties en/of in de verguningsprocedure.

Laad- en losactiviteiten

Bij de laad- en losactiviteiten zijn naast de huidige benutting van de afscherpende werking van gebouwen geen relevante maatregelen mogelijk, omdat het doorgaans bronnen van derden betreft.

Transport en intern transport

De inrichtinghouder heeft slechts beperkte invloed op de geluidemissie van de middelzware vrachtwagens aangezien het doorgaans middelzware vrachtwagens van derden betreft. De middelzware vrachtwagens voldoen in de regel aan de huidige stand der techniek. Het eigen materieel heeft een geluidvermogeniveau overeenkomstig de huidige stand der techniek.

5 Resultaten

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald.

Overeenkomstig de 'Handreiking' vindt toetsing van de geluidniveaus vanwege de ligging op een gezoneerd industrieterrein gedurende de dag-, avond- en nachtperiode plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter. De geluidniveaus worden invallende beschouwd.

5.1 Rekenresultaten

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven.

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vanwege de inrichting zijn respectievelijk opgenomen in bijlage III en IV.

5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
Representatieve bedrijfssituatie							
12_A	Zonebewakingspunt	< 10	--	--	--	--	--
13_A	Zonebewakingspunt	< 10	--	--	--	--	--
14_A	Zonebewakingspunt	< 10	--	--	--	--	--
24_A	58 dB(A) Bewakingspunt	< 10	--	--	--	--	--
26_A	55 dB(A) Bewakingspunt	< 10	--	--	--	--	--
27_A	55 dB(A) Bewakingspunt	10	--	--	--	--	--
KL_001	Kringloop 50 meter ZW	35	--	--	--	--	--
KL_002	Kringloop 50 meter ZO	35	--	--	--	--	--
KL_003	Kringloop 50 meter NO	32	--	--	--	--	--
KL_004	Kringloop 50 meter NW	34	--	--	--	--	--

Uit de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de zone lager dan 10 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Aan de zonebeheerder wordt verzocht om te toetsen of de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus inpasbaar zijn binnen de totale geluidzone.

5.1.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 5.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
Representatieve bedrijfssituatie							
12_A	Zonebewakingspunt	25	--	--	--	--	--
13_A	Zonebewakingspunt	25	--	--	--	--	--
14_A	Zonebewakingspunt	22	--	--	--	--	--
24_A	58 dB(A) Bewakingspunt	19	70	--	65	--	60
26_A	55 dB(A) Bewakingspunt	29	70	--	65	--	60
27_A	55 dB(A) Bewakingspunt	31	70	--	65	--	60
KL_001	Kringloop 50 meter ZW	56	--	--	--	--	--
KL_002	Kringloop 50 meter ZO	54	--	--	--	--	--
KL_003	Kringloop 50 meter NO	55	--	--	--	--	--
KL_004	Kringloop 50 meter NW	56	--	--	--	--	--

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de gehanteerde grenswaarden niet worden overschreden.

6 Samenvatting

In opdracht van Recycling Kampen BV is door DPA Cauberg-Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de kringloop sorteerhal die gevestigd wordt aan de Haatlandhaven 19 op het ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein 'Haatlandhaven' te Kampen.

De aanleiding van het onderzoek is een optimalisering en uitbereiding van de bestaande bedrijfsvoering. Ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding is er gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren. De geplande realisering van de nieuwbouw is echter in strijd met het geldende bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Haatland'. In het bestemmingsplan is een wijzigingsregel opgenomen die bouw mogelijk maakt.

Uit de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de zone lager dan 10 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Aan de zonebeheerder wordt verzocht om te toetsen of de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus inpasbaar zijn binnen de totale geluidzone.

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de gehanteerde grenswaarden niet worden overschreden.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



De heer ing. M.J.M. Blankvoort
Adviseur

Figuren

- Figuur 1 Overzicht van de omgeving van de inrichting
- Figuur 2 Tekeningen sorteerhal
- Figuur 3 Overzicht van het rekenmodel
- Figuur 4 Overzicht van de stationaire geluidbronnen
- Figuur 5 Overzicht van de mobiele geluidbronnen

Figuur 1 Omgevingskaart

Omgevingskaart

Klantreferentie: 20061808 RGe



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object KAMPEN Q 766

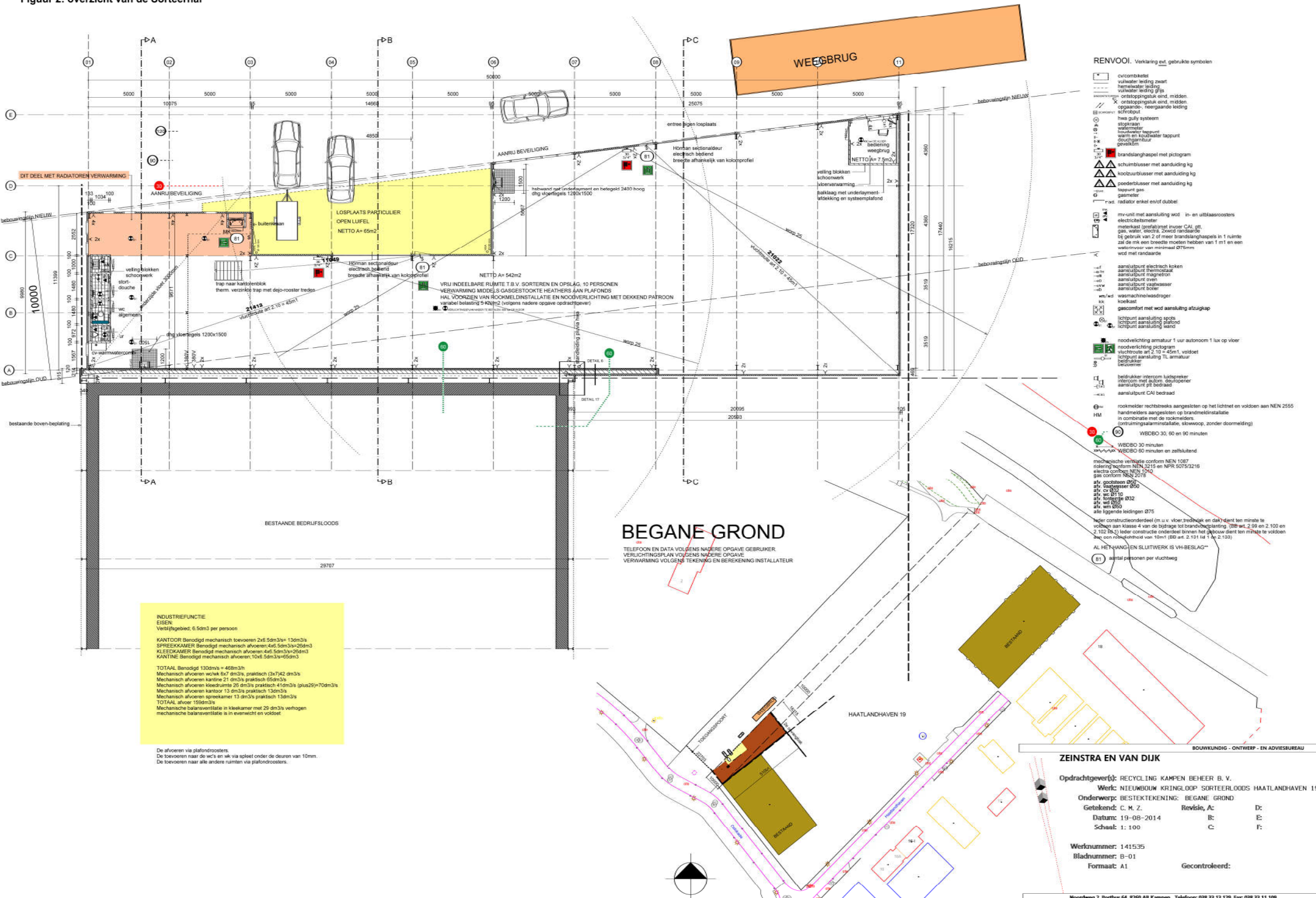
Haatlandhaven 16, 8263 AS KAMPEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a b a huizenblok, groot gebouw b huizen c d c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p> autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p> spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a b a station b laadperron tram a b a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a b c d a schutsluis b brug c vonder d koedam a b c d a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a b a kerk, moskee b toren, hoge koepel c d c kerk, moskee met toren d markant object e f e watertoren f vuurtoren</p> <p>a b c d a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a b c d a kapel b kruis c viampijp d telescoop</p> <p>a b c d a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine</p> <p>a b c a oliepominstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a b c a hunebed b monument c poldergemaal</p> <p>a b c d a begraafplaats b boom c paal d opelagtank</p> <p>a b c a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p> schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---

Figuur 2: overzicht van de Sorteerhal



- RENVOL.** Verklaring ext. gebruikte symbolen
- ovcubekete
 - valwater leding zwart
 - hemelwater leding
 - valwater leding gfs
 - ontlooppijpuk eind, midden
 - X ontlooppijpuk eind, midden
 - oppagende- rijsgeleide leding
 - schroeftrap
 - hoes gully systeem
 - stopkraan
 - watermeter
 - warm en koudeleider tappunt
 - stouwingkleur
 - gevelkleur
 - brandslanghaspel met pictogram
 - schuimblusser met aanduiding kg
 - rookblusser met aanduiding kg
 - roeblusser met aanduiding kg
 - tappunt gas
 - gasmeter
 - radiator enkel en/of dubbel
 - mv-unit met aansluiting w/ in- en uitblaasroosters
 - elektrische meter
 - meekast opslaatmet invoer CAI, aft. gas, water, elektr., 2woud raandaard
 - bij gebruik van 2 of meer brandslanghaspels in 1 ruimte zal de dikte van de muur moeten zijn van 1 m met een voetwond van minimaal 075mm
 - w/d met raandaard
 - aansluitpunt elektrisch koken
 - aansluitpunt thermostat
 - aansluitpunt magnetisch
 - aansluitpunt oven
 - aansluitpunt waswasser
 - aansluitpunt boiler
 - w/d met waarrachtwaaivroeger
 - loekast
 - gascomfort met w/d aansluiting afzuigkap
 - lichtpunt aansluiting spots
 - lichtpunt aansluiting plafond
 - lichtpunt aansluiting wand
 - noodverlichting armatuur 1 uur autonoom 1 lux op vloer
 - noodverlichting pictogram
 - slachtoffer art. 2.10 = 45m1
 - lichtpunt aansluiting TL armatuur
 - bedrukker
 - bedrukker
 - bedrukker intercom luidspreker
 - intercom met ledion, deurbeltoon
 - aansluitpunt pff bedraad
 - aansluitpunt CAI bedraad
 - rookmelder rechtstreeks aangesloten op het lichtnet en voldoen aan NEN 2555
 - HM
 - handmelders aangesloten op brandmeldinstallatie
 - in combinatie met de rookmelders
 - ontspanningsarmeninstallatie, sloeewop, zonder doormelding
 - WBOBO 30, 60 en 90 minuten
 - WBOBO 30 minuten
 - WBOBO 60 minuten en zelfsluitend
 - mechanische ventilatie conform NEN 1067
 - roeding bevoorm NEN 3215 en NEN 6075/3216
 - electra conform NEN 1010
 - gas conform NEN 2076
 - afv. geschieden 030
 - afv. ledingspiser 030
 - afv. cv 030
 - afv. wc 010
 - afv. w/d 032
 - afv. ww 030
 - alle liggende ledingen 075
 - ieder constructieonderdeel (m.u.v. vloer, trapdege en dak) dient ten minste te voldoen aan klasse 4 van de toelating tot brandbeveiliging (DB-wet, 2:26 en 2:100 en 2:102 R-S) ieder constructie onderdeel binnen het gebouw dient ten minste te voldoen aan een rookwijdte van 10m1 (BB art. 2.131 lid 1 en 2.133)
 - AL HET AANG- EN SLUITWERK IS VRIJ-BESLAG
 - aantal personen per vluchtweg

INDUSTRIEFUNCTIE
EIGEN
VerM/agebed, 6.5m³ per persoon

KANTOOR Benodigd mechanisch afvoeren 246.5dm³= 13dm³/s
SPREKKAMER Benodigd mechanisch afvoeren: 46.5dm³=26dm³/s
KLEEDKAMER Benodigd mechanisch afvoeren: 46.5dm³=26dm³/s
KANTINE Benodigd mechanisch afvoeren: 104.5dm³=65dm³/s

TOTAAL Benodigd 130dm³= 466m³/h
Mechanisch afvoeren w/w 8x7 dm³/s, praktisch 13x742 dm³/s
Mechanisch afvoeren kantine 21 dm³/s, praktisch 65dm³/s
Mechanisch afvoeren kleedruimte 28 dm³/s, praktisch 41dm³/s (plus 29=70dm³/s)
Mechanisch afvoeren kantoor 13 dm³/s, praktisch 13dm³/s
Mechanisch afvoeren sprekkamer, 13 dm³/s, praktisch 13dm³/s
TOTAAL afvoer 159dm³/s
Mechanische balansventilatie in kleedkamer met 28 dm³/s verhoging
mechanische balansventilatie is in evenwicht en voldoet

De afvoeren via plafondroosters.
De afvoeren naar de w/c's en w/v's via spleet onder de deuren van 10mm.
De afvoeren naar alle andere ruimten via plafondroosters.

BEGANE GROND
TELEFOON EN DATA VOLGENS NAZERE OPGAVE GEBRUIKER
VERLICHTINGSPLAN VOLGENS NAZERE OPGAVE
VERWARMING VOLGENS TEKENING EN BEREKENING INSTALLATEUR

ZEINSTRAN EN VAN DIJK
BOUWKUNDIG - ONTWERP - EN ADVESBUREAU

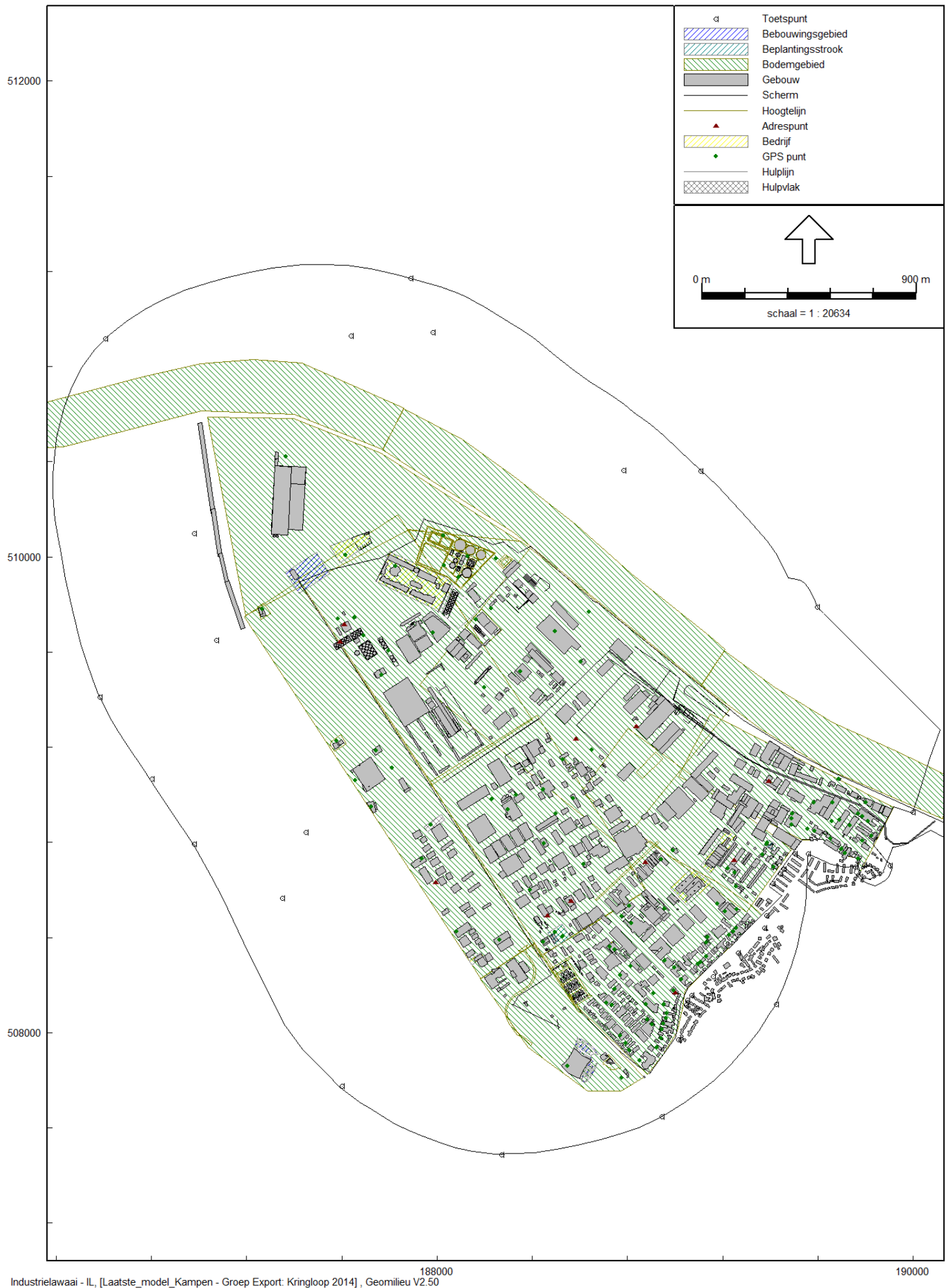
Opdrachtgever(s): RECYCLING KAMPEN BEHEER B.V.
Werk: NIEUWBOUW KRINGLOOP SORTIEERLOODS HAATLANDHAVEN 19
Onderwerp: BESTEKTEKENING: BEGANE GROND
Getekend: C. H. Z. Revisie, A: D:
Datum: 19-08-2014 R: E:
Schaal: 1: 100 C: F:

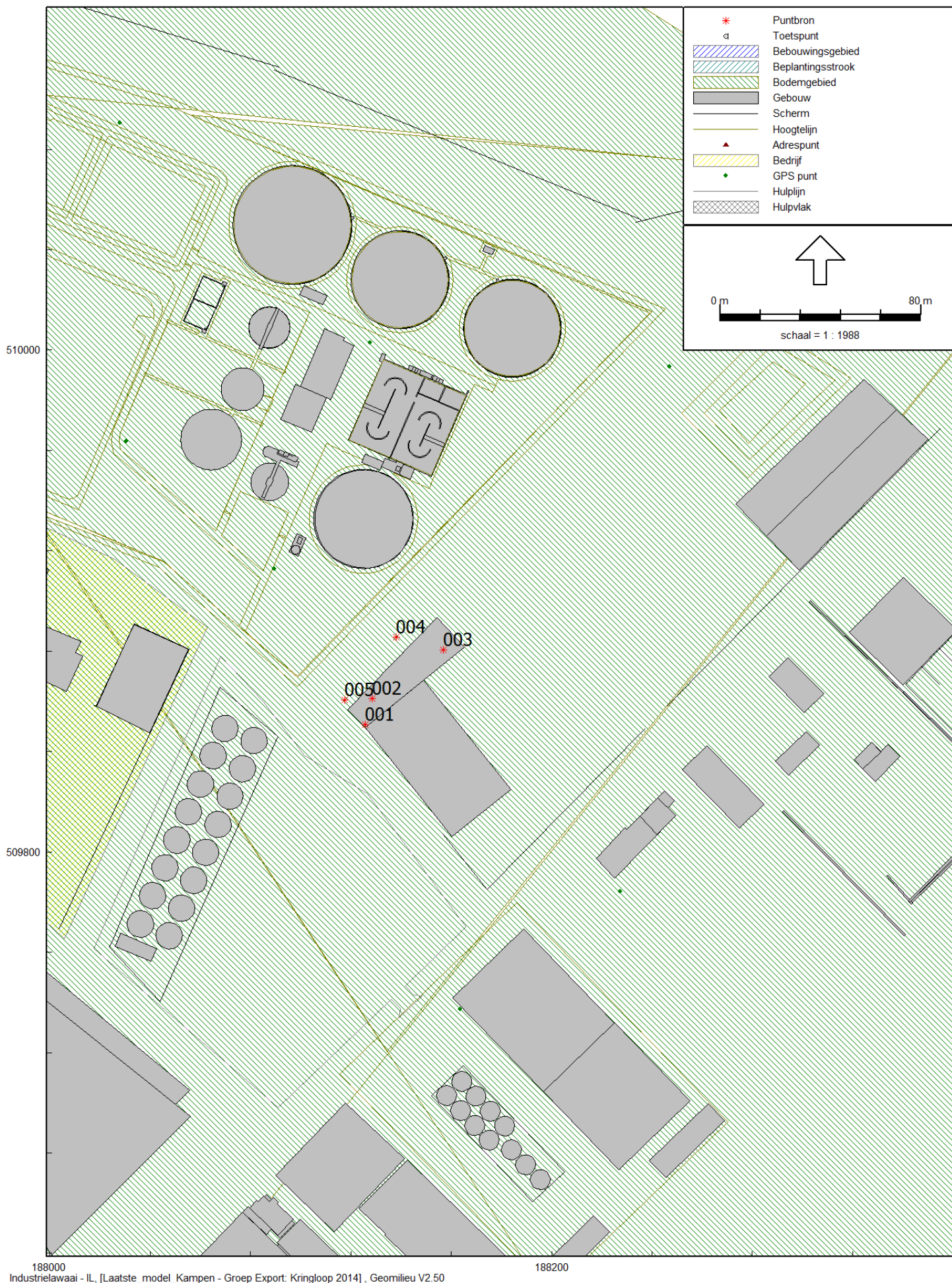
Werknummer: 141535
Bladnummer: B-01
Formaat: A1 Gecontroleerd:

Figuur 3 overzicht van het rekenmodel

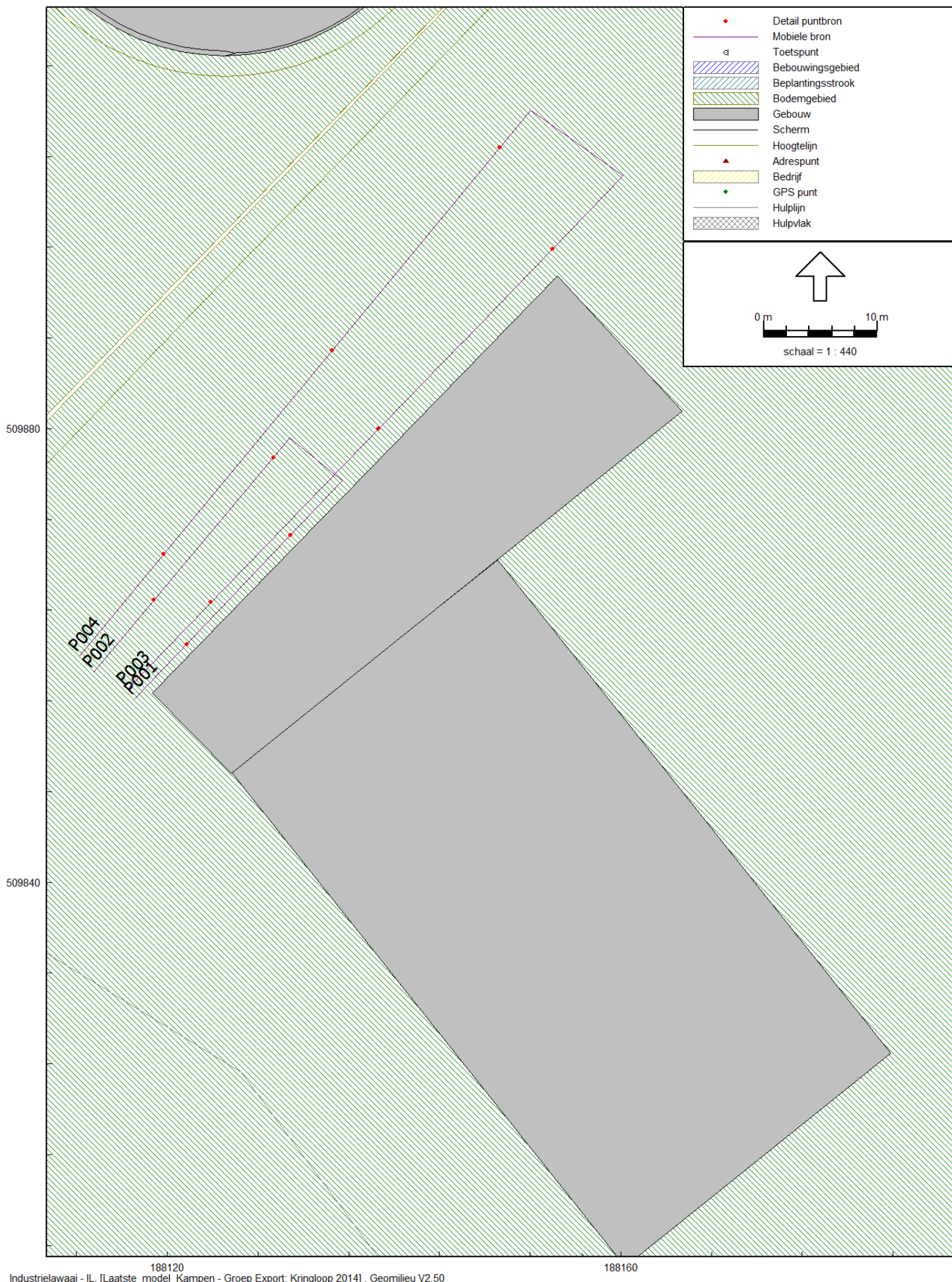
Kringloop 2014
24 nov 2014

DPA Cauberg-Huygen B.V.





Figuur 4: Stationaire geluidbronnen
2014.1260



Figuur 5: Mobiele geluidbronnen
2014.1260

Bijlage I

Begrippenlijst

Begrippen

Afwijkende bedrijfssituatie	Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
BBT	Best Beschikbare Technieken
Beoordelingspunt	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Contour	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
Directe hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
Equivalent geluidniveau (L_{Aeq})	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
Etmaalwaarde (L_{etmaal})	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: <ol style="list-style-type: none">1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode);2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode);3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).
Geluidniveau	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
Geluidvermogeniveau (L_{wr})	Het immissierelevante geluidvermogeniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Geluidzone	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
Gezoneerd industrieterrein	Industrieterreinen die vanwege de omvang of de benuttingsmogelijkheden ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtig zijn.

Immissieniveau (L_i)	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Incidentele bedrijfssituatie	Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.
Indirecte hinder	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
Invallend geluid	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
L_{95} -niveau (L_{95})	Het omgevingsgeluidniveau dat 95% van de tijd overschreden wordt.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .
Meteocorrectieterm (C_m)	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteocondities wordt gecorrigeerd.
Referentieniveau	De hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L_{95} -niveau), of het equivalente geluidniveau van het wegverkeer minus 10 dB.
Representatieve bedrijfssituatie	Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
Zonebewakingspunt	Een beoordelingspunt waarop de geluidniveaus vanwege gezoneerde industrieterreinen worden bewaakt.

Bijlage II

Invoergegevens

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Groep Export: Kringloop 2014

Model eigenschap

Omschrijving	Groep Export: Kringloop 2014
Verantwoordelijke	HDron
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	HDron op 25-8-2005
Laatst ingezien door	M.Blankvoort op 11-12-2014
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Beheersmodel
Originele omschrijving	Groep Export : Recycling 2014
Geïmporteerd door	z026240 op 5-11-2014
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Commentaar

--- Model aangemaakt met Groepenexport 5-11-2014 11:13:05 ---

Groep: Recycling 2014

Model: Werkmodel_Kampen_16_juli_2014, incl. Dörr BV

Versie: Laatste_model_Kampen

Gebied: Haatlandhaven_zonebeheer

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Model: Groep Export: Kringloop 2014
Laatste_model_Kampen - Haatlandhaven_zonebeheer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
P001	personenwagen arriveren	0.75	0.00	Relatief	55	--	--	22.15	--	--	10	25.00	66.30
P002	personenwagens vertrekken	0.75	0.00	Eigen waarde	55	--	--	21.23	--	--	10	25.00	66.30
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	--	Relatief	4	--	--	31.49	--	--	10	25.00	66.10
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	--	Relatief	4	--	--	31.11	--	--	10	25.00	66.10

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Model: Groep Export: Kringloop 2014
Laatste_model_Kampen - Haatlandhaven_zonebeheer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P001	73.30	68.60	71.70	73.70	76.10	80.50	78.50	73.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P002	73.30	68.60	71.70	73.70	76.10	80.50	78.50	73.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P003	78.30	90.50	90.40	96.40	97.20	94.80	90.00	80.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P004	78.30	90.50	90.40	96.40	97.20	94.80	90.00	80.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Model: Groep Export: Kringloop 2014
Laatste_model_Kampen - Haatlandhaven_zonebeheer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.
004	Dichtslaan portier	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	99.99	--	--	Nee
005	Middelzware vrachtwagen Gasgeven	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	108.00	--	--	Nee
001	afvoer CV ruimte	0.30	9.45	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee
002	ventilatie afvoer	0.30	9.45	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee
003	ventilatie afvoer	0.30	9.45	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Model: Groep Export: Kringloop 2014
Laatste_model_Kampen - Haatlandhaven_zonebeheer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
004	Nee	Nee	58.00	67.00	79.00	86.00	91.00	95.00	94.00	92.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
005	Nee	Nee	65.00	78.00	90.00	91.00	101.00	105.00	101.00	95.00	93.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
001	Nee	Nee	52.10	56.10	64.50	70.90	72.00	69.00	62.40	55.00	45.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
002	Nee	Nee	41.20	54.20	63.20	67.20	72.20	73.20	72.20	68.20	56.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
003	Nee	Nee	41.20	54.20	63.20	67.20	72.20	73.20	72.20	68.20	56.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Model: Groep Export: Kringloop 2014
Laatste_model_Kampen - Haatlandhaven_zonebeheer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
004	0.00	0.00	0.00
005	0.00	0.00	0.00
001	0.00	0.00	0.00
002	0.00	0.00	0.00
003	0.00	0.00	0.00

Bijlage II Invoergegevens

Model: Groep Export: Kringloop 2014
 Laatste_model_Kampen - Haatlandhaven_zonebeheer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
02	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
03	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
04	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
05	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
06	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
07	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
08	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
12	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
14	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
15	55-dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16	55-dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
17	55-dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
18	55-dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
19	55-dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
21	55-dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
22	55-dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
28	55 dB(A) bewakingspunt	1.50	Eigen waarde	7.50	--	--	--	--	--	Ja
09	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
10	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
11	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
13	Zonebewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Nee
16a	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
16b	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Eigen waarde	5.00	--	--	--	--	--	Ja
23	57 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
24	58 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
25	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
26	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
27	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
29	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
30	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
31	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
32	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
14a	50 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Nee
17a	55 dB(A) bewakingspunt	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
KL_001	Kringloop 50 meter ZW	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
KL_002	Kringloop 50 meter ZO	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
KL_003	Kringloop 50 meter NO	0.67	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja
KL_004	Kringloop 50 meter NW	2.74	Relatief	5.00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage II Invoergegevens

DPA Cauberg-Huygen B.V.

Model: Groep Export: Kringloop 2014
Laatste_model_Kampen - Haatlandhaven_zonebeheer
Groep: Recycling 2014
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
		9.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage III

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Groep Export: Kringloop 2014
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Recycling 2014
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Zonebewakingspunt	5.00	-2.6	--	--	-2.6	27.3
02_A	Zonebewakingspunt	5.00	-3.8	--	--	-3.8	25.2
03_A	Zonebewakingspunt	5.00	0.1	--	--	0.1	30.2
04_A	Zonebewakingspunt	5.00	-0.5	--	--	-0.5	28.7
05_A	Zonebewakingspunt	5.00	-2.6	--	--	-2.6	26.5
06_A	Zonebewakingspunt	5.00	-4.0	--	--	-4.0	22.7
07_A	Zonebewakingspunt	5.00	-5.8	--	--	-5.8	19.3
08_A	Zonebewakingspunt	5.00	-3.8	--	--	-3.8	22.4
09_A	Zonebewakingspunt	5.00	-3.0	--	--	-3.0	26.8
10_A	Zonebewakingspunt	5.00	-2.7	--	--	-2.7	28.1
11_A	Zonebewakingspunt	5.00	-0.6	--	--	-0.6	30.3
12_A	Zonebewakingspunt	5.00	2.4	--	--	2.4	31.8
13_A	Zonebewakingspunt	5.00	5.0	--	--	5.0	34.5
14_A	Zonebewakingspunt	5.00	1.2	--	--	1.2	29.5
14a_A	50 dB(A) bewakingspunt	5.00	-0.7	--	--	-0.7	26.2
15_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	1.7	--	--	1.7	32.3
16_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	1.3	--	--	1.3	30.9
16a_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	1.4	--	--	1.4	31.2
16b_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	1.7	--	--	1.7	31.8
17_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	0.4	--	--	0.4	30.3
17a_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	0.5	--	--	0.5	29.6
18_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	0.4	--	--	0.4	29.5
19_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	-0.4	--	--	-0.4	27.4
21_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	1.0	--	--	1.0	26.1
22_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	4.0	--	--	4.0	30.4
23_A	57 dB(A) bewakingspunt	5.00	3.1	--	--	3.1	29.5
24_A	58 dB(A) bewakingspunt	5.00	4.1	--	--	4.1	29.8
25_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	4.0	--	--	4.0	31.9
26_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	5.0	--	--	5.0	34.3
27_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	9.7	--	--	9.7	39.9
28_A	55 dB(A) bewakingspunt	7.50	0.4	--	--	0.4	31.2
29_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	-1.5	--	--	-1.5	26.0
30_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	-0.5	--	--	-0.5	26.4
31_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	-0.5	--	--	-0.5	26.5
32_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	-1.2	--	--	-1.2	25.8
KL_001_A	Kringloop 50 meter ZW	5.00	34.6	--	--	34.6	57.8
KL_002_A	Kringloop 50 meter ZO	5.00	35.2	--	--	35.2	56.8
KL_003_A	Kringloop 50 meter NO	5.00	32.0	--	--	32.0	61.3
KL_004_A	Kringloop 50 meter NW	5.00	34.3	--	--	34.3	63.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	12_A - Zonebewakingspunt
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
12_A	Zonebewakingspunt	5.00	2.4	--	--	2.4	31.8
003	ventilatie afvoer	0.30	-2.9	--	--	-2.9	1.9
002	ventilatie afvoer	0.30	-3.9	--	--	-3.9	0.9
001	afvoer CV ruimte	0.30	-4.6	--	--	-4.6	0.2
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	-6.0	--	--	-6.0	29.9
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	-9.5	--	--	-9.5	26.8
P002	personenwagens vertrekken	0.75	-12.0	--	--	-12.0	14.1
P001	personenwagens arriveren	0.75	-12.9	--	--	-12.9	14.1

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	13_A - Zonebewakingspunt
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
13_A	Zonebewakingspunt	5.00	5.0	--	--	5.0	34.5
002	ventilatie afvoer	0.30	0.3	--	--	0.3	5.1
003	ventilatie afvoer	0.30	-1.0	--	--	-1.0	3.8
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	-1.4	--	--	-1.4	34.4
001	afvoer CV ruimte	0.30	-3.0	--	--	-3.0	1.8
P002	personenwagens vertrekken	0.75	-17.3	--	--	-17.3	8.7
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	-18.7	--	--	-18.7	17.5
P001	personenwagens arriveren	0.75	-21.9	--	--	-21.9	5.0

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	14_A - Zonebewakingspunt
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
14_A	Zonebewakingspunt	5.00	1.2	--	--	1.2	29.5
002	ventilatie afvoer	0.30	-4.2	--	--	-4.2	0.7
003	ventilatie afvoer	0.30	-4.5	--	--	-4.5	0.3
001	afvoer CV ruimte	0.30	-4.7	--	--	-4.7	0.1
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	-6.5	--	--	-6.5	29.4
P002	personenwagens vertrekken	0.75	-25.1	--	--	-25.1	0.9
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	-25.7	--	--	-25.7	10.6
P001	personenwagens arriveren	0.75	-27.9	--	--	-27.9	-1.0

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	24_A - 58 dB(A) bewakingspunt
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
24_A	58 dB(A) bewakingspunt	5.00	4.1	--	--	4.1	29.8
003	ventilatie afvoer	0.30	-0.7	--	--	-0.7	4.1
002	ventilatie afvoer	0.30	-1.2	--	--	-1.2	3.6
001	afvoer CV ruimte	0.30	-1.8	--	--	-1.8	3.0
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	-7.8	--	--	-7.8	28.0
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	-11.8	--	--	-11.8	24.4
P002	personenwagens vertrekken	0.75	-14.1	--	--	-14.1	11.9
P001	personenwagens arriveren	0.75	-15.0	--	--	-15.0	12.0

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	26_A - 55 dB(A) bewakingspunt
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
26_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	5.0	--	--	5.0	34.3
003	ventilatie afvoer	0.30	-0.3	--	--	-0.3	4.5
002	ventilatie afvoer	0.30	-1.2	--	--	-1.2	3.5
001	afvoer CV ruimte	0.30	-2.1	--	--	-2.1	2.6
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	-3.1	--	--	-3.1	32.7
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	-7.5	--	--	-7.5	28.7
P002	personenwagens vertrekken	0.75	-10.0	--	--	-10.0	16.0
P001	personenwagens arriveren	0.75	-10.8	--	--	-10.8	16.1

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	27_A - 55 dB(A) bewakingspunt
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
27_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	9.7	--	--	9.7	39.9
002	ventilatie afvoer	0.30	4.0	--	--	4.0	8.7
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	3.8	--	--	3.8	39.5
001	afvoer CV ruimte	0.30	3.0	--	--	3.0	7.7
003	ventilatie afvoer	0.30	2.7	--	--	2.7	7.4
P002	personenwagens vertrekken	0.75	-6.8	--	--	-6.8	19.1
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	-7.1	--	--	-7.1	29.0
P001	personenwagen arriveren	0.75	-12.9	--	--	-12.9	13.9

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_001_A - Kringloop 50 meter ZW
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
KL_001_A	Kringloop 50 meter ZW	5.00	34.6	--	--	34.6	57.8
001	afvoer CV ruimte	0.30	30.9	--	--	30.9	30.9
002	ventilatie afvoer	0.30	28.7	--	--	28.7	29.4
003	ventilatie afvoer	0.30	26.3	--	--	26.3	28.4
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	25.4	--	--	25.4	57.1
P002	personenwagens vertrekken	0.75	19.1	--	--	19.1	40.7
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	16.5	--	--	16.5	48.4
P001	personenwagen arriveren	0.75	10.1	--	--	10.1	32.5

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_002_A - Kringloop 50 meter ZO
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
KL_002_A	Kringloop 50 meter ZO	5.00	35.2	--	--	35.2	56.8
003	ventilatie afvoer	0.30	33.2	--	--	33.2	33.4
002	ventilatie afvoer	0.30	28.4	--	--	28.4	29.6
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	24.6	--	--	24.6	56.7
001	afvoer CV ruimte	0.30	24.4	--	--	24.4	25.7
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	6.7	--	--	6.7	39.0
P002	personenwagens vertrekken	0.75	2.4	--	--	2.4	24.9
P001	personenwagens arriveren	0.75	-0.4	--	--	-0.4	22.9

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_003_A - Kringloop 50 meter NO
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
KL_003_A	Kringloop 50 meter NO	5.00	32.0	--	--	32.0	61.3
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	27.7	--	--	27.7	60.1
003	ventilatie afvoer	0.30	26.7	--	--	26.7	28.5
002	ventilatie afvoer	0.30	23.9	--	--	23.9	26.6
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	21.6	--	--	21.6	55.2
001	afvoer CV ruimte	0.30	20.2	--	--	20.2	23.1
P002	personenwagens vertrekken	0.75	13.9	--	--	13.9	37.6
P001	personenwagens arriveren	0.75	7.8	--	--	7.8	32.4

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_004_A - Kringloop 50 meter NW
Groep:	Recycling 2014
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
KL_004_A	Kringloop 50 meter NW	5.00	34.3	--	--	34.3	63.1
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	29.1	--	--	29.1	60.6
003	ventilatie afvoer	0.30	27.1	--	--	27.1	28.9
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	27.0	--	--	27.0	59.3
002	ventilatie afvoer	0.30	26.6	--	--	26.6	28.3
001	afvoer CV ruimte	0.30	22.6	--	--	22.6	24.6
P002	personenwagens vertrekken	0.75	21.0	--	--	21.0	43.1
P001	personenwagen arriveren	0.75	19.8	--	--	19.8	43.1

Bijlage IV

Rekenresultaten maximale geluidniveau

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Groep Export: Kringloop 2014
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Recycling 2014

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Zonebewakingspunt	5.00	20.1	--	--
02_A	Zonebewakingspunt	5.00	16.5	--	--
03_A	Zonebewakingspunt	5.00	21.5	--	--
04_A	Zonebewakingspunt	5.00	19.4	--	--
05_A	Zonebewakingspunt	5.00	18.2	--	--
06_A	Zonebewakingspunt	5.00	11.0	--	--
07_A	Zonebewakingspunt	5.00	10.0	--	--
08_A	Zonebewakingspunt	5.00	16.6	--	--
09_A	Zonebewakingspunt	5.00	14.9	--	--
10_A	Zonebewakingspunt	5.00	17.3	--	--
11_A	Zonebewakingspunt	5.00	20.0	--	--
12_A	Zonebewakingspunt	5.00	20.9	--	--
13_A	Zonebewakingspunt	5.00	24.9	--	--
14_A	Zonebewakingspunt	5.00	21.6	--	--
14a_A	50 dB(A) bewakingspunt	5.00	14.6	--	--
15_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	23.4	--	--
16_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	21.3	--	--
16a_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	21.3	--	--
16b_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	21.4	--	--
17_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	21.1	--	--
17a_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	20.5	--	--
18_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	21.2	--	--
19_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	18.2	--	--
21_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	16.2	--	--
22_A	55-dB(A) bewakingspunt	5.00	23.3	--	--
23_A	57 dB(A) bewakingspunt	5.00	18.2	--	--
24_A	58 dB(A) bewakingspunt	5.00	19.3	--	--
25_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	21.6	--	--
26_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	23.8	--	--
27_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	29.7	--	--
28_A	55 dB(A) bewakingspunt	7.50	22.6	--	--
29_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	13.9	--	--
30_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	14.5	--	--
31_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	14.5	--	--
32_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	14.3	--	--
KL_001_A	Kringloop 50 meter ZW	5.00	56.2	--	--
KL_002_A	Kringloop 50 meter ZO	5.00	53.8	--	--
KL_003_A	Kringloop 50 meter NO	5.00	54.6	--	--
KL_004_A	Kringloop 50 meter NW	5.00	56.5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:	12_A - Zonebewakingspunt
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	Zonebewakingspunt	5.00	20.9	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	20.9	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	20.2	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	6.5	--	--
P001	personenwagens arriveren	0.75	6.3	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	-2.9	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	-3.9	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	-4.6	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		25.2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:	13_A - Zonebewakingspunt
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13_A	Zonebewakingspunt	5.00	24.9	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	24.9	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	11.0	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	2.1	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	0.3	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	-1.0	--	--
P001	personenwagen arriveren	0.75	-2.5	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	-3.0	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		24.9	--	--

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:	14_A - Zonebewakingspunt
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_A	Zonebewakingspunt	5.00	21.6	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	21.6	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	3.0	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	-4.2	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	-4.5	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	-4.7	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	-6.7	--	--
P001	personenwagen arriveren	0.75	-8.6	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		21.6	--	--

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:	24_A - 58 dB(A) bewakingspunt
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A	58 dB(A) bewakingspunt	5.00	19.3	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	19.3	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	17.4	--	--
P001	personenwagens arriveren	0.75	4.6	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	4.3	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	-0.7	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	-1.2	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	-1.8	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		19.3	--	--

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	26_A - 55 dB(A) bewakingspunt
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	23.8	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	23.8	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	21.9	--	--
P001	personenwagens arriveren	0.75	8.8	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	8.6	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	-0.3	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	-1.2	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	-2.1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		28.7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	27_A - 55 dB(A) bewakingspunt
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
27_A	55 dB(A) bewakingspunt	5.00	29.7	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	29.7	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	21.6	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	12.3	--	--
P001	personenwagen arriveren	0.75	6.7	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	4.0	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	3.0	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	2.7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		30.7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_001_A - Kringloop 50 meter ZW
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
KL_001_A	Kringloop 50 meter ZW	5.00	56.2	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	56.2	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	47.3	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	40.0	--	--
P001	personenwagens arriveren	0.75	31.2	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	30.9	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	28.7	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	26.3	--	--
LAmix	Recycling 2014		56.2	--	--

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_002_A - Kringloop 50 meter ZO
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
KL_002_A	Kringloop 50 meter ZO	5.00	53.8	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	53.8	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	35.8	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	33.2	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	28.4	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	24.4	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	20.8	--	--
P001	personenwagen arriveren	0.75	19.4	--	--
LAmaz	Recycling 2014		53.8	--	--

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_003_A - Kringloop 50 meter NO
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
KL_003_A	Kringloop 50 meter NO	5.00	54.6	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	54.6	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	51.0	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	32.9	--	--
P001	personenwagens arriveren	0.75	27.8	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	26.7	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	23.9	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	20.2	--	--
LAmaz	Recycling 2014		54.6	--	--

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Groep Export: Kringloop 2014
LAmaz bij Bron/Groep voor toetspunt:	KL_004_A - Kringloop 50 meter NW
Groep:	Recycling 2014

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
KL_004_A	Kringloop 50 meter NW	5.00	56.5	--	--
P004	Middelzware vrachtwagen vertrekken	1.00	56.5	--	--
P003	middelzware vrachtwagen arriveren	1.00	55.9	--	--
P002	personenwagens vertrekken	0.75	39.8	--	--
P001	personenwagens arriveren	0.75	39.4	--	--
003	ventilatie afvoer	0.30	27.1	--	--
002	ventilatie afvoer	0.30	26.6	--	--
001	afvoer CV ruimte	0.30	22.6	--	--
LAmaz	Recycling 2014		56.5	--	--