BESTEMMINGSPLAN

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid
HILLEGOM

GEMEENTE HILLEGOM

NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

STATUS BESTEMMINGSPLAN

VASTGESTELD

MEI 2011

Bestemmingsplan

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid

GEMEENTE HILLEGOM

Inhoud:

- Toelichting
  - Bijlage I
  - Bijlage II
  - Bijlage III
- Regels
  - Bijlage I
- Verbeelding

BESTEMMINGSPLAN

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid
HILLEGOM

GEMEENTE HILLEGOM
NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

TOELICHTING

STATUS BESTEMMINGSPLAN

VASTGESTELD

MEI 2011

AKOESTIEK EN BOUWFYSICA
LAWAAIBEHEERSING
MILIEUTECHNOLOGIE
BRANDVEILIGHEID

PEUTZ

Lid ONRI
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Bestemmingsplan

Toelichting bestemmingsplan Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid

Rapportnummer FH 16060-5-RA-003 d.d. 11 mei 2011

Opdrachtgever:	AW Handel en Logistiek bv en Betonmortelbedrijven Cementbouw bv
Rapportnummer:	FH 16060-5-RA-003
Datum:	11 mei 2011
Ref.:	MPi/DVl//FH 16060-5-RA-003

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

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

Peutz bv
L. Springerlaan 37, Groningen
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn, Berlijn
info@peutz.de
www.peutz.de

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

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

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

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

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2005

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

pagina

1. INLEIDING 4
   1.1. Aanleiding en doel 4
   1.2. Opzet 4

2. BESCHRIJVING PLANGEBIED EN BESTAANDE SITUATIE 5
   2.1. Ligging plangebied 5
   2.2. Huidige bestemming en gebruik 6
   2.3. Ontwikkelingen rondom plangebied 7

3. PLANBESCHRIJVING 8
   3.1. Planopzet 8
   3.2. Milieuzonering 11
   3.3. Landschappelijke inpassing 12

4. HAALBAARHEID VAN HET BESTEMMINGSPLAN 13
   4.1. Beleid 13
      4.1.1. Rijksbeleid 13
      4.1.2. Provinciaal beleid 13
      4.1.3. Gemeentelijk beleid 14
         4.1.3.1. Structuurvisie Hillegom 14
         4.1.3.2. Ruimtelijk perspectief 2030 15
         4.1.3.3. Duurzaamheid 16
      4.1.4. Conclusie 16
   4.2. Milieu 16
      4.2.1. Geluid 16
         4.2.1.1. Inrichting van WHL 17
         4.2.1.2. Inrichting van BCB 18
         4.2.1.3. Cumulatie van geluid 19
      4.2.2. Luchtkwaliteit 21
      4.2.3. Bodem 21
      4.2.4. Externe veiligheid 22
   4.3. Waterparagraaf 22
   4.4. Ecologie 26
   4.5. Archeologie 27
   4.6. Verkeer en parkeren 28

5. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 30

6. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING 31
   6.1. Leeswijzer juridische regeling 31

6.2. Leeswijzer regels 31

7. INSPRAAK EN OVERLEG 33
7.1. Inleiding 33
7.2. Vooroverleg 33
7.3. Inspraak 33

BIJLAGE I Geluid in de omgeving van AW Handel en Logistiek te Hillegom inclusief aanvullende notitie
BIJLAGE II Geluid in de omgeving van Betonmortelbedrijven Cementbouw te Hillegom
BIJLAGE III Nota van beantwoording

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel

Het voorliggende bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid' is ontwikkeld naar aanleiding van een tweetal initiatieven. Het eerste initiatief is van AW Handel en Logistiek BV (WHL) die haar bedrijfsterrein en activiteiten wil uitbreiden met bedrijfsactiviteiten van milieucategorie 4.2 volgens de zogenaamde Basiszoneringslijst, op de planlocatie gelegen aan de Achter de Watertoren 9. Het tweede initiatief is van Betonmortelbedrijven Cementbouw BV (BCB) die voornemens is om binnen de planlocatie bedrijfsactiviteiten van milieucategorie 4.2 te ondernemen, waarvoor een geluidzone rond het betreffende deel van het industrieterrein vastgelegd dient te worden. Gezien het feit dat de bestemde milieucategorieën in het vigerende bestemmingsplan dit niet toelaten wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld voor het plangebied. Doel van dit bestemmingsplan is het bieden van een planologisch-juridisch kader om de realisatie van bedrijfsactiviteiten onder milieucategorie 4.2 mogelijk te maken.

1.2. Opzet

De opzet van de plantoelichting is als volgt:

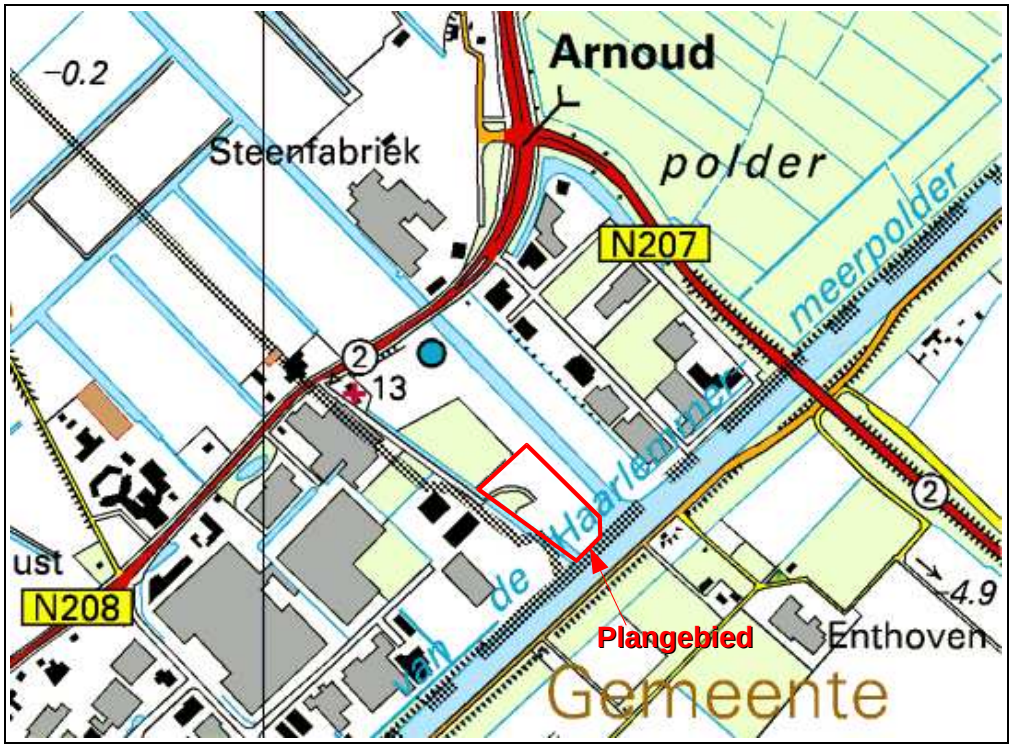
– hoofdstuk 2 beschrijft de ligging van het plangebied, het huidige gebruik van de locatie en ontwikkelingen in de omgeving;
– in hoofdstuk 3 wordt de planbeschrijving gegeven;
– hoofdstuk 4 geeft het beleidskader van het Rijk, de provincie Zuid Holland, het Hoogheemraadschap Rijnland en de gemeente Hillegom. Tevens worden de relevante milieuaspecten in relatie tot het beleid beschouwd;
– in hoofdstuk 5 wordt nader in gegaan op de economische uitvoerbaarheid van het plan;
– hoofdstuk 6 bevat de leeswijzer voor het bestemmingsplan (verbeelding en regels) en artikelsgewijze toelichting op de bestemmingsplanregels;
– in hoofdstuk 7 wordt aangegeven op welke wijze omgegaan wordt met vooroverleg en inspraak op het bestemmingsplan;
– de toelichting is tot slot voorzien van diverse themakaarten en bijlagen, waarmee onder andere milieu-, archeologische en cultuurhistorische aspecten inzichtelijk gemaakt worden.

2. BESCHRIJVING PLANGEBIED EN BESTAANDE SITUATIE

2.1. Ligging plangebied

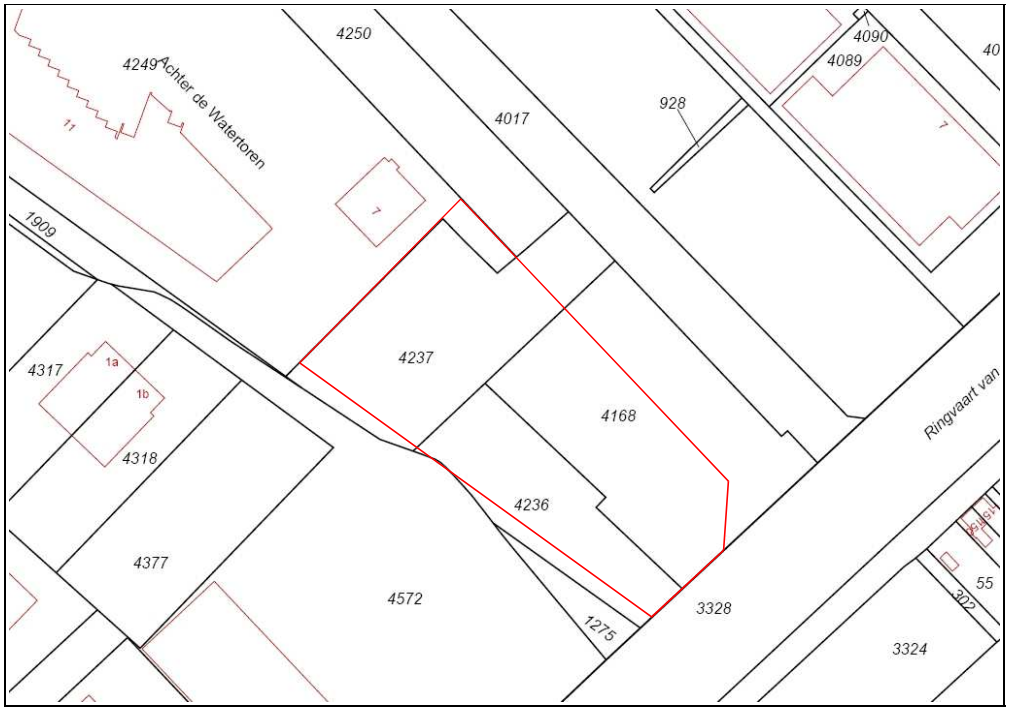
Het plangebied is gelegen in de gemeente Hillegom aan de Achter de Watertoren te Hillegom. Het adres van WHL is Achter de Watertoren 9. Vooralsnog is dit ook het adres van BCB, echter BCB zal een nieuw 'huisnummer' aanvragen.
De 'Achter de Watertoren' is een zijweg van de Leidsestraat (N208) en leidt naar het plangebied. Het betreft een rustige doodlopende weg. Het plangebied grenst aan de gemeenten Haarlemmermeer en Lisse en is grotendeels omringd door water met uitzondering van de noordwestelijke zijde.

In figuur 1 is het plangebied in de omgeving (rode contour) weergegeven.



Figuur 1: Het plangebied weergegeven in de omgeving

Het plangebied omvat deels de percelen kadastraal bekend als gemeente Hillegom, sectie C, nummers 4236, 4168, 4237 en 4249 (zie figuur 2). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 10.300 m^2.



Figuur 2: Kadastrale situatie plangebied (bron: Kadaster)

2.2. Huidige bestemming en gebruik

Voor het plangebied vigeert het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Hillegom-Zuid”, vastgesteld door de gemeenteraad bij besluit d.d. 13 november 1997. Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Hillegom-Zuid werd destijds voorzien in een bedrijventerrein voor zwaardere industriële bedrijven (bedrijven uit de categorieën 3 en 4.1 van de Basiszoneringslijst).
De huidige bestemming van het plangebied is “Bedrijfsdoeleinden” (zie artikel 4 van het vigerende bestemmingsplan). De toegestane milieucategorieën zijn voor een deel van het terrein 1, 2, 3.1 en 3.2 (code BII) en voor het overige deel milieucategorieën 1, 2, 3.1, 3.2 en 4.1 (code BIII).

Artikel 4. Bedrijfsdoeleinden

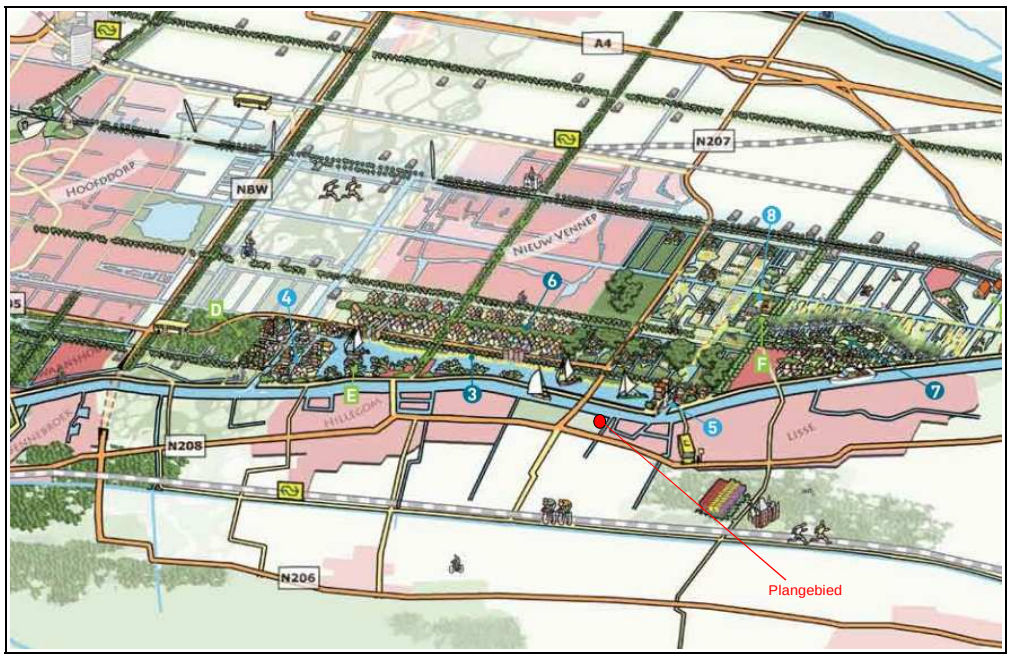
Doeleinden

1. *De op de plankaart als “Bedrijfsdoeleinden” aangewezen gronden zijn bestemd voor bedrijven die in de van deze voorschriften deel uitmakende bijlage Staat van Bedrijfsactiviteiten zijn aangeduid als:*
    - *milieucategorie 1, 2, 3.1, of 3.2 voor zover gelegen binnen de bestemmingsvlakken met de aanduiding “BII”.*
    - *milieucategorie 1, 2, 3.1, 3.2 of 4.1 voor zover gelegen binnen de bestemmingsvlakken met de aanduiding “BIII”.*

2.3. Ontwikkelingen rondom plangebied

In de nabijheid van het plangebied is geen sprake van in bestemmingsplannen vastgelegde ontwikkelingen die relevant zijn voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Wel werkt de gemeente Haarlemmermeer in samenwerking met het Rijk aan de plannen genaamd 'Westflank Haarlemmermeer'. Thans zijn deze plannen nader uitgewerkt in de toekomstschets voor de Westflank Haarlemmermeer van februari 2010. In figuur 3 is de toekomstschets in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 3: Toekomstschets van het plan Westflank Haarlemmermeer

Het gebied tegenover het plangebied aan de overzijde van de Ringvaart van de Haarlemmermeer (Ringvaart) heeft in de plannen een andere functie dan de huidige agrarische doeleinden. Uit figuur 3 blijkt dat de gemeente Haarlemmermeer voornemens is een (water-)recreatiegebied te realiseren (het Beinsdorpermeer).

Thans bevinden zich in het gebied direct tegenover het plangebied een aantal woningen. In de toekomst zou het aantal direct gehinderden als gevolg van de vaststelling van onderhavig bestemmingsplan bij realisatie van de Westflank conform de toekomstschets afnemen. De huidige woningen zijn namelijk niet opgenomen in de door de gemeente Haarlemmermeer gehanteerde toekomstschets.

Medio april 2011 is van rijkswege besloten dat een nieuwe hoogspanningslijn (de Randstad 380 kV verbinding) door de westzijde van de gemeente Haarlemmermeer zal lopen. De ontwikkelingen voor de Westflank zijn door dit besluit voorlopig niet aan de orde en tevens niet opgenomen in de ontwerp structuurvisie Haarlemmermeer.

3. PLANBESCHRIJVING

3.1. Planopzet

Het plangebied is in de huidige situatie reeds in gebruik als bedrijventerrein. Een deel van het plangebied betreft het huidige bedrijfsterrein van WHL. Op het betreffende terrein van WHL zijn thans de activiteiten van het handelsbedrijf vergund. Het handelsbedrijf omvat met name een aannemersbedrijf in grond-, water- en wegenbouwkundige werken, waarin alle bij deze bedrijvigheid behorende materialen, materieel en werkzaamheden voorkomen. Tevens is de op- en overslag van afvalstoffen vergund. Aanvoer vindt plaats per as en per schip, afvoer voornamelijk per as en in mindere mate per schip.

WHL heeft haar terrein uitgebreid met het overige deel van het plangebied en wenst haar activiteiten uit te breiden met activiteiten vallende onder milieucategorie 4.2. De uitbreidingen betreffen een puinbreker met een verwerkingscapaciteit van minder dan 100.000 ton per jaar (SBI code[1] 383202, nr. A1) en een grondzeef (SBI code 383202, nr. A1).

In de noordelijke hoek van het plangebied wordt door BCB een gedeelte van het terrein van WHL gehuurd. De oppervlakte van dit terrein bedraagt circa 1320 m^2. BCB is voornemens op dit terreingedeelte een betoncentrale te realiseren met een productiecapaciteit van meer dan 100 ton per uur (SBI code 2363 en 2364, nr. 2).
Aangezien het vigerende bestemmingsplan “Bestemmingsplan bedrijventerrein Hillegom-Zuid” de hierboven aangegeven activiteiten niet toelaat wordt onderhavig bestemmingsplan vastgesteld voor het bedrijventerrein.

Ten behoeve van de betoncentrale is vaststelling van een geluidzone krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh) noodzakelijk. Ter vaststelling van de geluidbelasting in de omgeving en van een etmaalwaardecontour van 50 dB(A) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De geluidzone is vastgelegd in het 'Parapluplan vanwege de geluidzone rond Betonmortelbedrijven Cementbouw BV te Hillegom'. De geluidzone is gelegen binnen de gemeentegrenzen van de gemeenten Hillegom en Lisse. Ter plaatse van de geluidzone vigeren de bestemmingsplannen 'Bedrijventerrein Hillegom-Zuid' en 'Bedrijventerreinen Lisse'. Een gedeelte van de geluidzone is tevens over het plangebied voor het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid' gelegen. Binnen de vastgestelde geluidzone zijn thans geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen.

> *N.B.*
> *Door de gemeente Hillegom is op 10 februari 2011 het bestemmingsplan 'De Watertoren' vastgesteld. In verband met de (gedeeltelijke) overlap in procedure van voorliggend bestemmingsplan en bestemmingsplan 'De Watertoren' is er*

1 SBI = Standaard Bedrijfsindeling (zie bijlage I van de planregels: Staat van bedrijfsactiviteiten)

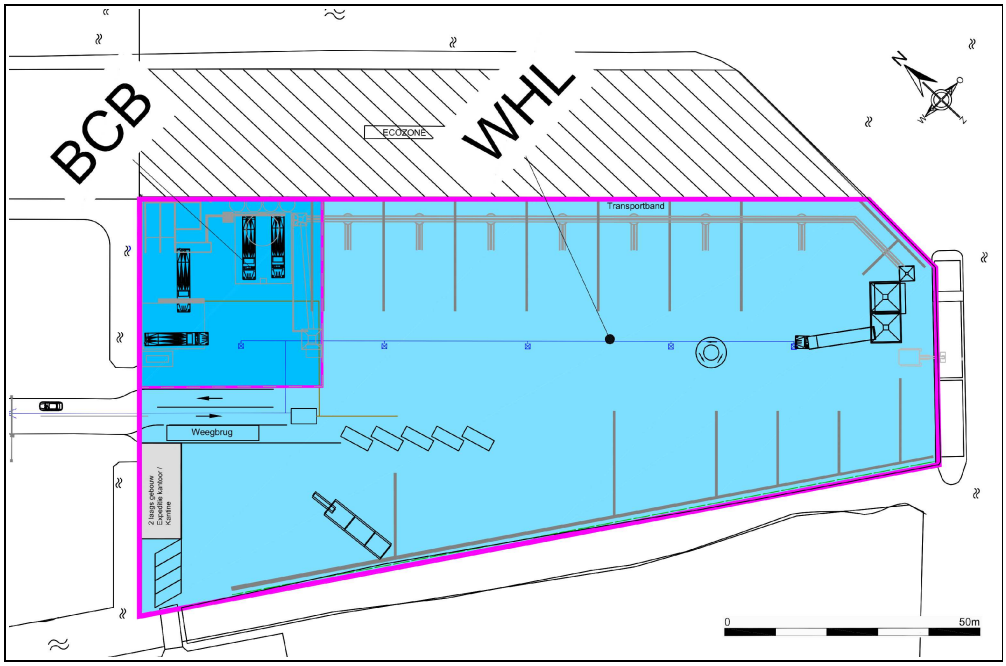
voor gekozen de geluidzone buiten het plangebied van laatstgenoemd bestemmingsplan te leggen.

Het voor de realisatie van de betoncentrale benodigde terreingedeelte wordt door BCB gehuurd van WHL. BCB en WHL opereren organisatorisch, technisch en bedrijfseconomisch onafhankelijk van elkaar en zijn zodanig als twee separate inrichtingen te beschouwen, conform artikel 1.1 lid 4 van de Wet milieubeheer. BCB is eigenaar van de betoncentrale en drijver van de betreffende inrichting. De op- en overslag van grondstoffen en het breken van restbeton en puin ten behoeve van de betonproductie vallen (in principe) onder de activiteiten van WHL. Deze activiteiten worden contractueel vastgelegd met BCB.

De synergie tussen BCB en WHL levert diverse milieuvoordelen op. Door het betrekken van grondstoffen vanaf de inrichting van WHL en het afvoeren van restbeton naar de inrichting van WHL wordt bijvoorbeeld het aantal vrachtwagenritten vanaf de inrichting van BCB naar locaties van derden voor een groot gedeelte beperkt.

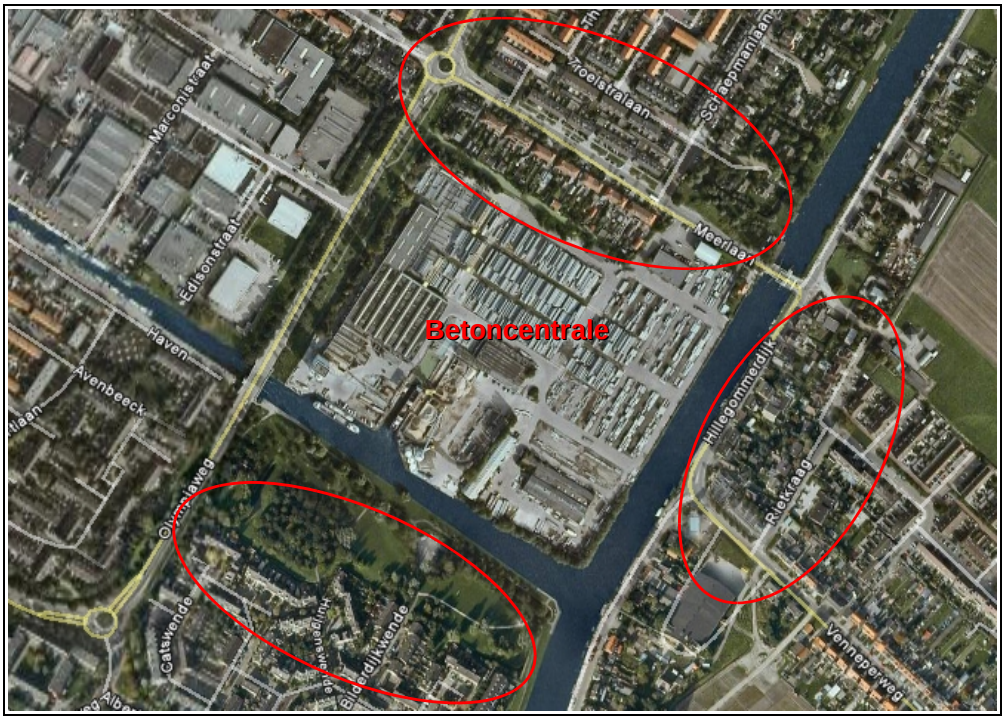
Gezien het feit dat er sprake is van twee separate inrichtingen (met onderling contractuele verplichtingen) heeft de gemeente Hillegom aangegeven een zo klein mogelijke geluidzone te willen realiseren. Conform artikel 41, vierde lid, van de Wet geluidhinder heeft het college van Burgemeester en Wethouders (van Hillegom) de mogelijkheid om bij apart besluit de afbakening van het gezoneerde industrieterrein eenduidig vast te leggen. Het college heeft in dit kader besloten alleen het terrein van BCB tot het geluidgezoneerde terrein te laten behoren.

Het plangebied omvat circa 10.300 m^2 aan bedrijfsterrein en is qua indeling weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Overzicht van het plangebied en de globale lay-out van de inrichtingen

De huidige betoncentrale en betonwaren fabriek van BCB aan de Meerlaan 222 te Hillegom (zie figuur 5) zullen verdwijnen. Er is sprake van een bedrijfsverplaatsing naar het plangebied voorzover het de activiteiten van de betoncentrale betreft.



Figuur 5: Huidige ligging betoncentrale en nabij gelegen woonbebouwing

De aanwezigheid van een betoncentrale in het noordelijke gedeelte van de bollenstreek is vanwege bedrijfseconomische redenen en de strategische ligging in de omgeving gewenst. Rijafstanden naar afleverlocaties in de regio worden zoveel mogelijk beperkt bij verplaatsing naar de locatie van het plangebied.

De huidige betoncentrale is aan drie zijden omsloten door woonwijken en aan de westzijde door bedrijventerrein Hillegommerbeek. Er is aldus sprake van een relatief groot aantal gehinderden in de directe omgeving van deze betoncentrale. Bewoners van de woningen gelegen aan de Meerlaan en aan de Hillegommerdijk (aan de overzijde van de Ringvaart) ondervinden thans geluidhinder veroorzaakt door met name vrachtwagenbewegingen van en naar de inrichting en door activiteiten op het bedrijfsterrein.
Het verkeer van en naar de bestaande betoncentrale wikkelt zich af via de Meerlaan, de Olympiaweg, de Leidsestraat (N208) en vervolgens hoofdzakelijk via de N207. De woningen langs de Leidsestraat (binnen de bebouwde kom van Hillegom) zijn veelal op zeer korte afstand van de weg gelegen en ondervinden een relatief grote mate van hinder door zwaar verkeer. Bovendien komt de verplaatsing van de betoncentrale de verkeersveiligheid op de Leidsestraat in belangrijke mate ten goede.

In de nieuwe situatie zal het verkeer van en naar de betoncentrale en het handelsbedrijf afgewikkeleld worden via de Achter de Watertoren (zie figuur 1). Aan deze rijroute zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen. Verder wikkelt het bestemmingsverkeer zich af via de Leidsestraat (N208) en vervolgens hoofdzakelijk via de N207.

Door verplaatsing van de betoncentrale naar de locatie op het terrein van WHL zal de geluidhinder ter hoogte van de Meerlaan en omgeving worden opgelost en zal het aantal gehinderden ten gevolge van de activiteiten van de betoncentrale in belangrijke mate afnemen. Thans ondervinden tenminste 14 woningen een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A). In de nieuwe situatie zijn er geen woningen meer die ten gevolge van de betoncentrale een geluidbelasting van 50 dB(A) of meer op de gevel ondervinden.

3.2. Milieuzonering

In de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, editie 2009 (VNG-publicatie) zijn indicatieve belemmeringsafstanden voor woningen nabij verschillende soorten bedrijven opgenomen. Voor een beoordeling van de kans op het optreden van hinder kan aansluiting worden gezocht bij de methodiek uit deze publicatie. Per milieufactor (geur, stof, geluid en gevaar) wordt voor de verschillende bedrijven een richtafstand tot de dichtstbijzijnde woning genoemd. De indeling in milieucategorieën is gebaseerd op de grootste van de richtafstanden tot de dichtstbijzijnde woonbebouwing. In tabel 1 staan richtafstanden tot de dichtstbijzijnde woning weergegeven per milieucategorie. Dit zijn geen harde afstandeisen, al zullen afwijkingen gemotiveerd moeten worden (bijvoorbeeld met behulp van een rekenmodel).

Tabel 1 Richtafstanden per milieucategorie

Milieucategorie	Richtafstand tot woningen
1	10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m
4.2	300 m

Het voorliggende bestemmingsplan gaat uit van vestiging van bedrijven met een maximale milieucategorie 4.2. De meest nabijgelegen woningen zijn op een afstand van circa 75 m ten westen van de grens van het plangebied gelegen (Hillegommerdijk 150/151). Op basis van de in tabel 1 gegeven waarden zijn ter hoogte van de grens aan de westzijde van het plangebied ten hoogste activiteiten van categorie 3.1 toelaatbaar. De oostzijde van het plangebied is op circa 200 m van de woningen aan de Hillegommerdijk 132/132a en 150/151 en op circa 300 m van de woningen aan de Leidsestraat (N208) gelegen. Op basis van de in tabel 1 gegeven waarden zijn aan de oostzijde van het plangebied ten hoogste activiteiten van categorie 4.1 toelaatbaar. Om de vestiging van categorie 4.2 inrichtingen mogelijk te maken dienen de categorie 4.2 activiteiten in beginsel zoveel mogelijk aan de oostzijde van het plangebied plaats te vinden. Wanneer het milieuaspect geluid maatgevend is (volgend uit de in bijlage I van de planregels opgenomen Staat van bedrijfsactiviteiten) dient aandacht te worden besteed aan op het bron- of overdrachtsgebied gerichte geluidreducerende maatregelen. Duidelijkheid omtrent de specifieke akoestische situatie van een akoestisch relevante inrichting en benodigde maatregelen wordt verkregen middels een bij oprichting of wijziging van een inrichting te voegen akoestisch onderzoek.

3.3. Landschappelijke inpassing

Het plangebied is momenteel reeds bestemd als bedrijventerrein. De vestiging van een betoncentrale maakt een aanpassing van de maximaal toegestane bouwhoogte in het plangebied tot 30 meter noodzakelijk. Deze aanpassing heeft betrekking op de noordelijke hoek van het plangebied. Gezien de grote hoeveelheid bedrijfsgebouwen en infrastructurele voorzieningen in de omgeving zijn de landschappelijke kwaliteiten van het plangebied en het omliggende bedrijventerrein beperkt te noemen. Vestiging van de betoncentrale op het bedrijventerrein verdient, landschappelijk en stedebouwkundig gezien, de voorkeur boven de huidige locatie te midden van woonbebouwing.

4. HAALBAARHEID VAN HET BESTEMMINGSPLAN

4.1. Beleid

4.1.1. Rijksbeleid

In de Nota Ruimte is het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020 met een doorkijk naar de periode 2020-2030. Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is het scheppen van ruimte voor verschillende functies op het beperkte oppervlak van Nederland. Er worden vier algemene doelen gesteld:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid.

Op de bij de Nota Ruimte behorende PKB-kaarten is Hillegom, als onderdeel van de bollenstreek, aangewezen als greenport. Het rijksbeleid is erop gericht de ruimtelijke ontwikkeling van de greenports zodanig te sturen, dat hun functie als greenport ook op lange termijn blijft behouden en/of wordt versterkt.

Aangezien het plangebied reeds is bestemd als bedrijventerrein (zij het met een lagere maximaal toegestane milieucategorie) heeft dit beleid verder geen gevolgen voor het plan.

4.1.2. Provinciaal beleid

Op 2 juli 2010 hebben de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland de 'Provinciale Structuurvisie' (Structuurvisie) en de 'Verordening Ruimte' (Verordening) vastgesteld. Deze stukken vormen het beoordelingskader van Gedeputeerde Staten voor gemeentelijke ruimtelijke plannen. In de Structuurvisie is het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020. Tevens wordt een doorkijk gegeven op de langere termijn (tot 2040). Op de bij de structuurvisie behorende functiekaart wordt het plangebied als bedrijventerrein aangeduid. Aldus zijn de volgende uit de structuurvisie overgenomen passages relevant:

Bedrijventerreinen

Voor een aantrekkelijk en concurrerend vestigingsmilieu is de beschikbaarheid van een op de vraag afgestemd areaal bedrijventerreinen een belangrijke randvoorwaarde. Behoud van (binnenstedelijke) bedrijvigheid staat voorop, al dan niet gelegen op bedrijventerreinen.

De afstemming tussen vraag en aanbod vindt plaats door intensiveren, innoveren en herstructureren van bestaande en geplande bedrijventerreinen.

Pas in laatste instantie komt uitbreiden op eventuele nieuwe locaties aan de orde. Streefwaarde bij herstructurering is een ruimtewinst van 10 procent. Afspraken over nieuw aan te leggen bedrijventerreinen zijn gemaakt met betrokken partijen. Deze afspraken zijn in een convenant tussen Rijk, IPO en VNG vastgelegd.

Natte bedrijventerreinen
Bepaalde bedrijven zijn voor hun functioneren afhankelijk van de aan- en/of afvoer via het water. Bijvoorbeeld bedrijven met veel bulkgoederen, zoals zand- en grindoverslag, betoncentrales en de scheepsbouw en -reparatie. Daarnaast draagt vervoer over het water bij aan verkeers- en vervoersdoelstellingen en milieudoelstellingen. Minder vrachtvervoer over de weg levert een bijdrage aan het verminderen van de files en de milieubelastende emissies.
Het aantal bedrijventerreinen gelegen aan geschikt vaarwater is beperkt en staat onder druk van transformatie naar woningbouw, want de locaties aan het water zijn vaak ook interessant om aan te wonen. Toch is er in Zuid-Holland een vrij constante vraag naar watergebonden bedrijventerreinen, hoewel deze zelden specifiek geduid kan worden. Uit recent onderzoek (BCI, 2009) blijkt dat er voor op- en overslag, (wegen)bouw en de scheepsbouw en -reparatie de meeste natte bedrijventerreinen nodig zijn, gevolgd door chemische handel en productie, betoncentrale en handel en transport. Ontwikkelingen van de containerterminals in Alphen aan den Rijn en Alblasserdam zijn voorbeelden van nieuwe vraag naar natte bedrijventerreinen. Onderzoek bevestigt dat de huidige omvang natte bedrijventerreinen in principe moet worden gehandhaafd.

HMC
Concentratiegebieden voor hogere milieuhindercategoriebedrijven (HMC-bedrijven) zijn te vinden in de zeehavengebieden in de Rotterdamse regio en de Drechtsteden. De HMC-bedrijven, vanaf categorie 4, kennen veelal een hoge toegevoegde waarde en vormen vaak het middelpunt van andere bedrijvigheid met vele toeleveranciers, inclusief de zakelijke dienstverlening. De ruimte voor HMC-bedrijven staat echter onder druk door de milieuzoneringen rond de oprukkende woningbouw. De (milieu)ruimte voor dit type bedrijven is daarom van provinciaal belang. Uitgangspunt voor bestemmingsplannen blijft het mogelijk maken van de hoogst mogelijke categorie op het bedrijventerrein. Risicovolle bedrijven dienen bij verplaatsing en nieuwvestiging, zoveel mogelijk gevestigd te worden op de daartoe bestemde terreinen. Deze terreinen liggen aan het provinciedekkend basisnet externe veiligheid. Hierdoor worden de risico's die samenhangen met de verwerking en het transport van gevaarlijke stoffen in de provincie verminderd.

De invulling van het plangebied door WHL en BCB komt hiermee aan dit beleid tegemoet, mede gezien de uitwisseling met de huidige locatie van de betoncentrale grenzend aan de dorpskern van Hillegom.

4.1.3. Gemeentelijk beleid

4.1.3.1. Structuurvisie Hillegom

De structuurvisie Hillegom kent op het gebied van bedrijvigheid de volgende beleidslijnen:

"Als het aantal inwoners van Hillegom gaat groeien, moet de bedrijvigheid meegroeien. Bedrijvigheid op bedrijventerreinen is de banenmotor van Hillegom. In ieder geval moet daarom

worden voorzien in voldoende bedrijventerrein, in een omvang die past bij de nieuwe bevolkingsomvang. Binnen de bestaande kern is de ruimte schaars.

Het Ringvaartterrein wordt omgezet naar een woningbouwlocatie, met wellicht een mix met lichtere bedrijvigheid. Het terrein is door zijn ligging uitermate geschikt voor wonen aan of vlakbij het water en met eventueel aanlegmogelijkheden voor een kleine boot 'voor de deur'.

Bedrijventerrein

De structuurvisie zet in op efficiënt ruimtegebruik van de bedrijventerreinen. Dit kan bereikt worden door onderzoek naar de mogelijkheid voor een hogere bebouwingsdichtheid en het intensiever benutten van de terreinen van transportbedrijven. Dit laatste is gebaseerd op vrijwillige verplaatsing van deze bedrijven. Hillegom Noord komt dan voor een inventarisatie van de indeling in beeld. De andere terreinen zijn nieuw of gerevitaliseerd.

Bij nieuwe functies op bestaande terreinen, of een nieuw terrein, vormt milieu een belangrijk aandachtspunt voor de (technische) haalbaarheid. Bij de exploitatie van een (nieuw) bedrijventerrein zal rekening moeten worden gehouden met bovenwijkse voorzieningen: infrastructuur, civieltechnische werken en revitalisering van bestaande bedrijfsterreinen."

4.1.3.2. Ruimtelijk perspectief 2030

Het "Ruimtelijk perspectief 2030", vastgesteld door de gemeenteraden van Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout op 12 februari 2008, stelt het volgende:

"Tot 2030 hebben de drie HLN-gemeenten zowel individueel als gezamenlijk voldoende ruimtelijke capaciteit om binnen de huidige streekplancontouren in de eigen behoefte van in totaal 2.400 woningen te voorzien...

...De capaciteit bedraagt volgens gemeentelijke opgave naar schatting 3.900 woningen in totaal. De verwachting is dat deze capaciteit in de toekomst nog kan toenemen als nog meer binnenstedelijke locaties voor woningbouwontwikkeling beschikbaar komen (zoals bijv. de Ringvaartlocatie in Hillegom en het plan Zebra in Noordwijkerhout)...

...Tot 2030 beschikken de HLN-gemeenten binnen de huidige streekplancontouren over een capaciteit van 1.500 woningen bovenop het aantal van 2.400 woningen, dat nodig is voor de eigen behoefte. De HLN-gemeenten willen deze capaciteit tot 2030 benutten en beschikbaar stellen ten behoeve van de regionale behoefte zoals overeengekomen in de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek."

Verder richt het gemeentelijk beleid zich op upgrading van bedrijventerreinen en waar mogelijk op intensivering van het ruimtegebruik door bedrijven. De invulling van het plangebied door de betoncentrale van BCB komt aan dit beleid tegemoet, gezien de uitwisseling met de huidige locatie van de betoncentrale in de dorpskern van Hillegom (Ringvaartlocatie) en de compacte opzet van de nieuwe centrale.

4.1.3.3. Duurzaamheid

De gemeente Hillegom hanteert als uitgangspunt bij bouwprojecten de Regionale DuBoPlus Richtlijn 2008 voor duurzaam bouwen. De nagestreefde kwaliteit en duurzaamheid van het project dienen op basis van een overeenkomst tussen de gemeente en de ontwikkelaar geborgd te worden. Voor kleine bouwprojecten als het onderhavige bouwproject informeert de gemeente initiatiefnemers over duurzaam bouwen via het Infoblad Milieuvriendelijk bouwen en verbouwen:

a. als het woningbouw betreft: Infoblad Milieuvriendelijk bouwen en verbouwen voor particulieren, zie www.mdwh.nl/dubo/particulieren;
b. als het bedrijvigheid betreft: Infoblad Milieuvriendelijk bouwen en verbouwen voor ondernemers, zie www.mdwh.nl/dubo.

4.1.4. Conclusie

Met het voorliggende bestemmingsplan wordt efficiënter gebruik gemaakt van de ruimte op het bedrijventerrein door de toegestane milieucategorieën uit te breiden, zoals wordt ondersteund door zowel het provinciaal als het gemeentelijk beleid. Tevens worden knelpunten op het gebied van milieu in de omgeving van de huidige betoncentrale opgelost. In het kader van de Wet milieubeheer is reeds onderzocht of de toegestane milieucategorie technisch haalbaar is (zie tevens § 4.2). Derhalve kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling die met onderhavig bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt in overeenstemming is met de ruimtelijke beleidsuitgangspunten.

4.2. Milieu

4.2.1. Geluid

Als onderdeel van de revisievergunningaanvraag voor WHL en de oprichtings-vergunningaanvraag voor BCB (beiden in het kader van de Wet milieubeheer) is het geluid in de omgeving ten gevolge van de activiteiten binnen het plangebied (de activiteiten van WHL en BCB) reeds onderzocht (zie de rapporten FH 16060-10 d.d. 27 september 2010 en FI 16060-1 d.d. 2 mei 2011, welke eerder als bijlagen bij de respectievelijke milieuvergunningaanvragen zijn gevoegd). Ter aanvulling op het rapport FH 16060-10 is tevens notitie FH 16060-6-NO d.d. 14 april 2011 opgesteld. De beide rapporten zijn tevens opgenomen als bijlagen bij dit bestemmingsplan (rapport FH 16060-10 inclusief notitie).

4.2.1.1. Inrichting van WHL

Uit het akoestisch onderzoek van de inrichting van WHL, rapportnummer FH 16060-10 d.d. 27 september 2010, blijkt het volgende:

Voorstel grenswaarden
Met name vanwege de uitbreiding van WHL met een puinbreker en een grondzeef (beiden alleen in de dagperiode in gebruik) zullen de geluidbelastingen op de gevels van de woningen gelegen aan de overzijde van de Ringvaart van de Haarlemmermeer (Hillegommerdijk 132/132a en 150/151) toenemen. Voor deze woningen kunnen de grenswaarden en de beleidsuitgangspunten met betrekking tot het geluid in de omgeving in het kader van de revisievergunning van WHL gebaseerd worden op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (Handreiking) uit 1998. Op basis van het berekende referentieniveau van het omgevingsgeluid is in de dagperiode een grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{ar,LT}$) van 53 dB(A) in de dagperiode verdedigbaar.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Uit de conclusies van het onderzoek blijkt dat na uitbreiding van de activiteiten met een grondzeef en een puinbreker op de maatgevende posities bij woningen aan de overzijde van de Ringvaart aan reële en verdedigbare grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kan worden voldaan. De grenswaarden zijn gebaseerd op het referentieniveau van het omgevingsgeluid voor de dagperiode en de grenswaarden uit de vigerende vergunning voor de avond- en nachtperiode.

Maximale geluidniveaus
De maximale geluidniveaus ter hoogte van nabij gelegen woningen (vergunningposities) voldoen aan de richtwaarden voor de maximale geluidniveaus conform de Handreiking. Een en ander is nader uiteengezet op pagina 19 van rapport FH 16060-10-RA (zie bijlage I van dit bestemmingsplan).

Verkeersaantrekkende werking
Het geluidimmissieniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting van WHL ter hoogte van de woning aan de Leidsestraat 278 is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

4.2.1.2. Inrichting van BCB

Uit het akoestisch onderzoek van de inrichting van BCB, rapportnummer FI 16060-1 d.d. 2 mei 2011, blijkt het volgende:

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus / geluidzonering
Vanwege de geprojecteerde vestiging van de betoncentrale is de vaststelling van een geluidzone krachtens artikel 40 Wgh noodzakelijk. De minimale zonegrens wordt bepaald door de ligging van de 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ten gevolge van de inrichting van BCB.

In figuur II.1 van het rapport is de ligging van de 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. Uit de figuur blijkt dat binnen deze contour geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen. Hieruit volgt dat voor de woningen gelegen in de omgeving van de betoncentrale, maar buiten de berekende 50 dB(A)-contour, een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd.
In figuur 3 van het geluidrapport van BCB is een geluidzone voorgesteld welke BCB enige ruimte biedt voor een toekomstig flexibelere bedrijfsvoering. De voorgestelde geluidzone is binnen de gemeentegrenzen van Hillegom en Lisse gelegen. Binnen deze geluidzone bevinden zich geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen[2].

Maximale geluidniveaus
De maximale geluidniveaus ter plaatse van de referentieposities aan de kade (voorgestelde zonegrens) bedragen ten hoogste 61, 55 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de gangbare grenswaarden uit de Handreiking. Aldus wordt voor buiten de geluidzone gelegen of geprojecteerde woningen eveneens aan deze grenswaarden voldaan, waarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

Incidentele bedrijfssituatie
Daarnaast blijkt dat de geluidbelasting ter hoogte van de gevels van dichtbijgelegen woningen tijdens de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 48 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt.
Het maximale geluidniveau ter hoogte van de gevels van dichtbijgelegen woningen tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedraagt ten hoogste 56 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

Verkeersaantrekkende werking
Het geluidimmissieniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking ter hoogte van de woning aan de Leidsestraat 278 is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde. Formeel behoeft dit aspect niet te worden getoetst.

2 Het ontwerpbestemmingsplan 'De Watertoren' heeft van 4 november 2010 tot 15 december 2010 ter visie gelegen. Het bestemmingsplan 'De Watertoren' is vastgesteld op 10 februari 2011. Er is vanwege de (gedeeltelijk) met voorliggend bestemmingsplan overlappende procedure voor gekozen het plangebied van bestemmingsplan 'De Watertoren' buiten de geluidzone te houden.

4.2.1.3. Cumulatie van geluid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient tevens het gecumuleerde geluidniveau ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het plan te worden beschouwd. Dit is de totale geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai (L_{VL}), railverkeerslawaai (L_{RL}), industrielawaai (L_{IL}) en luchtvaartlawaai (L_{LL}).

De in de directe omgeving van het plangebied gelegen geluidgevoelige bestemmingen zijn de woningen aan de Hillegommerdijk 132/132a en 150/151. De woningen zijn buiten de zone van de spoorlijn Leiden-Haarlem gelegen, aldus behoeft het aspect railverkeerslawaai geen nadere beschouwing. Het aspect wegverkeerslawaai is beschouwd vanwege de ligging van de woningen binnen de zone van de Hillegommerdijk. Tevens is de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai van in de omgeving van de woningen gelegen of geplande bedrijven en gezoneerde industrieterreinen beschouwd en is aandacht besteed aan luchtvaartlawaai ten gevolge van Schiphol.

Wegverkeerslawaai
In het akoestisch onderzoek opgenomen in de vergunningaanvraag van WHL is het referentieniveau van het omgevingsgeluid ter hoogte van de woningen aan de Hillegommerdijk berekend. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid in de dagperiode is in dit geval gelijk aan het geluidniveau ten gevolge van wegverkeer op de gevels van woningen minus 10 dB(A).
Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer ter hoogte van Hillegommerdijk 132/132a en 150/151 62 dB L_{den} bedraagt[3].

Industrielawaai
De geluidbelasting op de gevels van de woningen ten gevolge van industrielawaai wordt met name veroorzaakt door de milieuvergunningplichtige bedrijven WHL, Otte en Van Herwaarden. Daarnaast ondervinden de woningen een geluidbelasting ten gevolgen van het geplande gezoneerde industrieterrein voor de betoncentrale van BCB. Tevens zijn een aantal AMvB-bedrijven gelegen binnen het industriegebied. Aangenomen wordt dat deze ter hoogte van de woningen een geluidbelasting van minder dan 35 dB(A) veroorzaken en daarmee een te verwaarlozen bijdrage aan de totale geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai leveren. AMvB-bedrijven worden dan ook niet nader beschouwd. In tabel 2 is de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van industrielawaai gegeven in de huidige en in de toekomstige situatie.

3 De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer wordt berekend als de etmaalgemiddelde waarde L_{den}, het referentieniveau van het omgevingsgeluid (zie pagina 17) wordt per etmaalperiode berekend.

Tabel 2: Etmaalwaarden bij de woningen aan de Hillegommerdijk ten gevolge van industrielawaai

Deelbron	Etmaalwaarde in dB(A) *		Opmerkingen
	Hillegommer-dijk 132/132a	Hillegommer-dijk 150/151	
WHL (huidig)	47,1	49,8	- Vigerende vergunning WHL
WHL (toekomstig)	49,5	52,7	- Aangevraagde situatie
BCB (toekomstig)	41,9	37,6	- Aangevraagde situatie
Otte	55,4	50,6	- Op basis van rekenmodel voor inrichting Otte**
Van Herwaarden	41,6	50,0	- 50 dB(A) bij dichtstbijgelegen woning (H'dijk 150/151), op basis hiervan bedraagt de geluid-belasting bij H'dijk 132/132a 41,6 dB(A)
AMvB bedrijven	< 35	< 35	- Niet nader beschouwd
L_{IL} (huidig)	56,2	55,0	
L_{IL} (toekomstig)	56,7	56,1	

* Geluidbelastingen bepaald op 1,5 m hoogte i.v.m. het niet bekend zijn van de waarden op 5 m hoogte bij Otte en Van Herwaarden. Tevens is bij de beschouwde bedrijven de dag de maatgevende periode.

** Rapport behorende bij de milieuvergunningaanvraag uit december 2003, welke als zodanig ter visie heeft gelegen.

Luchtvaartlawaai

Wanneer L_{den} geluidcontouren op basis van het Luchthavenverkeerbesluit 2004 worden beschouwd bedraagt de geluidbelasting op ca. 2,5 km ten zuidoosten van de Hillegommerdijk 50 dB. Op basis hiervan wordt verondersteld dat de geluidbelasting ter plaatse van de Hillegommerdijk ten gevolge van luchtvaartlawaai ten hoogste 45 dB bedraagt.

Cumulatie van de verschillende soorten geluidbronnen vindt plaats conform bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (Rmg) 2006. De berekening van L_{CUM} is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Berekening L_{CUM} volgens bijlage I van het Rmg 2006

Voor hinderbeleving gecorri-geerde geluidbelasting #	H'dijk 132/132a	H'dijk 150/151	H'dijk 132/132a	H'dijk 150/151
	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
$L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$	62,2	62,3	62,2	62,3
$L^*_{IL} = L_{IL} + 1{,}00$	57,2	56,0	57,7	57,1
$L^*_{LL} = 0{,}98\ L_{LL} + 7{,}03$	51,1	51,1	51,1	51,1
L_{CUM}	63,6	63,5	63,8	63,7

\# De L*-waarde is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidbelasting L_{IL} of L_{LL} vanwege industrie- respectievelijk luchtvaartlawaai.

Uit tabel 2 blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai op de woningen in de directe omgeving van het plangebied toeneemt met 0,5 en 1,1 dB(A) ten gevolge van de planontwikkeling. Uit tabel 3 blijkt de gecumuleerde geluidbelasting op de woningen met 0,2 dB(A) toeneemt. Deze zeer beperkte toename is uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening acceptabel te noemen.

4.2.2. Luchtkwaliteit

Een onderzoek naar de luchtkwaliteit in de omgeving van WHL en BCB ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichtingen is reeds gerapporteerd als onderdeel van de aanvragen van de milieuvergunningen (rapport FH 16060-11 respectievelijk rapport FI 16060-3 in bijlage 3 van de betreffende vergunningaanvragen). Toetsingskader voor de luchtkwaliteit is de Wet luchtkwaliteit en bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt tevens aansluiting gezocht bij de betreffende rapportage.

Uit de resultaten van de onderzoeken volgt dat voor NO_2 en PM_{10} geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. De overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen vormen geen probleem meer in Nederland. Voor deze verbindingen kan zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden.

Het milieuaspect luchtkwaliteit levert derhalve geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.2.3. Bodem

In het geldende bestemmingsplan is het terreingedeelte aan de Ringvaart bestemd als “bedrijfsterrein zonder bebouwing”, omdat onderzoeksresultaten uit het verleden wezen op een ernstige bodemverontreiniging aldaar. In 2000 is een nieuw milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door AMOS Milieutechniek bv (AMOS) op het toenmalige bedrijfsterrein van WHL (rapportnummer 99.33.003.BR.01 d.d. 7 augustus 2000, opgenomen in bijlage 4 van de milieuvergunningaanvraag van WHL). Door AMOS is vastgesteld dat er op het terrein geen bodemverontreiniging aanwezig is welke milieuhygiënische beperkingen oplevert voor de aangevraagde activiteiten in het kader van de Wet milieubeheer. Derhalve is er geen reden om deze beperking voor het plangebied op te leggen.

In december 2000 is een inventarisatie gemaakt van alle voorgaande bodemonderzoeken en is tevens een veld- en laboratoriumonderzoek uitgevoerd door Milieu adviesbureau Adverbo bv (Adverbo). Op basis van de onderzoeksresultaten stelt Adverbo dat zij zich kunnen vinden in de conclusie van AMOS dat er op de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging aanwezig is welke een milieuhygiënische beperking oplevert. Wel stellen zij de kanttekening dat de kwaliteit van de grond door Adverbo niet is geverifieerd.

Sinds het onderzoek van Adverbo hebben, voor zover bekend bij de initiatiefnemers, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden in het plangebied.

De bodemonderzoeken betreffen niet het volledige plangebied (inclusief de uitbreiding van het terrein in eigendom van WHL). In het kader van de milieuvergunningprocedures van WHL en BCB zal de provincie Zuid-Holland beoordelen welk aanvullende onderzoeken noodzakelijk zijn om de nulsituatie goed te kunnen vastleggen.

4.2.4. Externe veiligheid

Externe veiligheid houdt zich bezig met het inventariseren van de risico's voor de omgeving ten gevolge van:
– het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen;
– het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
– het gebruik van luchthavens;
– een toename van gebouwen en populatie nabij bovengenoemde risicobronnen.

Binnen het plangebied worden geen activiteiten met gevaarlijke stoffen aangevraagd, zoals gedefinieerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het aspect externe veiligheid behoeft dan ook geen nadere beschouwing.

4.3. Waterparagraaf

Watertoets
In het kader van het verkrijgen van een duurzaam watersysteem hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen in 2001 de Startovereenkomst waterbeleid 21e eeuw (WB'21) ondertekend.
Onderdeel van dit nieuwe waterbeleid is de “watertoets”: de vroegtijdige check van ruimtelijke plannen aan de gevolgen voor het watersysteem. Initiatiefnemers van ruimtelijke plannen moeten de waterbeheerders bij het planvormingsproces betrekken. De waterbeheerder in het plangebied is het Hoogheemraadschap van Rijnland (Rijnland). Rijnland heeft verordeningen en beleid vastgelegd in de 'Keur Rijnland 2009' zoals vastgesteld op 9 december 2009. De aandachtspunten betreffende de watertoets voor ruimtelijke plannen staan uiteengezet in de 'Handreiking Watertoetsprocedure'.
Tevens hanteert Rijnland watersysteemkaarten, waarop onder andere watergangen, waterkeringen en kunstwerken zijn weergegeven. In figuur 6 is een uitsnede van de voor de omgeving van het plangebied geldende watersysteemkaart weergegeven.

Stedelijk Waterplan Hillegom 2009-2013
De gemeente Hillegom en het hoogheemraadschap van Rijnland hebben gezamenlijk het Stedelijk Waterplan Hillegom 2009-2013 (hierna: Waterplan) ontwikkeld, als visie op de waterhuishouding in de gemeente Hillegom, in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en andere beleidsontwikkelingen.

Figuur 6: Watersysteem in de omgeving van het plangebied (rode arcering)

In het Waterplan zijn het algemene beleid en wensen van de verschillende betrokken partijen omgezet in streefbeelden en doelen voor de waterhuishouding in Hillegom, inclusief de bijbehorende oplossingsrichtingen. De visie geeft een beeld van het watersysteem zoals dit op de middellange termijn (2015) gerealiseerd zou moeten worden, met een doorkijk naar de lange termijn (2030). Het gaat daarbij zowel om technische doelstellingen - zoals het voorkomen van wateroverlast en verbeteren van de waterkwaliteit - als ruimtelijke doelstellingen - zoals het aangeven van de gewenste ruimtelijke (water)structuur en de ruimtelijke inpassing van het water in de leefomgeving.

Een belangrijk onderdeel van de watervisie vormt het voorkomen van wateroverlast in de woonwijken en op bedrijventerreinen. Hiermee wordt invulling gegeven aan de afspraken uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Het stedelijke gebied van Hillegom heeft geen wateropgave, ook niet bij hevigere neerslag door klimaatswijzigingen. Om dat zo te houden, is het belangrijk dat bij ruimtelijke ontwikkelingen voldoende water wordt gerealiseerd.

Plangebied

Het plangebied heeft geen nadere aanduiding en is niet gelegen in een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Tevens is het plangebied in het Waterplan niet aangeduid als knelpunt in het watersysteem van Hillegom. Binnen het plangebied is in de huidige situatie een gebied van maximaal 500 m^2 aan oppervlaktewater (overige watergangen) aanwezig (zie de blauwe markeringen in figuur 6). Aangrenzend aan het

plangebied is ten zuidoosten de Ringvaart gelegen (primair boezemwater) en ten zuidwesten de insteekhaven (overig boezemwater). Langs primaire watergangen dient een onderhouds- en beschermingszone met een breedte van 5 m te worden vrijgehouden. Hier mag geen permanente bebouwing worden gerealiseerd. Langs overige watergangen (in casu de insteekhaven) dient de breedte van deze zone 2 m te bedragen. WHL is voornemens het onderhoud van de insteekhaven zelf vanaf het water uit te voeren.

Toename verharding en compensatie

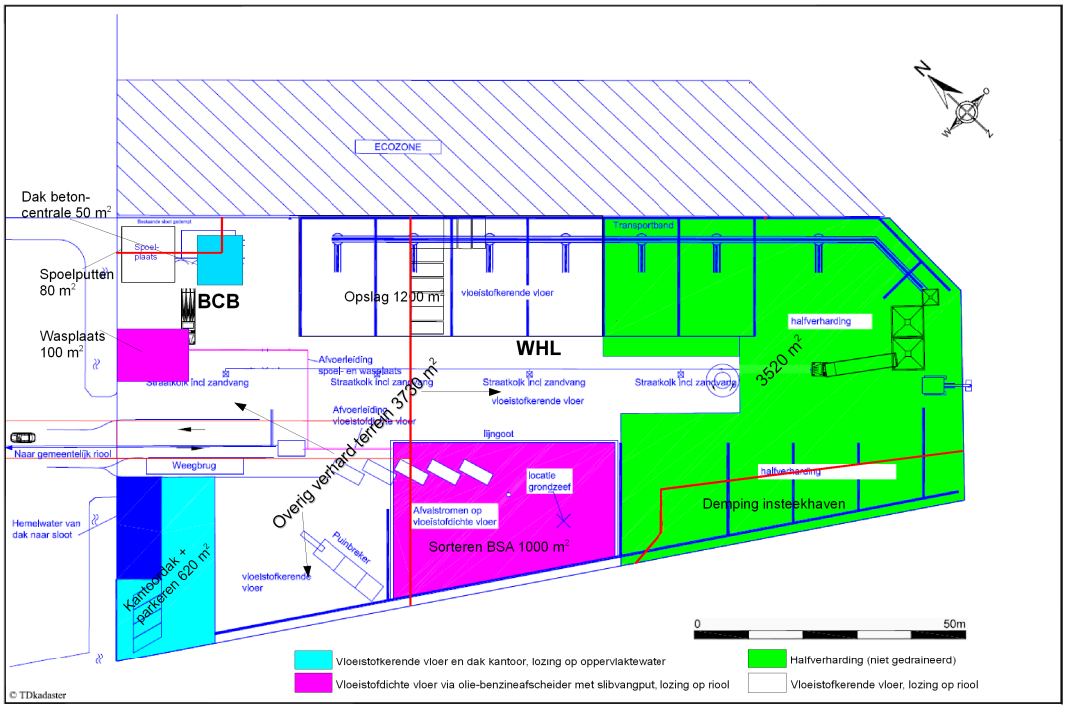
In de huidige situatie bestaat het plangebied grotendeels uit verharding/halfverharding (het huidige bedrijfsterrein van WHL en een naastgelegen braakliggend terrein). De verharding bestaat uit op het gemeentelijk riool aangesloten vloeistofdichte en vloeistofkerende vloeren, de halfverharding bestaat uit menggranulaat[4]. Rijnland geeft aan zowel verharding als halfverharding als verhard oppervlak te zien. Het overige deel van het plangebied bestaat uit water. In figuur 7 is de huidige situatie met betrekking tot de verhardingen weergegeven.

Figuur 7: Bestaande situatie met betrekking tot verhardingen

In de nieuwe situatie worden verhardingen (vloeistofdichte en -kerende vloeren), een kantoorgebouw en overige bebouwing ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten aangelegd. De totale verhardingsoppervlakte binnen het plangebied neemt niet toe, met uitzondering van maximaal 500 m² toename door gedeeltelijke demping van de insteekhaven en de

4 De door WHL toegepaste halfverharding bestaat uit menggranulaat van een dusdanige compactheid dat inzijging in de bodem kan plaatsvinden.

sloot in de noordelijke hoek (zie de blauwe markeringen in figuur 6 en de aanduidingen in figuur 7). In figuur 8 is aangegeven welke gedeelten van het plangebied in de nieuwe situatie als verharding danwel als halfverharding worden uitgevoerd.



Figuur 8: Terreinverharding en afwatering (de rode lijnen betreffen de huidige terreingrenzen)

Het dempen van water is volgens het beleid van Rijnland slechts toegestaan als dit 100% wordt gecompenseerd. Dit water moet in principe binnen het plangebied worden gegraven. Wanneer dit niet mogelijk is moet compensatie in hetzelfde peilgebied worden gerealiseerd. Aangezien de te dempen gedeelten in het boezemgebied liggen moeten deze conform Beleidsregel 4.4 artikel 5 volledig in het boezemgebied worden gecompenseerd, binnen een straal van 5 km van de locatie van het te dempen gebied. Het is belangrijk dat geen waterbergingstekort ontstaat. Daarom moet de waterberging worden gerealiseerd voordat wordt gedempt. Dempingen in primaire oppervlaktewateren zijn niet toegestaan. Het (gedeeltelijk) dempen van water(gangen) is op grond van Rijnlands Keur en Beleidsregels vergunningplichtig. De aanleg van open water ter compensatie voor het te dempen gedeelte van de insteekhaven zal derhalve middels een watervergunning geregeld worden voordat met deze demping wordt begonnen.

Rijnland heeft aangegeven dat halfverharding als verhard terrein dient te worden beschouwd. Behoudens de toename van maximaal 500 m² door de demping van een deel van de insteekhaven en een deel van de sloot is aldus geen verhardingstoename conform de Keur 2009 aan de orde. Aangezien de totale toename van verhard oppervlak maximaal 500 m² bedraagt hoeft geen compensatie voor deze toename van verhard

terrein gerealiseerd te worden. In tabel 4 is de situatie betreffende de verharde en halfverharde oppervlakken in de huidige en toekomstige situatie getalsmatig weergegeven, alsmede de lozingswijze van hemelwater vanaf deze oppervlakken.

Tabel 4: Huidige en toekomstige situatie aangaande de lozing vanaf de diverse terreinoppervlaktes in m^2

Terreindeel	Huidig (m^2)	Toekomstig (m^2)	Lozingswijze
Vloeistofdicht	-	1.100 (BSA, was/tankplaats)	Gemeentelijk riool
Vloeistofkerend overig	5.600 (vergunde situatie)	5.010 (spoelput, opslag, overig)	Gemeentelijk riool
Vloeistofkerend	400 (huidige toegangsweg)	-	Gemeentelijk riool *
Water	100 (sloot)	-	-
Vloeistofkerend	-	670 (daken, parkeren)	Oppervlaktewater
Halfverhard	3.800 (noordwestzijde)	3120 (zuidoostzijde)	Inzijging in bodem
Water/Halfverhard	400 (insteekhaven)	400 (zuidoosthoek)	Inzijging in bodem
Totaal	10.300	10.300	

* De lozing vanaf de bestaande toegangsweg valt thans niet onder de Wvo-vergunning van WHL.

Lozingssituatie

In figuur 8 en tabel 4 is per soort verharding aangegeven op welke wijze hemelwater wordt afgevoerd. Het mogelijk verontreinigd hemelwater afkomstig vanaf een vloeistofdichte vloer wordt via een olie-/benzineafscheider met slibvangput op het gemeentelijk riool geloosd. Niet verontreinigd hemelwater van daken wordt op het oppervlaktewater geloosd, evenals het van de parkeerplaatsen en het terreindeel rond het kantoor (vloeistofkerende voorzieningen) afkomstige water. De toename van de verharding, welke direct op het oppervlaktewater wordt geloosd bedraagt 670 m^2. Uitgaande van 850 mm regen en een afvloeiingscoëfficiënt van 0,9 bedraagt de toename in af te voeren hemelwater circa 515 m^3. Het totaal aan vloeistofdichte en -kerende voorzieningen vanwaar op het riool wordt geloosd neemt toe van 6.000 naar 6.110 m^2. Daarnaast wordt in totaal 3520 m^2 halfverharding gerealiseerd op het zuidoostelijke terreingedeelte, waarbij voorkomen wordt dat water van de halfverharding dat niet tijdig in de bodem zakt overstort op het oppervlaktewater door gebruikmaking van een naar het midden aflopend terrein. Tevens wordt overstort op het oppervlaktewater voorkomen door de aanwezigheid van de keervakken.

4.4. Ecologie

Ecologische Hoofdstructuur

In de Structuurvisie worden de volgende ambities gesteld voor het realiseren van een complete Ecologische Hoofdstructuur (EHS):

- voortvarend, compleet en klimaatbestendig ontwikkelen en beschermen van de EHS met inbegrip van het Europese netwerk van natuurgebieden (Natura2000);
- realiseren van nieuwe natuur om de kerngebieden in de EHS te vergroten, de samenhang daartussen te versterken en de natuurkwaliteit daarvan te verbeteren;

- de water- en milieukwaliteit in natuurgebieden verbeteren;
- natuurwaarden buiten de EHS veilig stellen;
- de EHS waar mogelijk beter benutten voor recreatie.

De EHS bestaat uit de bestaande bos- en natuurgebieden, landgoederen, nieuwe natuurgebieden, ecologische verbindingen, de grote wateren en de Noordzee. Natura 2000-gebieden behoren tot de EHS. De EHS is beschermd door een 'nee-tenzij-beleid'. In deze gebieden zijn geen ontwikkelingen toegestaan die een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden.

In de Structuurvisie is ten noordoosten van het plangebied een smalle ecologische verbindingszone geprojecteerd, als onderdeel van de EHS. Deze geprojecteerde ecozone maakt geen onderdeel uit van het plangebied en blijft verder onaangetast. Het aanleggen, laden en lossen van schepen vindt uitsluitend plaats ter hoogte van de langs de Ringvaart gelegen kade voorbij de geprojecteerde ecozone (zie figuur 4). Door de planontwikkeling zal deze ecozone (gedeeltelijk) binnen de geluidzone van de betoncentrale komen te liggen. Geluid vanaf de bedrijfsterreinen van WHL en BCB naar de ecozone wordt in belangrijke mate afgeschermd door de om de bedrijfsterreinen aanwezige keerwanden van 4 m hoogte.

Flora- en faunawet

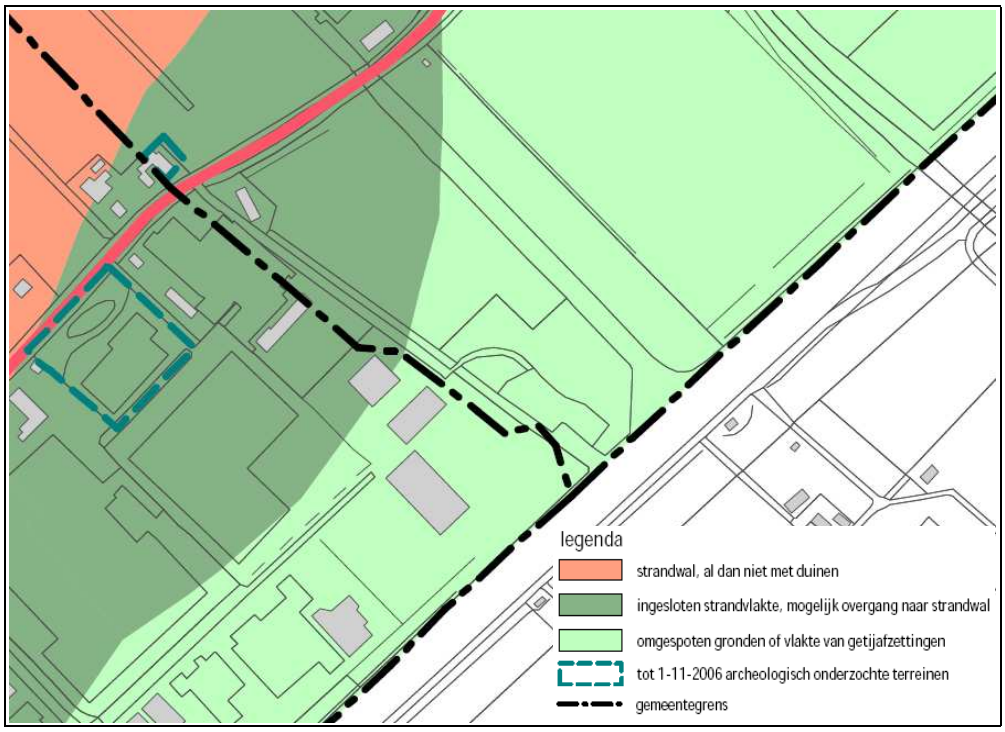
De Flora- en faunawet, die sinds april 2002 in werking is getreden, beschermt een groot aantal plant- en diersoorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). Deze mogen (o.a.) niet gedood, verjaagd, gevangen en verontrust worden.

Het gegeven initiatief betreft de uitbreiding van een bedrijfsterrein en uitbreiding van activiteiten op een reeds voor industrie bestemd bedrijventerrein. Op en naast het uit te breiden terreindeel (huidige inrichting van WHL) vinden thans industriële activiteiten plaats, waardoor het niet aannemelijk is dat er in het kader van de Flora- en faunawet sprake is van aantasting van bestaande flora of fauna. De uitvoering van een flora en fauna onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

4.5. Archeologie

In het door Nederland geratificeerde 'Verdrag van Malta' (1992) van de Raad voor Europa, is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed geregeld. De Nederlandse implementatie van dit verdrag is geregeld via de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onder andere aanpassingen doorvoert in de Monumentenwet. In 2007 is de gewijzigde Monumentenwet 1988 in werking getreden. Sindsdien geldt de wettelijke plicht om bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten monumenten.

Conform de archeologische beleidskaart van de gemeenten Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout (beleidskaart) betreft het plangebied omgespoten gronden of een vlakte van getijafzettingen (zie de uitsnede van de beleidskaart in figuur 9).



Figuur 9: Plangebied op de archeologische beleidskaart van Hillegom

Dit is een gebied met een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum (AWV 9). Uit de beleidskaart volgt dat voor deze gebieden in het bestemmingsplan geen nadere voorschriften voor het uitvoeren van een verkennend en/of inventariserend archeologisch onderzoek van toepassing zijn. Het aspect archeologie behoeft in het kader van dit bestemmingsplan derhalve geen nadere beschouwing.

4.6. Verkeer en parkeren

In het vigerende bestemmingsplan wordt uitgegaan van de volgende algemene parkeernormen:

- 1 parkeerplaats per 2 arbeidsplaatsen en;
- 1 parkeerplaats per 250 m^2 bedrijfsoppervlakte.

Voor dit bestemmingsplan zijn de benodigde parkeerplaatsen nader bepaald. Bij de binnen het plangebied gelegen bedrijven zijn in totaal gemiddeld 15 personen (6 personen van WHL en 9 personen van BCB, waarvan 6 chauffeurs) werkzaam. Voor deze werknemers zullen circa 4 parkeerplaatsen aanwezig zijn op het terrein van WHL

(een en ander naar aanleiding van de beschouwde bedrijfsvoeringen en woonsituatie van de werknemers). Er is voldoende ruimte op de bedrijfsterreinen aanwezig om toekomstig een gewijzigde parkeernorm te kunnen hanteren. Een parkeernorm op basis van bedrijfsoppervlakte is voor de thans geplande bedrijfsvoering van WHL, gezien het grote percentage terreinoppervlak bedoeld voor op- en overslag, weinig zinvol.

Het plangebied wordt ontsloten door de Achter de Watertoren en de provinciale wegen N207 en N208. Gezien de uitbreiding van WHL en de vestiging van de betoncentrale van BCB zou en lichte verhoging van de verkeersdruk op deze wegen verwacht mogen worden. Echter betreft de vestiging van de betoncentrale een verplaatsing van de huidige betoncentrale aan de Meerlaan 222, vanaf waar thans deels gebruik wordt gemaakt van dezelfde provinciale ontsluitingsweg N207. Het netto effect van het plan op de verkeersdruk wordt daarmee als verwaarloosbaar geacht.

5. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Aan het onderhavige bestemmingsplan zijn voor de gemeente Hillegom uit het oogpunt van exploitatie geen nadelige financiële gevolgen verbonden, aangezien het een geheel particulier initiatief betreft. De ten gevolge van de vaststelling van het bestemmingsplan uit te voeren werken of werkzaamheden zijn voor rekening van de initiatiefnemers van het plan (WHL en BCB).

Op grond van afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) hebben WHL en BCB een planologische risicoanalyse uitgevoerd. De financiële consequenties ten gevolge van de uitbreiding van activiteiten van WHL en de vestiging van de betoncentrale van BCB zijn in beeld gebracht. Uit de planologische risicoanalyse kan worden geconcludeerd dat de geconstateerde financiële en reële risico's tegemoet te komen zijn.

De vaststelling van het bestemmingsplan is economisch uitvoerbaar. Nader onderzoek hiernaar op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is niet noodzakelijk.

6. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

6.1. Leeswijzer juridische regeling

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de juridische regeling van het bestemmingsplan. De juridische regeling bestaat uit een verbeelding (de “plankaart”) en een set regels. Deze onderdelen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en dienen dan ook altijd in samenhang geraadpleegd en gelezen te worden. De toelichting van het bestemmingsplan heeft geen rechtskracht, maar vormt wel een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting beschrijft de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Het onderhavige bestemmingsplan heeft tot doel een juridisch-planologische regeling te scheppen voor het bouwen van gebouwen en het gebruik van gronden en gebouwen binnen het plangebied. Voor wat betreft de juridische vertaling van voorliggende ontwikkelingen is gekozen voor een plan dat globaal is daar waar mogelijk en gedetailleerd daar waar nodig, waarbij enige mate van flexibiliteit wordt nagestreefd. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is geconformeerd aan de systematiek van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening, welke van kracht zijn per 1 juli 2008. Voor de bestemmingen en regels is gebruik gemaakt van de RO Standaarden 2008. De RO Standaarden 2008 zijn onder andere verankerd in de Standaard voor vergelijkbare bestemmingsplannen 2008 (SVBP2008). De SVBP2008 regelt de standaardisering en uniformering van bestemmingen en regels.

6.2. Leeswijzer regels

De regels zijn verdeeld in vier hoofdstukken:

Hoofdstuk I: Inleidende regels
Hoofdstuk I bevat inleidende regels zoals begripsbepalingen (artikel 1) en regels voor de wijze van meten (artikel 2). Deze regels zijn noodzakelijk voor een juiste interpretatie van de bestemmingsregels.

Hoofdstuk II: Bestemmingsregels
In hoofdstuk II zijn de afzonderlijke bestemmingen opgenomen die voor het plangebied van toepassing zijn. Dit is in feite de kern van de juridische regeling. Het plan kent één enkelbestemming (artikel 3) en één dubbelbestemming (artikel 4).

Welke bestemming aan een bepaald stuk grond is toegekend blijkt uit de verbeelding (plankaart). De gronden op de plankaart zijn aangewezen voor 'Bedrijventerrein'.

Hoofdstuk III: Algemene regels
Hoofdstuk III bevat algemene bepalingen die op het gehele plangebied van toepassing zijn:
– antidubbeltelbepaling (artikel 5);
– algemene bouwregels (artikel 6);
– algemene afwijkingsregels (artikel 7).

Deze algemene bepalingen zijn van belang voor een juiste interpretatie van de bestemmingsbepalingen.

In hoofdstuk III is een algemene afwijkingsbevoegdheid opgenomen die ruimte biedt om van de bepalingen die in de voorafgaande hoofdstukken zijn opgenomen, af te wijken. Tevens zijn regels inzake de procedure opgenomen, die gevolgd moeten worden bij toepassing van de in het plan opgenomen afwijkingsbevoegdheden.

Hoofdstuk IV: Overgangs- en slotregels
In hoofdstuk IV zijn de overgangs- en slotbepalingen ondergebracht (artikel 8 en 9). In de overgangsbepalingen wordt onder andere vastgelegd hoe om te gaan met het gebruik en bouwen voor zover dit in strijd is met de bepalingen van het bestemmingsplan.

In de slotbepaling is de benaming van het bestemmingsplan vastgelegd.

7. INSPRAAK EN OVERLEG

7.1. Inleiding

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld via onder andere de Wet ruimtelijke ordening, het Besluit ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpbestemmingsplan ter visie gelegd kan worden. Bovendien is het noodzakelijk dat belanghebbenden de gelegenheid hebben om hun visie omtrent het plan te kunnen geven. Pas daarna kan de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan van start gaan.

7.2. Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening geeft aan dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg gepleegd dient te worden met de besturen van betrokken gemeenten, waterschappen en diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Het voorontwerpbestemmingsplan is in het kader van vooroverleg voorgelegd aan:
– de gemeente Lisse;
– de gemeente Haarlemmermeer;
– de provincie Zuid-Holland;
– het hoogheemraadschap van Rijnland;
– de VROM-inspectie.

De resultaten van het vooroverleg en de eventueel daaruit voortvloeiende aanpassingen zijn opgenomen in de nota van beantwoording. De nota van beantwoording is als bijlage bij de toelichting op het bestemmingsplan gevoegd.

7.3. Inspraak

Het voorontwerpbestemmingplan is tevens beoordeeld door de Milieudienst West-Holland. Naar aanleiding van de opmerkingen van de milieudienst zijn een aantal kleine tekstuele wijzigingen doorgevoerd.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft in het kader van de procedure, gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn bij de gemeente twee zienswijzen ingediend. De zienswijzen en de beantwoording van de zienswijzen zijn opgenomen in een separate bijlage bij dit bestemmingsplan. Het bestemmingsplan is naar aanleiding

van de zienswijzen en door de provincie Zuid-Holland gevraagde aanvullingen op de milieuvergunning-aanvragen van BCB en WHL op een aantal punten aangepast.

BIJLAGE I

Geluid in de omgeving van AW Handel en Logistiek
te Hillegom inclusief aanvullende notitie:

rapport FH 16060-10-RA en notitie FH 16060-6-NO

BIJLAGE BEHORENDE BIJ TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid

NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

AKOESTIEK EN BOUWFYSICA
LAWAAIBEHEERSING
MILIEUTECHNOLOGIE
BRANDVEILIGHEID

PEUTZ

Lid NLingenieurs
ISO-9001:2000 gecertificeerd

Rapport

Geluid in de omgeving van Wijnhout Handel en Logistiek bv te Hillegom

Onderdeel van de revisievergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer ex artikel 8.4 lid 1

Rapportnummer FH 16060-10-RA d.d. 27 september 2010

Opdrachtgever:	Wijnhout Handel en Logistiek bv
Rapportnummer:	FH 16060-10-RA
Datum:	27 september 2010
Ref.:	MPi/DVl/CJ/FH 16060-10-RA

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

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

L. Springerlaan 37,
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

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

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn, Berlijn
info@peutz.de
www.peutz.de

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

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

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

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

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2005

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING 3

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN 4
- 2.1. Vigerende vergunning 4
- 2.2. Kanttekeningen bij voorschrift 8.1.5 5
- 2.3. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 5
  - 2.3.1. Algemeen 5
  - 2.3.2. Definities en begrippen 5
  - 2.3.3. Richtwaarden 6
  - 2.3.4. Grenswaarden 7
  - 2.3.5. Referentieniveau van het omgevingsgeluid 7
  - 2.3.6. Voorstel grenswaarden 8

3. UITGANGSPUNTEN 10
- 3.1. Algemeen 10
- 3.2. Representatieve bedrijfssituatie 11
- 3.3. Incidentele bedrijfssituatie 16

4. BEREKENINGEN 17
- 4.1. Akoestische modelvorming 17
- 4.2. Rekenresultaten 18

5. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING 21

6. BESCHOUWING BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN 23
- 6.1. Algemeen 23
- 6.2. Kadekraan 23
- 6.3. Mobiele puinbreker 24
- 6.4. Grondzeefinstallatie 25
- 6.5. Storttrechter 25
- 6.6. Shovels en transport middelen 25
- 6.7. Conclusie 25

7. BEOORDELING EN CONCLUSIE 26

BIJLAGE I Berekening referentieniveau
BIJLAGE II Invoergegevens akoestisch rekenmodel
BIJLAGE III Rekenresultaten
BIJLAGE IV Bronsterktegegevens maatgevende geluidbronnen

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Wijnhout Handel en Logistiek bv te Hillegom (hierna te noemen WHL) is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot geluid naar de (woon)omgeving ten gevolge van de vestiging van WHL te Hillegom. Het terrein van WHL, Achter de Watertoren 9 te Hillegom, is gelegen op het bedrijventerrein “Hillegom Zuid/Meer en Duin” aan de Ringvaart van de Haarlemmermeer met een ontsluiting naar de Leidsestraat/Heereweg.

Het onderzoek maakt deel uit van de aanvraag om revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) ex artikel 8.4 lid 1. De revisievergunning wordt aangevraagd vanwege uitbreiding van het bedrijfsterrein en uitbreiding van de activiteiten met een puinbreker en een grondzeefinstallatie.

In figuur 1 is de inrichting van WHL in zijn omgeving weergegeven. Ten behoeve van het onderzoek is uitgegaan van de in 2007 aangevraagde en vergunde bedrijfssituatie. Het bestaande akoestisch rekenmodel van WHL is aangepast aan de thans aangevraagde bedrijfssituatie.

In dit rapport is een voorstel voor geluidgrenswaarden opgenomen, rekening houdend met de vigerende Wm-vergunning en de actuele wet- en regelgeving.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grenswaarden uit de vigerende milieuvergunning voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van WHL na uitbreiding in de dagperiode met 3 dB(A) worden overschreden op zowel beoordelingspositie 1 als 2. Wel wordt voldaan aan de in paragraaf 2.3.6 voorgestelde grenswaarden bij de beoordelingsposities 1 en 2, welke zijn gebaseerd op het referentieniveau van het omgevingsgeluid en de richtwaarden volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Aldus is er sprake van een vergunbare situatie.

De maximale geluidniveaus ter hoogte van nabij gelegen woningen (vergunningposities) voldoen aan de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning.

De geluidimmissieniveaus ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking ter hoogte van woningen is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

2.1. Vigerende vergunning

Door de provincie Zuid Holland is d.d. 28 november 2007 een veranderingsvergunning in het kader van de Wm verleend met kenmerk PZH-2007-639685. In hoofdstuk 8 van de vergunning zijn de volgende geluidvoorschriften opgenomen.

8.0 GELUID

Voorschrift 8.1.1 wordt als volgt gewijzigd
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ mag ter hoogte van de hierna genoemde locaties de aangegeven waarden niet overschrijden.

Nr. [1]	Locatie	Beoordelings-hoogte h_o (m)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) over de periode tussen		
			07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
1	Hillegommerdijk 150/151	1,5	50	-/-	-/-
		5	-/-	44	37
2	Hillegommerdijk 132/132a	1,5	47	-/-	-/-
		5	-/-	41	34

1) De nummers verwijzen naar de rekenpunten uit het akoestisch rapport F16060-8, d.d. 13 maart 2008 van Peutz.

Voorschrift 8.1.2 wordt als volgt gewijzigd
Het maximale geluidsniveau L_{Amax} mag ter hoogte van de hierna genoemde locaties de aangegeven waarden niet overschrijden.

Nr. [1]	Locatie	Beoordelings-hoogte h_o (m)	Maximale geluidsniveau L_{Amax} in dB(A) in de periode tussen		
			07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
1	Hillegommerdijk 150/151	1,5	65	-/-	-/-
		5	-/-	60	60
2	Hillegommerdijk 132/132a	1,5	65	-/-	-/-
		5	-/-	55	55

1) De nummers verwijzen naar de rekenpunten uit het akoestisch rapport F16060-8, d.d. 13 maart 2008 van Peutz.

Voorschrift 8.1.5 wordt toegevoegd
De akoestische maatregelen aan de loskraan, zoals beschreven in de bij de onderliggende vergunning van 13 december 2004 (kenmerk DGWM/2004/20210) behorende aanvraag van 8 juli 2003, onderdeel akoestisch rapport (nummer F16060-3A, datum 14 april 2004) bijlage VII: "voorzieningen in en om mobiele kadekraan", moeten vanaf het moment van het inwerking treden van deze voorliggende vergunning zijn gerealiseerd.

2.2. Kanttekeningen bij voorschrift 8.1.5

De omschreven akoestische voorzieningen in voorschrift 8.1.5 zijn van toepassing op de gebruikte loskraan in 2004, te weten een Hitachi EX455LC met een bronsterkte (zonder aanvullende voorzieningen) van 111 dB(A).

Thans is een andere, stillere kraan in gebruik. De huidige loskraan (merk Sennebogen, type 835 M) heeft een bronsterkte van 107 dB(A) en is daarmee reeds 4 dB(A) stiller dan de in 2004 gebruikte loskraan. In het kader van revisie dient de situatie na uitbreiding in zijn volledigheid wederom aan de best beschikbare technieken (BBT) in geluidbeheersing te worden getoetst.

2.3. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

2.3.1. Algemeen

Vanwege de uitbreiding van WHL met een puinbreker en een grondzeef zullen de geluidbelastingen op de gevels van de woningen gelegen aan de overzijde (oostzijde) van de Ringvaart van de Haarlemmermeer toenemen. Voor de bedoelde woningen (Hillegommerdijk 132/132a en 150/151) kunnen de grenswaarden en de beleids-uitgangspunten met betrekking tot het geluid in de omgeving in het kader van de revisievergunning van WHL gebaseerd worden op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (Handreiking) welke d.d. 21 oktober 1998 is verstuurd aan de besturen van provincies en gemeenten en dan ook sinds die datum van kracht is.

2.3.2. Definities en begrippen

De Handreiking hanteert onder andere de volgende grootheden:

- Het ‘equivalente geluidniveau’, L_{eq}, zijnde het schijnbaar continue geluidniveau dat over het beschouwde tijdsinterval evenveel geluidenergie bevat als het werkelijke fluctuerende niveau.
- Het ‘95%-niveau’, L_{95}, zijnde het geluidniveau dat gedurende 95% van het beschouwde tijdsinterval overschreden wordt (dat wil zeggen vrijwel het laagste niveau).
- De etmaalwaarde, gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende drie equivalente geluidniveaus:
    - het L_{eq} over de dagperiode d.w.z. tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
    - het L_{eq} over de avondperiode d.w.z. tussen 19.00 uur en 23.00 uur, verhoogd met 5 dB(A);
    - het L_{eq} over de nachtperiode d.w.z. tussen 23.00 uur en 07.00 uur, verhoogd met 10 dB(A).

- Het referentieniveau van het omgevingsgeluid, gedefinieerd als de hoogste waarde van:
  - het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van ‘niet omgevingseigen geluidbronnen’;
  - het optredende equivalente geluidniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB(A). Voor de nachtelijke periode worden alleen wegverkeersbronnen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode.

2.3.3. Richtwaarden

In tabel 1 is ten aanzien van de equivalente geluidniveaus een overzicht gegeven van de richtwaarden voor woonomgevingen conform de Handreiking.

Tabel 1 Richtwaarden ten aanzien van equivalente geluidniveaus voor woonomgevingen

Aard van de omgeving	Aanbevolen richtwaarden in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

Voornoemde richtwaarden zijn niet van toepassing voor woningen gelegen op gezoneerde en niet-gezoneerde bedrijfs- of industrieterreinen.

De richtwaarden gelden voor de gevel van woningen. Het binnenniveau in nieuwe situaties mag niet hoger zijn dan 35 dB(A)-etmaalwaarde. Voor bestaande situaties is de grenswaarde 40 dB(A)-etmaalwaarde.

Voor maximale geluidniveaus gemeten in meterstand 'fast' voor de gevels van woningen gelden grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A). De eerst- en laatstgenoemde waarden mogen in bepaalde gevallen met 5 dB(A) worden overschreden.

Voor activiteiten met een hogere geluidemissie die echter met een beperkte frequentie plaatsvinden (te weten maximaal één dag-, avond- of nachtperiode per week, derhalve vaker dan 12 keer per jaar) kan, na een bestuurlijke afweging, een hogere grenswaarde worden verleend. Daarnaast kan ontheffing worden verleend voor incidentele bedrijfssituaties (12 keer per jaar, maximaal gedurende een etmaal per keer) die meer geluid veroorzaken dan de activiteiten zoals omschreven in de representatieve bedrijfssituatie.

2.3.4. Grenswaarden

Bij het vaststellen van grenswaarden onderscheidt men nieuwe en bestaande inrichtingen. Aangezien WHL als bestaande inrichting beschouwd dient te worden, kunnen de overwegingen ten aanzien van het vaststellen van de grenswaarde als volgt worden samengevat:

- Bij herziening van vergunningen worden de richtwaarden volgens de Handreiking opnieuw getoetst.
- Overschrijding van de richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid.
- Overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot een maximum ‘etmaalwaarde’ van 55 dB(A) kan in sommige gevallen toelaatbaar worden geacht op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen.
- Wanneer het bestaande (vergunde) niveau ten gevolge van de inrichting hoger is dan de etmaalwaarde van 55 dB(A), dient bij de opstelling van vergunningvoorschriften de laatstgenoemde waarde óf het referentieniveau van het omgevingsgeluid als maximum te worden gehanteerd.

Voor het bovenstaande geldt steeds dat een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van het “ALARA-beginsel”, thans BBT (Beste Beschikbare Technieken).

Voor de te hanteren richtwaarden zijn, gezien de directe nabijheid van bedrijventerreinen bestemd voor bedrijven tot maximaal milieucategorie 4.1 uit de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering', de hoogste richtwaarden uit tabel 1 verdedigbaar.

2.3.5. Referentieniveau van het omgevingsgeluid

De dichtstbijgelegen woningen (gemeente Haarlemmermeer) worden van het bedrijfsterrein van WHL gescheiden door de Ringvaart van de Haarlemmermeer en de vóór deze woningen gelegen Hillegommerdijk en zijn op een afstand van circa 75 m van de grens van het bedrijfsterrein van WHL gelegen.

De geluidnormstelling kan dus mede gebaseerd worden op het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Het omgevingsgeluid ter hoogte van dichtbijgelegen woningen wordt in de gegeven situatie in grote mate bepaald door het wegverkeer op de Hillegommerdijk en in mindere mate door het wegverkeer op de provinciale wegen N207 en N208.

Bepalend voor de woningen aan de Hillegommerdijk 132, 132a, 150 en 151 (posities 1 en 2, zie figuur 1) is het verkeer op de Hillegommerdijk zelf.

Het referentieniveau gedurende de dag-, avond- en nachtperiode is daarbij gelijk aan het equivalente geluidniveau gedurende deze etmaalperioden minus 10 dB(A)[1]. In bijlage I is een berekening van het geluidniveau op de gevels van de beschouwde woningen ten gevolge van het wegverkeer volgens standaard rekenmethode 2 (SRM2) van het ministerie van VROM opgenomen. De verkeersintensiteiten voor de Hillegommerdijk zijn verkregen via de website www.saneringstool.nl[2]. Voor het jaar 2010 is geïnterpoleerd tussen de gegevens van de jaren 2008 en 2011. De verkeersintensiteiten voor de N207 en N208 betreffen door de provincie Zuid Holland in 2009 verstrekte gegevens.

Uit de gehanteerde verkeersintensiteiten blijkt dat het aantal motorvoertuigen op de Hillegommerdijk in de nachtperiode minder dan 500 bedraagt. Aldus blijft de Hillegommerdijk in de nachtperiode buiten beschouwing bij de bepaling van het referentieniveau.

Uit de rekenresultaten (zie bijlage I) zijn voor de dichtbijgelegen woningen (Hillegommerdijk 150/151 en 132/132a, beoordelingsposities 1 respectievelijk 2) de volgende referentieniveaus voor het omgevingsgeluid (L_{eq} – 10 dB) af te leiden:

- dagperiode: 53 dB(A) respectievelijk 53 dB(A);
- avondperiode: 50 dB(A) respectievelijk 50 dB(A);
- nachtperiode: 31 dB(A) respectievelijk 28 dB(A).

2.3.6. Voorstel grenswaarden

Rekening houdend met:

- de aard van de omgeving;
- het referentieniveau in de woonomgeving;
- de geluidgrenswaarden in de vigerende vergunning;

kan gekomen worden tot de volgende reële en verdedigbare geluidgrenswaarden:

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) dient, gemeten en beoordeeld conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, voor de gevels van de woningen gelegen aan de Hillegommerdijk 150 en 151 te voldoen aan de volgende grenswaarden:

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) L_{dag}: 53 dB(A);
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) L_{avond}: 44 dB(A);
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) L_{nacht}: 37 dB(A).

[1] Het L_{95} van het omgevingsgeluid is naar verwachting niet hoger dan het L_{eq} – 10 dB ten gevolge van wegverkeer.

[2] De saneringstool is gemaakt ten behoeve van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De saneringstool laat zien hoe hoog de concentraties luchtverontreiniging (NO2 en PM10) in Nederland zijn op basis van actuele verkeersgegevens. De verkeersintensiteiten voor het Hoofdwegennet zijn door het ministerie van Verkeer & Waterstaat berekend (gebruik makend van het Landelijk Model Systeem (LMS)). De overige verkeersintensiteiten zijn verkregen uit lokale, regionale en provinciale verkeersmodellen en als zodanig gebruikt ter bepaling van het L_{eq} ten gevolge van wegverkeer.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) dient, gemeten en beoordeeld conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, voor de gevels van de woningen gelegen aan de Hillegommerdijk 132 en 132a te voldoen aan de volgende grenswaarden:

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) L_{dag}: 53 dB(A);
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) L_{avond}: 41 dB(A);
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) L_{nacht}: 34 dB(A).

De grenswaarden in de dagperiode zijn daarbij gebaseerd op de hoogte van het referentieniveau van het omgevingsgeluid en de door WHL veroorzaakte geluidimmissie. De grenswaarden in de avond- men nachtperiode zijn gelijk aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning.

De maximale geluidniveaus gemeten in de meterstand ‘fast’ (L_{Amax}) dienen te voldoen aan de volgende grenswaarden:

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur): 70 dB(A);
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur): 65 dB(A);
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur): 60 dB(A).

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Algemeen

In overleg met WHL is de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Deze situatie is de akoestisch meest ongunstige situatie die meer dan twaalf maal per jaar voorkomt; een zogenaamde ‘worst case’ situatie. Het handelsbedrijf van WHL kan gedurende het gehele etmaal, 7 dagen per week in bedrijf zijn.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat de werkzaamheden in de nacht gedurende in totaal maximaal 2 uur plaatsvinden. Het precieze tijdstip van de werkzaamheden staat daarbij niet vast, al zal dit over het algemeen tussen 05.00 en 07.00 uur liggen. Werkzaamheden tussen 23.00 en 05.00 uur zullen incidenteel (doch mogelijk meer dan 12 keer per jaar) plaatsvinden. Gedacht moet worden aan activiteiten ten gevolge van calamiteiten, spoedreparaties aan wegen of werken waaraan alleen ’s nachts gewerkt kan worden. Vanwege het onvoorspelbare karakter van bovengenoemde werkzaamheden is op voorhand moeilijk aan te geven hoe vaak dit precies op jaarbasis zal voorkomen. Aldus vallen deze werkzaamheden binnen de representatieve bedrijfssituatie.

Voor de representatieve bedrijfssituatie vinden gedurende het etmaal de volgende akoestische relevante activiteiten plaats:
- lossen van zand, grind of soortgelijke stoffen vanuit schepen met behulp van een mobiele kraan;
- sorteren bouw- en sloopafval;
- shovelactiviteiten;
- vrachtverkeer;
- puinbreker (gebruik voor breken puin/steenachtig materiaal);
- grondzeefinstallatie.

Voor het handelsbedrijf WHL is uitgegaan van uitgangspunten zoals gerapporteerd in rapport FD 16060-8 d.d. 13 maart 2007 en gebruikt bij de vergunningaanvraag in 2007 (zij het met een andere kadekraan), aangevuld met een grondzeefinstallatie en een puinbreker. In paragraaf 3.2 wordt nader ingegaan op de representatieve bedrijfssituatie.

Tevens wordt op het terrein van WHL een betoncentrale gerealiseerd door Betonmortelbedrijven Cementbouw bv (hierna: BCB). Het hiervoor benodigde terreingedeelte wordt door BCB gehuurd van WHL. BCB en WHL opereren onafhankelijk van elkaar en als zodanig zijn de twee bedrijven als separate inrichtingen te beschouwen. BCB is eigenaar van de betoncentrale en drijver van de betreffende inrichting. De op- en overslag van grondstoffen en het breken van betonbrokken en puin ten behoeve van de betonproductie vallen onder de activiteiten van WHL. Deze activiteiten worden contractueel vastgelegd met BCB.

In figuur 2 is de lay-out van het bedrijfsterrein met de gehanteerde rijroutes van het vrachtverkeer weergegeven. Het gemotoriseerd personenverkeer is in deze situatie in akoestische zin niet relevant en is om die reden niet bij de akoestische modelvorming betrokken.

3.2. Representatieve bedrijfssituatie

Lossen van schepen

Aan de loskade worden met behulp van een mobiele (diesel)kraan (met een bronsterkte (L_{WR}) = 107 dB(A), zie bijlage IV), merk Sennebogen, type 835 M schepen gelost. Een schip heeft totaal 20 geluidproducerende minuten nodig om aan te leggen, te verplaatsen tijdens het lossen en om weer van de kade te vertrekken. Uitgegaan wordt van een in bedrijf zijnde scheepsmotor met een bronsterkte van 94 dB(A). In de representatieve bedrijfssituatie worden gedurende de gehele dagperiode 8 schepen gelost (circa 1 uur per schip). Het lossen vindt aan de zuidoostzijde van het terrein plaats. De kraan stort het materiaal in de bunkers (storttrechters) opgesteld aan de loskade. Effectief is de kraan gedurende maximaal 8 uur in de dagperiode actief. Er wordt 1 schip tegelijk gelost.

Noot: Een dergelijke effectieve inzet van een kraan betekent de nagenoeg continue beschikbaarheid van opslagcapaciteit in trechters of op de kade. Bij onvoldoende opslagcapaciteit wordt de inzet van een kraan bepaald door de beschikbaarheid van afvoerende vrachtwagens hetgeen kan doorwerken op de losduur van een schip. Afhankelijk van deze beschikbaarheid van vrachtwagens geldt dan minimaal een losduur van een schip van 1 uur, dan wel beduidend langer. Het eerstgenoemde is gehanteerd als representatieve bedrijfssituatie (worst case).

Maatgevend voor de geluidemissie ten gevolge van het lossen van schepen, is het storten van grind in de storttrechters. Om een schip te lossen zijn circa 250 kraancyclussen nodig. Het storten van grind in een storttrechter duurt in totaal voor alle cyclussen maximaal 100 minuten waarbij 8 schepen gelost worden (maximaal 3 seconden storten per cyclus).
Het storten van grind in een nagenoeg lege storttrechter geeft een kenmerkend hoog maximaal geluidniveau (steen op staal). Ditzelfde geldt voor het storten van grind in een lege vrachtwagen vanuit de storttrechter.

In het kader van ‘Beste Beschikbare Technieken’ (BBT) wordt de storttrechter ten behoeve van grind (kleine trechter; zie figuur 2) bekleed met een slijtvaste binnenlaag of een ontdreuning aan de buitenzijde. Mogelijk wordt toekomstig tevens de grote trechter nabij beoordelingspositie 1 gebruikt voor het storten van grind en het beladen van vrachtwagens. Deze trechter zal dan eveneens voorzien worden van een geluiddempende bekleding. Door toepassing van de bekleding zal met name de geluidemissie ten gevolge van de eerste stortactiviteiten in de nog lege trechter sterk afnemen. Voor de navolgende stortactiviteiten, waarbij grind op grind wordt gestort zal het effect van de bekleding op de geluidemissie minder zijn.

In het akoestisch rekenmodel is voor het storten van grind in de trechter uitgegaan van een equivalente bronsterkte van 100 dB(A) (in plaats van 103 dB(A) zonder bekleding). Voor de maximale geluidniveaus is uitgegaan van een bronsterkte van 108 dB(A) (in plaats van 118 dB(A) zonder bekleding). Voor het storten van grind vanuit de trechter in een vrachtwagen wordt uitgegaan van een equivalente bronsterkte van 103 dB(A) en een maximale bronsterkte van 113 dB(A).
Als locatie van deze geluidbronnen is als 'worst case' aanname de grote trechter gekozen (grotere bronhoogte en mogelijkheid tot het beladen van vrachtwagens).

Bouw- en sloopafval (sortering zonder bewerking)
Het sorteren van bouw- en sloopafval (BSA) vindt plaats aan de zuidzijde van het terrein (zie figuur 2). In de regel zal het sorteren van BSA niet gelijktijdig met het lossen van een schip plaatsvinden. De kadekraan zal dan worden gebruikt voor het sorteren van BSA. Indien het sorteren van BSA gelijktijdig met het lossen van een schip plaatsvindt dan wordt hiertoe een tweede mobiele kraan of shovel binnen de inrichting actief. Deze tweede mobiele kraan zal qua capaciteit kleiner zijn dan de kadekraan.

Op het bedrijfsterrein worden door circa 12 vrachtwagens containers met BSA aangevoerd in de dagperiode. Deze containers (van circa 10 m^3) worden leeggestort op het terrein (L_{WR} = 108 dB(A) gedurende circa 1 minuut per vrachtwagen). Het sorteren van één container neemt ongeveer 1 uur in beslag. Tijdens de sorteerwerkzaamheden zal de mobiele kraan gedurende circa 10 minuten per container vol in bedrijf zijn (L_{WR} = 105 dB(A)). Gedurende de overige 50 minuten wordt het BSA voornamelijk handmatig gesorteerd waarbij de kraan min of meer (verhoogd) stationair blijft draaien ten behoeve van ondersteunende kraanwerkzaamheden (L_{WR} = 100 dB(A)).

De situatie waarbij de huidige kadekraan wordt gebruikt bij het sorteren van BSA is akoestisch ondergeschikt aan het lossen van zand of grind vanuit schepen en is derhalve niet als representatieve bedrijfssituatie opgenomen.

Op het terrein kunnen tevens een puinbreker en een grondzeefinstallatie in gebruik zijn (zie verderop in deze paragraaf). Vanwege de indeling van het terrein kunnen maximaal twee van de drie activiteiten puinbreken, BSA sorteren en grondzeven tegelijkertijd plaatsvinden. Het gebruik van deze grondzeef tezamen met het gebruik van de puinbreker is maatgevend voor de representatieve bedrijfssituatie. Voor de modelvorming is het sorteren van BSA aldus niet nader beschouwd.

Shovels

Twee shovels (L_{WR} = 102 dB(A)) zijn effectief 70% in bedrijf gedurende de gehele dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur). Eén van de twee shovels is ook in de avond- en nachtperiode in bedrijf tussen 19.00 en 21.00 uur en gedurende effectief 0,7 uur in de nachtperiode.

De shovels worden ingezet om het aangevoerd materiaal over te slaan op vrachtwagens en op te slaan op het bedrijfsterrein. Tevens worden de shovels gebruikt voor aan- en afvoer van materiaal ten behoeve van de puinbreek- en grondzeefinstallaties.

Eén van de shovels wordt gedurende effectief 1 uur in de dagperiode tevens gebruikt voor het vullen van de vulbunkers van de naastgelegen betoncentrale van BCB. De shovel is eigendom van WHL doch gedurende deze werkzaamheden in bedrijf binnen de inrichting van BCB. De geluidemissie tijdens deze werkzaamheden is niet toe te rekenen aan WHL en als zodanig niet beschouwd in het onderzoek[3].

Vrachtverkeer

Per etmaal doen 277 vrachtwagens (L_{WR} = 103 dB(A)) het bedrijfsterrein aan. De vrachtwagens worden ingezet voor de aan- en afvoer van materialen vanuit de opslagvakken en aan- en afvoer van materialen zoals grond, groenafval, grind, puingranulaat, betonpuin, stenen en asfaltschollen die opgeslagen liggen in de opslagplaatsen aan de noordoost- en zuidwestzijde van het terrein.

Alle vrachtwagens rijden over het terrein met een gemiddelde snelheid van 10 km/u. Tevens hebben de vrachtwagens circa 1 minuut nodig om naar de juiste plaats te manoeuvreren (L_{WR} = 96 dB(A)). De gehanteerde bronsterkten gelden als gangbare kentallen voor de geluidproductie van langzaam rijdend c.q. manoeuvrerend vrachtverkeer.

Een overzicht van de maximale hoeveelheden vrachtwagens per periode wordt gegeven in tabel 2. Dit overzicht geldt bij de situatie waarbij het lossen van schepen plaatsvindt. Wanneer er geen schepen gelost worden, kunnen de vrachtwagens ingezet worden voor het laden en lossen van materiaal op het overige terrein. De totalen blijven aldus gelijk.

[3] Incidenteel (maximaal 12 keer per jaar) kan de betoncentrale gedurende 24 uur per etmaal in bedrijf zijn. De shovel zal dan gedurende het gehele etmaal kunnen worden ingezet ten behoeve van BCB. De geluidemissie van de shovel tijdens deze werkzaamheden wordt toegerekend aan BCB en is eveneens niet nader beschouwd in dit onderzoek.

Tabel 2 Aantal vrachtwagens per etmaalperiode

Activiteit	Maximum aantal vrachtwagens			Gemiddelde rijsnelheid (km/u)
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
Lossen schepen (silo of kade)	130	15	5	10
Bouw- en sloopafval	12	0	0	10
Overig op- en overslag	48	46	21	10
M 1 route handelsbedrijf totaal *	190	61	26	10

* Inclusief rondrijden van maximaal één mobiele tankinstallatie (tankwagen) over het terrein

Tankplaats

Vrachtwagens van WHL maken gebruik van de tankplaats die is gelegen binnen de irichting van BCB (tussen de betoncentrale en het eerste opslagvak aan de noordzijde). Gedurende een etmaal maken maximaal 20, 6 en 2 vrachtwagens gebruik van de tankplaats in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Tevens kan een mobiele tankinstallatie (tankwagen) op het terrein van WHL rondrijden en onder andere de zeef, breker, mobiele kraan en shovels van brandstof voorzien. Het rijden en manoeuvreren van de tankwagen maakt deel uit van het totaal aan rijdende vrachtwagens op het bedrijfsterrein (route M1). Het kan voorkomen dat maximaal 12, 4 en 2 vrachtwagens van BCB afgetankt worden door de mobiele tankinstallatie op het terrein van WHL. De mobiele tankinstallatie zal dan nabij de inrichting van BCB, op het terrein van WHL, staan.

Wasplaats

Ten noordwesten van de betoncentrale van BCB wordt een gecombineerde was- en spoelplaats gerealiseerd voor het spoelen en reinigen van betonmixers. Gedurende de dagperiode worden hier tevens circa 3 vrachtwagens van WHL gewassen met behulp van een hogedrukspuit. De geluidemissie ten gevolge van het wassen van deze voertuigen is toegerekend aan de inrichting van BCB en aldus niet nader beschouwd in dit onderzoek.

Weegbrug

Er zal een weegbrug worden geïnstalleerd. Vrachtwagens worden gewogen bij het betreden en het verlaten van het terrein. Gedurende de dag-, avond- en nachtperiode draaien er respectievelijk 190, 61 en 26 voertuigen (L_{WR} = 96 dB(A)), gedurende 1 minuut totaal per vrachtwagen, stationair tijdens het wegen.

Stalling aannemersmaterieel en aannemersmateriaal
Aan de westzijde van het terrein is ruimte gecreëerd voor het stallen van aannemersmateriaal en aannemersmaterieel. Dit betreft stalling van machines en voertuigen en opslag van aannemersmateriaal zoals tegels, trottoirbanden, bouwketen, bouwmaterialen, et cetera. Dagelijks vinden circa 10 vrachtwagenbewegingen van en naar de stallinglocatie plaats. Ter hoogte van deze locatie manoeuvreren vrachtwagens (L_{WR} = 96 dB(A)) circa 1 minuut per vrachtwagen).

Containers en keerwanden
Op het terrein van WHL zijn containers en keerwanden geplaatst (zie figuur 2). De keerwanden hebben een hoogte van 4 m, met uitzondering van de aan de oostzijde van de puinbreker gelegen keerwand (hoogte bedraagt 5 m), en zijn als geluidafschermende en geluidreflecterende objecten ingevoerd. De vakgrootte van de keerwanden is afhankelijk van de benodigde capaciteit van een opslagvak. Dit betekent dat de tussenwand van twee naastgelegen vakken naar behoefte kan worden aangepast.

Expeditiekantoor
Op het terrein bij de toegangspoort wordt een expeditiekantoor met kantine geplaatst met een hoogte van circa 6 meter, een breedte van circa 8 m en een lengte van circa 19 m.

Puinbreker
De mobiele puinbreker wordt ingezet voor het breken van:
- restbeton;
- asfaltschollen;
- overig puin en steenachtig materiaal.

De mobiele puinbreker is effectief gedurende 6 uur in bedrijf in de dagperiode. De bronsterkte (L_{WR}) van de puinbreker bedraagt onder representatieve omstandigheden 116 dB(A) (Bron: Geluidmeetrapport Mobiele breker GIPO Giporek R 100 FDR/giga, M+P.MOL.06.02.1, 19 oktober 2006: zie bijlage IV). De gehanteerde bronsterkte van de puinbreker is inclusief de aanvoer (met kraan of shovel) en afvoer (shovel) van te breken of gebroken materiaal.

N.B. Ten gevolge van de puinbreker is een afname van vrachtwagenbewegingen te verwachten, aangezien er minder/geen puin afgevoerd hoeft te worden naar een breker buiten de inrichting en er minder menggranulaat aangevoerd hoeft te worden.

Grondzeefinstallatie
Ten behoeve van het scheiden van grond en puin/ steenachtig materiaal of ten behoeve van het mengen van (bomen)grond wordt gebruikgemaakt van een mobiele grondzeefinstallatie. Het uitgezeefde puin kan met de mobiele puinbreker verder worden verwerkt tot weer bruikbaar granulaat. De gezeefde grond kan met behulp van de zeefinstallatie tevens worden gemengd met andere grond- of zandproducten. Voor het

vullen van de grondzeefinstallatie en de afvoer van product zal gebruik worden gemaakt van de reeds op het terrein aanwezige shovels (zie paragraaf 3.2).

De mobiele grondzeefinstallatie is effectief gedurende 8 uur in bedrijf in de dagperiode. De bronsterkte van de grondzeef bedraagt onder representatieve omstandigheden 107 dB(A) gebaseerd op eigen ervaringsgegevens (onder andere de meetgegevens in bijlage IV).

De grondzeef zal worden geplaatst aan de zuidzijde van het terrein, waarbij een keerwand als geluidafscherming dient voor de woningen aan de overzijde van de Ringvaart. Wanneer de mobiele puinbreker niet op het bedrijfsterrein aanwezig is, kan de grondzeef op de positie van de puinbreker worden ingezet. De eerstgenoemde locatie van de grondzeef is maatgevend voor de geluidemissie naar de omgeving en aldus gemodelleerd.

3.3. Incidentele bedrijfssituatie

De inrichting van WHL kent geen incidentele bedrijfssituatie. Het in de nacht in bedrijf zijn ten gevolge van calamiteiten, spoedreparaties aan wegen en werken waaraan 's nachts wordt gewerkt vindt vaker dan 12 maal per jaar plaats en valt derhalve onder de representatieve bedrijfssituatie. Het incidenteel in bedrijf zijn van de shovel in de avond- en nachtperiode ten behoeve van BCB valt onder de incidentele bedrijfssituatie van BCB.

4. BEREKENINGEN

4.1. Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de ‘Handleiding meten en rekenen Industrielawaai’ uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:
- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

De route van het onderhavige verkeer op het bedrijfsterrein is geschematiseerd met behulp van zogenaamde “mobiele bronnen” waarbij de bedrijfsduur is bepaald aan de hand van de rijsnelheid, trajectlengte, aantal vrachtwagens en de stapgrootte tussen de deelbronnen.

Voor de modellering van de bodem van de inrichting is uitgegaan van een bodemfactor van 0,4 (gedeeltelijk absorberend). Dit is realistisch gezien de vele binnen de inrichting aanwezige geluidverstrooiende en -absorberende objecten, welke vanwege hun steeds wisselende grootte en/of positie niet middels lokale modelelementen kunnen worden weergegeven (partijen zand en grind, containers, vrachtwagens e.d.). Tevens bestaat de bodem van de inrichting voor circa een derde deel uit halfverharding.

In tabel 3 is een samenvatting gegeven van de gebruikte geluidbronnen.

De rekenposities zijn gesitueerd op 1,5 (dagperiode) en 5 m (avond- en nachtperiode) boven het plaatselijk maaiveld.

Mede op basis van de in hoofdstuk 3 gegeven representatieve bedrijfssituatie is het bestaande akoestisch rekenmodel geactualiseerd en aangepast.

In bijlage II zijn de invoergegevens met betrekking tot het rekenmodel opgenomen.

Tabel 3 Overzicht van de in het akoestisch rekenmodel van WHL opgenomen geluidbronnen en bijbehorende bedrijfstijden

Bronnr.	Omschrijving	Bedrijfstijd in uren/aantal bewegingen			Bronsterkte	
		dag	avond	nacht	L_{WR} in dB(A)	L_{WRMAX} in dB(A)
1	schepen	2,67 u.	-	-	94	
2	mobiele loskraan	8 u.	-	-	107	
3	storten grind in trechter (bij 8 schepen)	1,67 u.	-	-	100	108
4	storten grind in vrachtwagen (bij 130/15/5 st.)	0,18 u.	0,02 u.	0,01 u.	103	113
5	containerpuin lossen vrw (BSA) (12 stuks) *	0,20 u.	-	-	108	126
6	kraan sorteren puinafval (12 containers) *	2 u.	-	-	105	
7	stationair kraan + handsorteer (12 containers) *	10 u.	-	-	100	
9-14	shovels (2 stuks)	16,8 u.	1,4 u.	0,7 u.	102	113
15	manoeuvreren vrw trechter (1 min/vrw)	130 st.	15 st.	5 st.	96	110
16	manoeuvreren vrw overslag BSA (1 min/vrw) *	12 st.	-	-	96	110
17-18	manoeuvreren vrw overslag (1 min/vrw)	48 st.	46 st.	21 st.	96	110
19a	manoeuvreren vrw weegbrug (1 min/vrw)	190 st.	61 st.	26 st.	96	110
20	manoeuvreren vrw stalling materiaal (1 min/vrw)	10 st.	-	-	96	110
31	aandrijving transportbanden opslagvakken	9 u.	-	-	90	
32-35	transportbanden opslagvakken	9 u.	-	-	70/m	
M 1	rijdende vrachtwagens op terrein	190 st.	61 st.	5 st.	103	110
8	puinbreker	6 u.	-	-	116	
23	grondzeefinstallatie	8 u.	-	-	107	

* In het rekenmodel opgenomen zonder bedrijfsduur, vanwege de akoestisch maatgevende puinbreker en grondzeefinstallatie welke niet beiden gelijktijdig met het sorteren van BSA in bedrijf zijn.

De gehanteerde bronsterkten zijn gebaseerd op eigen ervaringsgegevens. De bronsterkte van het rijden en manoeuvreren van vrachtwagens en shovels en het storten van grind is gebaseerd op kentallen, die doorgaans worden gebruikt in vergelijkbare onderzoeken. Voor de maatgevende bronnen (kraan, puinbreker en grondzeef zijn meetgegevens opgenomen in bijlage IV).

4.2. Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4 zijn voor de representatieve bedrijfssituatie de resultaten van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) op de vergunningposities van WHL vermeld. Daarbij is onderscheid gemaakt in de bijdrage van de diverse onderdelen (handelsbedrijf, grondzeef en puinbreker).

Tabel 4 Berekend langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) op de vergunningposities ten gevolge van WHL

Omschrijving	Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A)					
	Positie 1 Hillegommerdijk 150/151			Positie 2 Hillegommerdijk 132/132a		
	dag*	avond	nacht	dag*	avond	nacht
Handelsbedrijf WHL	52	42	36	48	39	33
Grondzeefinstallatie	35	-	-	34	-	-
Puinbreker	45	-	-	44	-	-
Totaal	53	42	36	50	39	33

* Berekend op 1,5 m hoogte.

In bijlage III zijn de bijdragen tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van relevante deelbronnen in volgorde van dominantie gegeven.

Maximale geluidniveaus

De relevante optredende maximale geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie ter hoogte van de beoordelingsposities worden veroorzaakt door:

- het slaan van een BSA-container tegen de vrachtwagen tijdens het leegstorten van de container ($L_{WR,max}$ = 126 dB(A));
- het storten van grind in een lege trechter met behulp van een kraan ($L_{WR,max}$ = 108 dB(A));
- het storten van grind vanuit de trechter of shovel in de vrachtwagens ($L_{WR,max}$ = 113 dB(A));
- het afblazen van het remsysteem van een vrachtwagen ($L_{WR,max}$ = 110 dB(A)).

Bij de bepaling van de maximale geluidimmissieniveaus is uitgegaan van het berekende gestandaardiseerde immissieniveau verminderd met de meteocorrectieterm (L_i – C_m) en vermeerderd met het verschil tussen de equivalente bronsterkte en maximale bronsterkte, het geen neerkomt op:

- stort grind in trechter, (bron 3) L_i + 8 dB – C_m;
- stort grind uit trechter in vrachtwagen, (bron 4) L_i + 10 dB – C_m;
- stort grind met shovel vrachtwagen, (bron 9-14) L_i + 11 dB – C_m;
- stoten of slaan container BSA, (bron 5) L_i + 18 dB – C_m;
- afblazen remlucht vrachtwagen, (bron 15-20, 49) L_i + 14 dB – C_m.

In tabel 5 zijn de resultaten van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax} in dB(A)) op de beoordelingsposities uitgaande van een continu bedrijf vermeld.

Tabel 5 Berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) op de vergunningposities ten gevolge WHL

Positie	Berekend L_{Amax} in dB(A)					
	Positie 1 Hillegommerdijk 150/151			Positie 2 Hillegommerdijk 132/132a		
	dag*	avond	nacht	dag*	avond	nacht
stort grind in trechter	53	-	-	< 50	-	-
stort grind uit trechter in vrachtwagen	51	57	57	54	55	55
stort grind met shovel vrachtwagen	52	58	58	50	54	54
stoten of slaan container BSA	61	-	-	53	-	-
afblazen remlucht vrachtwagen	50	53	53	< 50	50	50
puinbreker	< 50	-	-	< 50	-	-

* Berekend op 1,5 m hoogte.

5. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

Binnen de Wet milieubeheer kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel verkeersaantrekkende werking genoemd. De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidimmissieniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de Circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de in- en uitrit. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting geacht te zijn opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld. Het verkeer van en naar de inrichting van WHL wikkelt zich af via een bedrijventerrein. Er zijn geen geluidgevoelige bestemmingen (woningen) aanwijsbaar waar het verkeer rijdend van en naar de inrichting te onderscheiden is van het overig (vracht)verkeer. Om die reden kan gesteld worden dat dit vrachtverkeer buiten de inrichting als opgenomen in het heersende verkeersbeeld beschouwd kan worden en daarmee buiten de reikwijdte van de Circulaire valt.

Ter volledigheid wordt de verkeersaantrekkende werking ter hoogte van de kerk op Leidsestraat 203 en de woning Leidsestraat 278 beschouwd (positie 3 en 4). Ter hoogte van deze kerk rijdt het verkeer van en naar WHL via een gemeenschappelijke weg (die gebruikt wordt door meerdere bedrijven) van en naar de Leidsestraat/Heereweg (N208). Benadrukt wordt dat de zeef- en breekactiviteiten in het algemeen zorgen voor een afname in het aantal transportbewegingen. In tabel 6 zijn de resultaten van berekening van de optredende equivalente geluidniveaus op deze positie ten gevolge van verkeersaantrekkende werking opgenomen. Hierbij dient tevens te worden opgemerkt dat de kerk formeel geen geluidgevoelige bestemming is en dat de berekende waarden op positie 3 aldus slechts ter indicatie zijn weergegeven. In bijlage III zijn de resultaten van de berekening opgenomen.

Tabel 6 Berekende equivalente geluidniveaus ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van en naar WHL

Positie (zie fig. 1)	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
		dag*	avond	nacht	etmaal-waarde
3	Leidsestraat 203, kerk	55	55	47	60
4	Leidsestraat 278	40	43	36	48

* Rekenhoogte 1,5 m.

6. BESCHOUWING BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

6.1. Algemeen

Bij vergunningverlening dient het bevoegd gezag het aspect Beste Beschikbare Technieken (BBT) te beschouwen. In het navolgende wordt per akoestisch relevante geluidbron nagegaan welke BBT maatregelen thans door WHL worden toegepast om de geluidemissie naar de omgeving te beperken.

Op basis van de deelbijdrage van de rekenresultaten op de beoordelingsposities blijkt dat met name de geluidemissies ten gevolge van de kadekraan, mobiele puinbreker en grondzeefinstallatie maatgevend zijn voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de omgeving. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus is het storten van grind in een standaard storttrechter en in vrachtwagens alsmede het stoten of slaan van containers bij het sorteren van BSA een relevante geluidbron.

6.2. Kadekraan

De kadekraan is enkele jaren geleden ter vervanging van de meer luidruchtige kadekraan (met een bronvermogen van 111 dB(A), zonder verdere voorzieningen) aangeschaft. Toepassing van een vaste elektrische kraan is niet wenselijk aangezien te allen tijde een tweede kraan binnen de inrichting zou moeten worden gehaald om bouw- en sloopafval te sorteren of materiaal naar de puinbreker aan te voeren.
De huidige kadekraan (Sennebogen, type 835 M 200 kW uitvoering) met een equivalente bronsterkte van 107 dB(A) tijdens representatieve werkzaamheden kan gezien zijn loscapaciteit beschouwd worden als een ‘stand der techniek’ installatie.

Door de gemeente Hillegom is een voorstel gedaan om tevens schepen voorbij de ecozone te laten aanleggen om een lagere geluidbelasting ter hoogte van de woningen te bewerkstelligen. Hiervoor is naast een verhoogde transportband door de ecozone ook een steiger benodigd waarop de kadekraan kan staan om een schip te lossen. De provincie Zuid-Holland geeft aan een dergelijke activiteit door de ecozone niet acceptabel te vinden. Bovendien is de te behalen geluidreductie bij gedeeltelijk gebruik van de geopperde loslocatie en gedeeltelijk gebruik van de huidige loslocatie beperkt; namelijk circa 1 tot 1,5 dB(A) op positie 1 in respectievelijk de avond- en nachtperiode. Dit terwijl de dagperiode bepalend voor de geluidbelasting in de omgeving. Daarnaast is het voor hele lange schepen (bijvoorbeeld 70 m) lastig langs de ecozone aan te leggen, dus zou maar een deel van de schepen van deze loslocatie langs de ecozone gebruik kunnen maken.

6.3. Mobiele puinbreker

De puinbreker is een mobiele installatie die niet permanent op het terrein aanwezig is. De dieselgenerator van de puinbreker is reeds voorzien van een geluidisolerende omkasting en een adequate geluiddemper op rookgasuitlaat. Voor de thans beoogde (akoestisch gunstige) opstellocatie wordt uitgegaan van een extra keerwand (zie figuur 2; hoogte is 5 m), zodat deze als geluidafscherming kan dienen in de richting van woningen. Het effect van de keerwand op het geluidimmissieniveau ten gevolge van de puinbreker bedraagt 9 dB(A) op de meest bepalende positie 1.

De geluidafschermende keerwand zou (gehoekt) verlengd kunnen worden waardoor een U-vormige geluidafscherming rondom de puinbreker ontstaat. De extra geluidreductie richting beoordelingspositie 1 is echter verwaarloosbaar (< 0,1 dB(A)), mede ten gevolge van extra reflecties tegen deze wand van andere binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen. In de avond- en nachtperiode leidt dit op positie 1 juist tot een toename van het geluidimmissieniveau ten gevolge van WHL met circa 0,4 dB(A). Het effect van deze maatregel is op beoordelingspositie 2 geheel verwaarloosbaar.

Het absorberend uitvoeren van het geluidscherm leidt tot een verwaarloosbare reductie (< 0,1 dB(A) ter hoogte van positie 2 en geen reductie ter hoogte van positie 1). Doordat tussen het merendeel van de keerwanden bij WHL opslag van grondstoffen plaatsvindt is voor deze keerwanden al min of meer sprake van een absorberende werking. De keerwanden worden opgebouwd uit grote betonnen "lego" blokken en dienen bestand te zijn tegen stoten en aanrijden van shovels en dergelijke. Absorberende keerwanden die regelmatig worden op- en afgebouwd verliezen op den duur hun goede absorberende werking door beschadigingen en ontstane kieren.

Het overkappen van de locatie waar de mobiele puinbreker is opgesteld wordt door WHL als niet wenselijk beschouwd in verband met de arbeidsomstandigheden. De uitlaatgassen van de kraan, shovels en het aggregaat van de puinbreker kunnen moeilijker worden afgevoerd. Daarnaast zal de mobiele puinbreker niet permanent op het terrein aanwezig zijn. Door het plaatsen van speciaal op de puinbreker afgestemde geluidschermen wordt het gebruik van het terrein onnodig beperkt als de puinbreker niet aanwezig is.

De thans gekozen optie van een enkel geluidscherm is akoestisch gezien ruimschoots voldoende om de geluidbijdrage van de mobiele puinbreker te beperken tot 45 dB(A) op de bepalende positie 1.

6.4. Grondzeefinstallatie

De grondzeefinstallatie zal worden opgesteld aan de zuidzijde van het terrein achter een keerwand. De keerwand dient als geluidafscherming in de richting van de woningen aan de overzijde van de Ringvaart. Wanneer de puinbreker niet op het terrein aanwezig is kan de grondzeef op de positie van de puinbreker worden geplaatst, achter de aldaar gelegen keerwand. Het effect van keerwand (hoogte is 4 m) bedraagt 10 dB(A) op de meest bepalende positie 1.

Het gebruik van de keerwand als afschermende voorziening is akoestisch gezien ruimschoots voldoende om de geluidbijdrage van de grondzeef te beperken 35 dB(A) op de bepalende positie 1.

6.5. Storttrechter

Het storten van grind in een nagenoeg lege storttrechter geeft een kenmerkend hoog maximaal geluidniveau (steen op staal). In het kader van BBT wordt de storttrechter ten behoeve van grind (de kleine trechter) bekleed met een slijtvaste binnenlaag of een ontdreuning aan de buitenzijde. Hierdoor zal met name de geluidemissie ten gevolge van de eerste stortactiviteiten in de nog lege trechter sterk afnemen. Voor de navolgende stortactiviteiten waarbij grind op grind wordt gestort zal het verlagende effect op de geluidemissie minder zijn. De geluidbijdrage op het langtijdgemiddelde beoordelings-niveau is ook minder relevant voor de totale geluidbelasting in de omgeving.
Toekomstig wordt mogelijk de noordelijke grote trechter gebruikt voor het beladen van vrachtwagens met grind. In dat geval zal deze trechter eveneens worden voorzien van een geluiddempende bekleding.

Toepassing van bekleding van de storttrechter levert een reductie op in het emissierelevante bronvermogen van de stortactiviteiten met grind van circa 3 dB(A). De maximale geluidniveaus worden met circa 10 dB(A) verminderd.

6.6. Shovels en transport middelen

Voor de shovels en vrachtwagens wordt uitgegaan van modern materieel gekenmerkt door de stand der techniek in geluidbewust ontwerp.

6.7. Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de gehanteerde bronsterkten feitelijk borg staan voor de toepassing van BBT (moderne transportmiddelen, geluidafschermende voorzieningen ter plaatse van de grondzeef en de puinbreker).

7. BEOORDELING EN CONCLUSIE

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 7 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{ar,LT}$) ten gevolge van WHL getoetst aan de grenswaarden op de beoordelingsposities ter hoogte van de gevels van de woningen aan de Hillegommerdijk, zoals voorgesteld in paragraaf 2.3.6.

Tabel 7: Toetsing langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) aan de voorgestelde grenswaarden

Nr.	Omschrijving	hoogte in m	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)								
			Berekend			Vergund			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Hillegommerdijk 150/151	1,5	53	-	-	53	-	-	-		
		5	-	42	36	-	44	37		-	-
2	Hillegommerdijk 132/132a	1,5	50	-	-	53	-	-	-		
		5	-	39	33	-	41	34		-	-

Uit tabel 7 blijkt dat na uitbreiding van de activiteiten met een grondzeef en een puinbreker zowel op positie 1 als op positie 2 aan de voorgestelde grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus wordt voldaan. De grenswaarden zijn gebaseerd op het referentieniveau van het omgevingsgeluid voor de dagperiode en de grenswaarden uit de vigerende vergunning voor de avond- en nachtperiode.

Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus ter hoogte van nabij gelegen woningen (vergunningposities) voldoen aan de voorgestelde geluidgrenswaarden uit paragraaf 2.3.6.

Verkeersaantrekkende werking

Het geluidimmissieniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting van WHL ter hoogte van de woning aan de Leidsestraat 278 is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

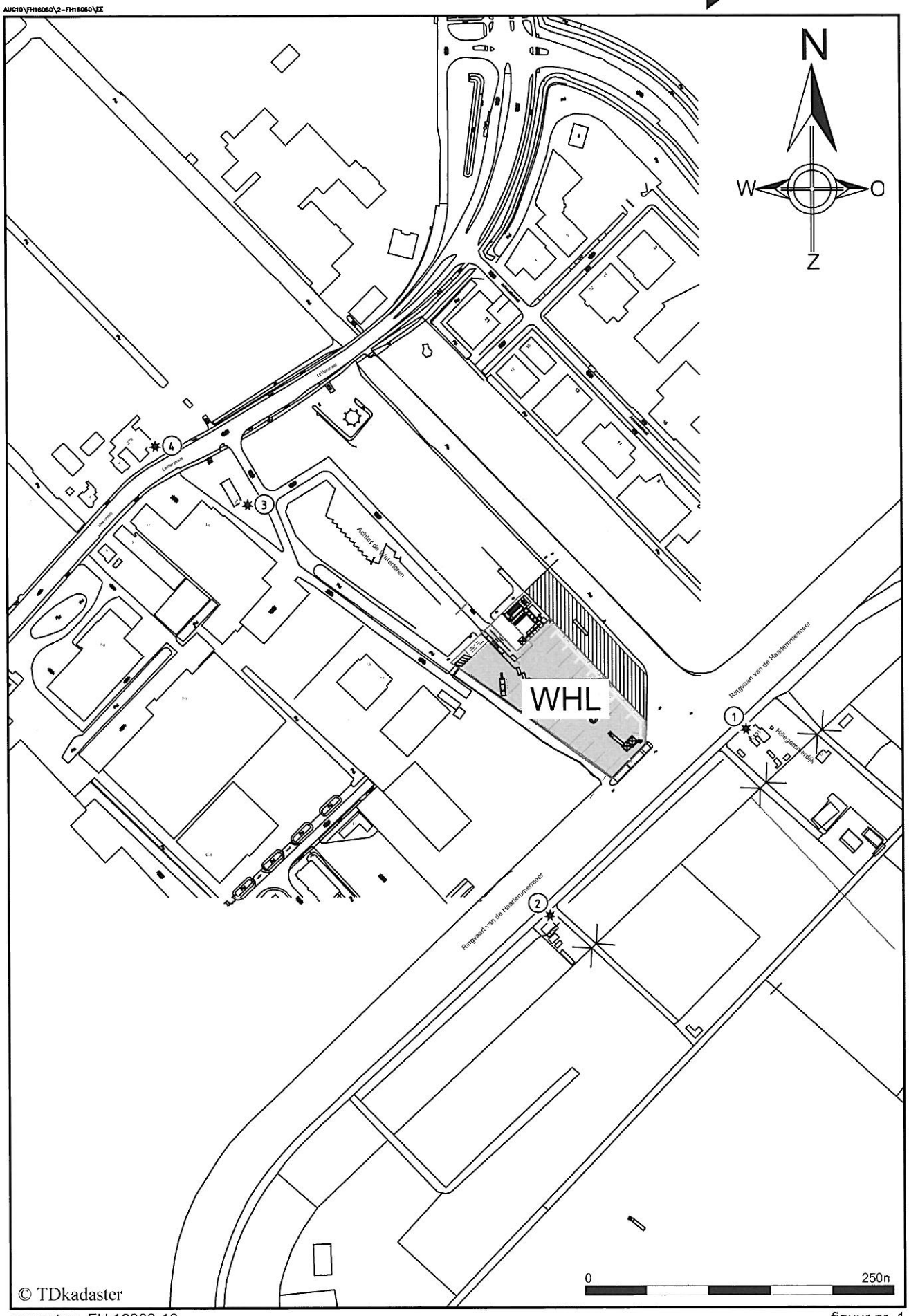
Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit:
26 pagina's en 2 figuren.

Bijlage I bevat 7 pagina's, 1 figuur;
Bijlage II bevat 9 pagina's, 2 figuren;
Bijlage III bevat 11 pagina's;
Bijlage IV bevat 10 pagina's.

Ligging WHL ten opzichte van de omgeving alsmede de vergunningposities 1 en 2 en de gehanteerde beoordelingsposities 3 en 4

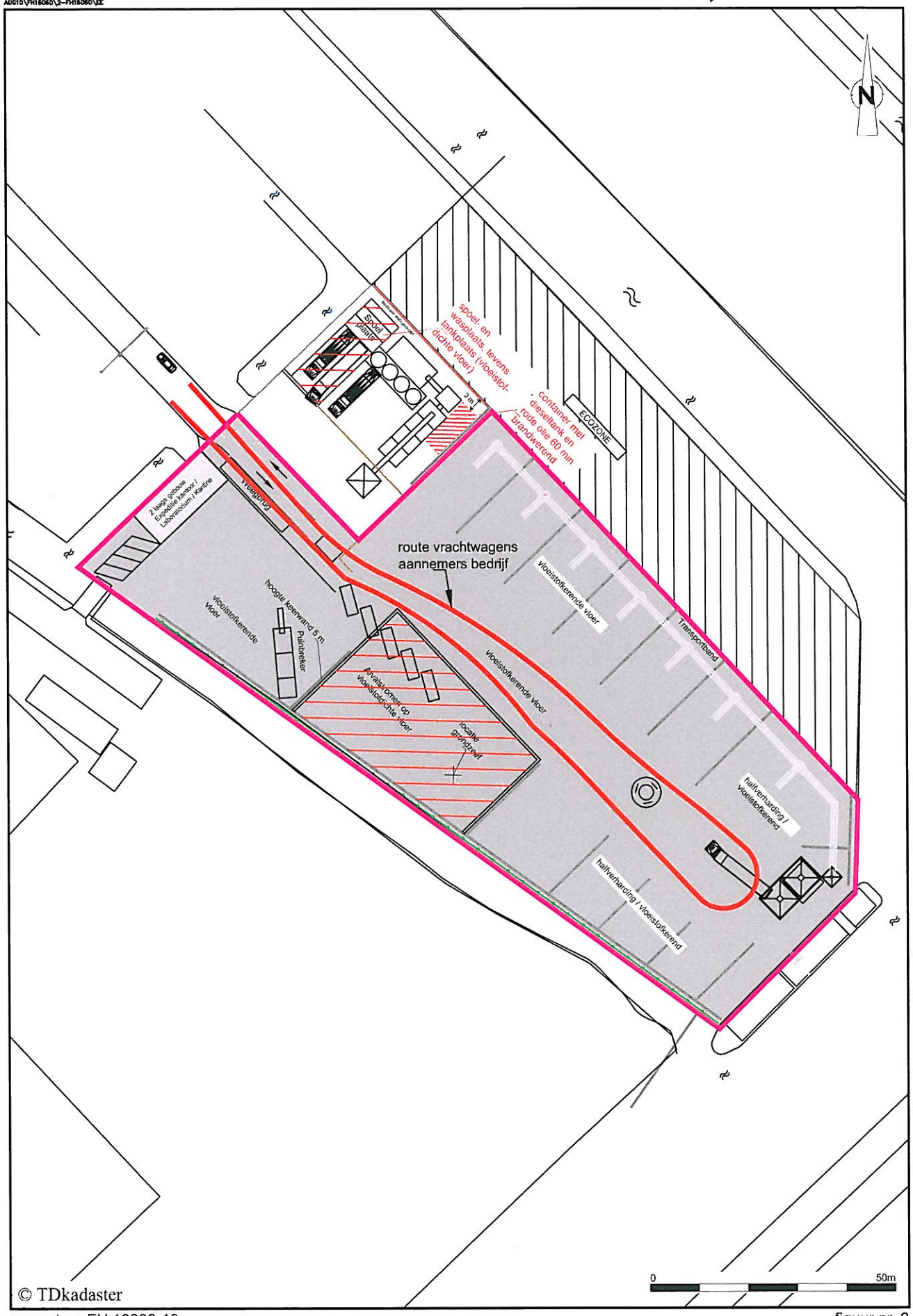
PEUTZ



Lay-out bedrijfsterrein WHL

PEUTZ

AUG10\FH16060\2-FH16060\EE



rapport nr. FH 16060-10

figuur nr. 2

Gehanteerde wegverkeersintensiteiten ten behoeve van berekening referentieniveau (RMV-2006 SRM II Berekening):

Verkeerstelgegevens verstrekt in 2009 verstrekt door provincie Zuid-Holland:

Telpunt	Omschrijving	WERKDAGJAARGEMIDDELDEN		categorieverdeling 24 uur *			intensiteit (%) **	
N207		2008	2010	licht	mzwaar	zwaar		
wegvak 207591150	Hillergommerdijk - N 208 (Leidsestraat)	20242	20666				daguur	6,46
	heen	9748	10023	87,1%	9,4%	3,5%	avonduur	3,40
	terug	10494	10643	85,1%	11,1%	3,7%	nachtuur	1,11

							intensiteit (%) **	
N208		2008	2010	licht	mzwaar	zwaar		
wegvak 208129451	Heereweg (B.K.Lisse) - N 207 (Nw. Prov.weg)	20040	20181				daguur	6,46
	heen	11033	10876	88,5%	7,8%	3,7%	avonduur	3,40
	terug	9007	9305	86,7%	9,5%	3,8%	nachtuur	1,11

* gemiddelde van de verdeling heen en terug ingevoerd in rekenmodel

** uurintensiteit volgens regionale weg SRM I

Verkeersintensiteiten via www.saneringstool.nl **(gegevens voor de jaren 2008 en 2011)**

Hillegommerdijk 2008 ***			Qdag ****	Qavond	Qnacht		gemiddelde krimp (2008 – 2011)
	LMV	3068	194,44	137,09	23,3		91,0%
	MMV	196	12,42	8,76	1,49		89,0%
	ZMV	34	2,15	1,52	0,26		91,5%
	totalen	3298	209,01	147,37	25,04	3298	

Hillegommerdijk 2010 (interpolatie)			Qdag	Qavond	Qnacht	
	LMV	2540,4	161,00	113,52	19,29	
	MMV	155,2	9,83	6,93	1,18	
	ZMV	28,4	1,80	1,27	0,22	
	totalen	2724	172,64	121,72	20,68	2724

Hillegommerdijk 2011			Qdag	Qavond	Qnacht	
	LMV	2311	146,46	103,27	17,55	
	MMV	138	8,75	6,17	1,05	
	ZMV	26	1,65	1,16	0,2	
	totalen	2475	156,86	110,59	18,79	2475

*** vanwege de nabijheid van woningen in rekenmodel ingevoerd als rijlijnen in beide richtingen met gehalveerde uurintensiteiten

**** uurintensiteiten gebaseerd op in 2003 door gemeente Haarlemmermeer verstrekte gegevens:

	dag	avond	nacht	
totalen	2604	612	208	3424
verdeling over de etmaalperioden	76,05%	17,87%	6,07%	100,00%

Invoergegevens bodemgebieden

Model:Verkeersmodel tbv referentieniveau
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
1	water ringvaart	0,00
2	water	0,00
3	water	0,00
4	water	0,00
5	terrein WHL	0,40
6	N 207 en N 208	0,10
7	Hillegommerdijk	0,10

Invoergegevens wegverkeer

Model:Verkeersmodel tbv referentieniveau
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	Invoertype	Hbron	Wegdek
01	N207	--	0,00	Verdeling	0,75	ZOAB
02	N 208	--	0,00	Verdeling	0,75	Fijn
03	Hillegommerdijk r. Beinsdorp	0,00	0,00	Intensiteit	0,75	Fijn
04	Hillegommerdijk r. Lisserbroek	0,00	0,00	Intensiteit	0,75	Fijn

Invoergegevens wegverkeer

Model:Verkeersmodel tbv referentieniveau
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	80	80	80	1149,46	604,98	197,51	137,51	72,37	23,63	48,06	25,30	8,26
02	80	80	80	1142,03	601,07	196,23	112,12	59,01	19,26	49,54	26,07	8,51
03	60	60	60	80,50	56,76	--	4,92	3,47	--	0,90	0,64	--
04	60	60	60	80,50	56,76	--	4,92	3,47	--	0,90	0,64	--

Invoergegevens ontvangerpunten

Model:Verkeersmodel tbv referentieniveau
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B
1	Hillegommerdijk 150/151	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
2	Hillegommerdijk 132/132a	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
2a	Hillegommerdijk 132/132a	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00

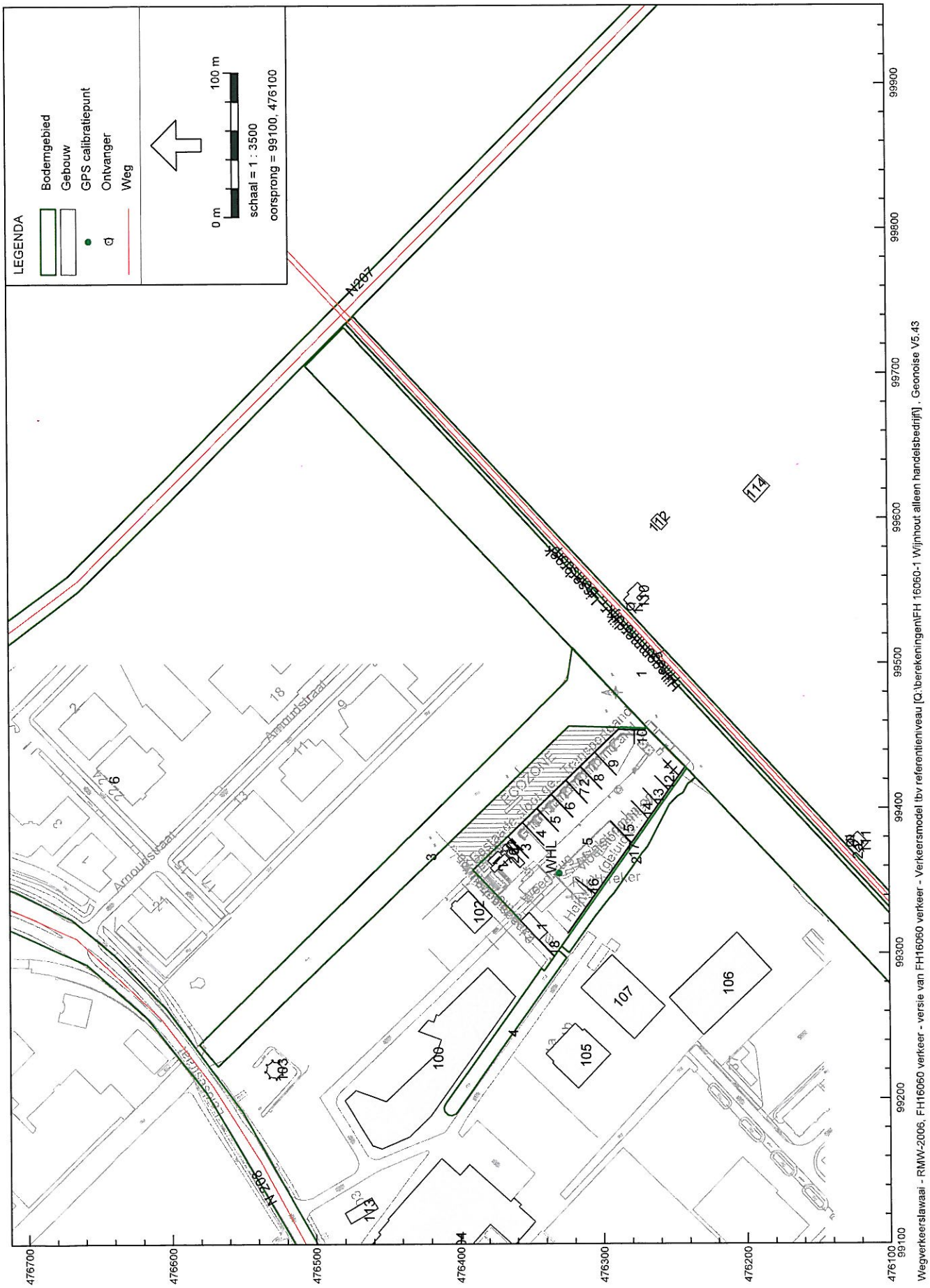
Rekenresultaten wegverkeer

Model: Verkeersmodel tbv referentieniveau - versie van FH16060 verkeer - FH16060 verkeer
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Hillegommerdijk 150/151	1,5	62,8	61,2	41,7	62,3
1_B	Hillegommerdijk 150/151	5,0	62,0	60,5	41,1	61,5
2_A	Hillegommerdijk 132/132a	1,5	58,4	56,9	37,7	58,0
2_B	Hillegommerdijk 132/132a	5,0	58,1	56,6	38,0	57,7
2a_A	Hillegommerdijk 132/132a	1,5	62,8	61,2	37,7	62,2
2a_B	Hillegommerdijk 132/132a	5,0	62,0	60,5	37,7	61,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Situering geluidbronnen en ontvangerpunten



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, FH16060 verkeer - versie van FH16060 verkeer - Verkeersmodel tbv referentieniveau [Q:\berekeningen\FH 16060-1 Wijnhout alleen handelsbedrijf1] , Geonoise V5.43

Figuur I.1

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	
Omschrijving	Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Verantwoordelijke	RV
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(99000,00, 476100,00) - (99800,00, 476600,00)
Aangemaakt door	Joost op 08-12-2008
Laatst ingezien door	davidv op 31-08-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.00
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,9
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Handelsbedrijf, puinbreker met 5 meter hoge afscherming en grondzeefinstallatie op vloeist. dichte vloer achter keerwand

Invoergegevens puntbronnen

Model:Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	99443,94	476252,31	1,50	0,00	0,00	360,00
02	loskraan schepen (Sennebogen)	99438,59	476259,82	2,00	0,00	0,00	360,00
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	99443,77	476271,22	4,00	0,00	0,00	360,00
04	storten grind in vrachtwagen	99442,31	476272,73	2,00	0,00	0,00	360,00
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	99367,37	476296,50	1,00	0,00	0,00	360,00
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	99364,59	476297,50	1,00	0,00	0,00	360,00
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	99364,82	476294,49	1,00	0,00	0,00	360,00
08	puinbreker	99339,58	476314,10	2,00	0,00	0,00	360,00
09	shovel (1/6)	99341,03	476332,42	1,50	0,00	0,00	360,00
10	shovel (2/6)	99380,24	476305,55	1,50	0,00	0,00	360,00
11	shovel (3/6)	99402,53	476284,79	1,50	0,00	0,00	360,00
12	shovel (4/6)	99417,76	476293,23	1,50	0,00	0,00	360,00
13	shovel (5/6)	99396,69	476313,91	1,50	0,00	0,00	360,00
14	shovel (6/6)	99365,68	476341,92	1,50	0,00	0,00	360,00
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	99428,39	476274,64	1,00	0,00	0,00	360,00
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	99374,10	476298,19	1,00	0,00	0,00	360,00
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	99378,93	476330,43	1,00	0,00	0,00	360,00
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	99362,60	476323,02	1,00	0,00	0,00	360,00
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	99332,99	476348,95	1,00	0,00	0,00	360,00
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	99323,50	476329,21	1,00	0,00	0,00	360,00
23	grondzeefinstallatie	99374,63	476291,27	2,00	0,00	0,00	360,00
31	aandrijving transportband NO	99450,89	476284,35	5,00	0,00	0,00	360,00
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	99444,68	476292,46	5,00	0,00	0,00	360,00
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	99427,75	476310,40	5,00	0,00	0,00	360,00
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	99412,31	476326,68	5,00	0,00	0,00	360,00
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	99398,08	476341,63	5,00	0,00	0,00	360,00

Invoergegevens puntbronnen

Model:Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	82,90	82,30	84,40	87,30	87,90	86,10	82,10	76,30	93,81	6,53	--	--
02	71,80	94,90	96,20	101,80	100,80	100,60	95,10	84,70	106,94	1,77	--	--
03	72,00	85,70	92,50	92,60	95,00	92,20	86,70	83,20	99,77	8,57	--	--
04	75,00	88,70	95,50	95,60	98,00	95,20	89,70	86,20	102,77	18,20	23,00	29,00
05	89,00	90,80	97,60	101,00	103,50	101,30	97,80	88,40	107,99	--	--	--
06	81,00	94,00	94,00	98,00	100,00	97,00	92,00	81,00	104,50	--	--	--
07	76,00	89,00	89,00	93,00	95,00	92,00	87,00	76,00	99,50	--	--	--
08	103,10	98,30	105,20	108,50	110,20	109,70	104,70	94,30	115,58	3,01	--	--
09	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	6,32	12,35	18,35
10	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	6,32	12,35	18,35
11	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	6,32	12,35	18,35
12	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	6,32	12,35	18,35
13	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	6,32	12,35	18,35
14	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	6,32	12,35	18,35
15	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	7,43	12,04	19,84
16	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	--	--	--
17	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	14,77	10,19	16,60
18	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	14,77	10,19	16,60
19	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	5,79	5,95	12,67
20	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	18,56	--	--
23	86,00	91,00	96,00	101,00	101,00	100,00	96,00	87,00	106,56	1,76	--	--
31	72,00	78,00	83,00	85,00	83,00	80,00	76,00	69,00	89,74	1,25	--	--
32	67,00	72,00	77,00	80,00	77,00	73,00	68,00	55,00	83,94	1,25	--	--
33	67,00	72,00	77,00	80,00	77,00	73,00	68,00	55,00	83,94	1,25	--	--
34	67,00	72,00	77,00	80,00	77,00	73,00	68,00	55,00	83,94	1,25	--	--
35	67,00	72,00	77,00	80,00	77,00	73,00	68,00	55,00	83,94	1,25	--	--

Invoergegevens mobiele bronnen

Model:Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,00	25,00	190	61	26	10
M 11	vrw openbare weg (aannemersbedrijf heen en te	1,00	25,00	380	122	52	15

Model:Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
M 01	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	14,18	14,34	21,06
M 11	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	12,81	12,98	19,69

Invoergegevens gebouwen

Model:Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl.	63	Koppell
1	expeditie kantoor	99309,03	476344,22	6,00	0,00	0,80		--
2	keerwand	99380,64	476365,87	4,00	0,00	0,80		4
3	keerwand	99365,72	476351,69	4,00	0,00	0,80		--
4	keerwand	99374,32	476340,61	4,00	0,00	0,80		10
5	keerwand	99384,10	476330,18	4,00	0,00	0,80		2
6	keerwand	99393,59	476320,42	4,00	0,00	0,80		2
7	keerwand	99403,21	476310,22	4,00	0,00	0,80		2
8	keerwand	99412,89	476300,01	4,00	0,00	0,80		2
9	keerwand	99422,48	476289,89	4,00	0,00	0,80		2
10	keerwand	99444,19	476277,08	4,00	0,00	0,80		4
11	keerwand	99422,30	476246,68	4,00	0,00	0,80		--
12	keerwand	99422,26	476262,88	4,00	0,00	0,80		17
13	keerwand	99413,83	476271,28	4,00	0,00	0,80		17
14	keerwand	99404,99	476279,47	4,00	0,00	0,80		17
15	keerwand	99390,96	476294,21	4,00	0,00	0,80		--
16	keerwand	99351,32	476318,71	5,00	0,00	0,80		--
17	keerwand	99314,14	476324,37	4,00	0,00	0,80		15
18	keerwand	99309,14	476344,44	3,00	0,00	0,80		--
20	vulbunkers	99363,81	476379,88	5,00	0,00	0,80		--
21	betoncentrale	99359,05	476378,11	15,00	0,00	0,80		--
22	Container dieseltanks	99376,37	476366,23	2,60	0,00	0,80		--
100	transportbedrijf	99270,29	476361,29	8,00	0,00	0,80		--
102	transportbedrijf	99313,96	476389,27	8,00	0,00	0,80		--
103	watertoren	99213,30	476527,50	20,00	0,00	0,80		--
104	loodsen	99045,95	476440,64	8,00	0,00	0,80		--
105	loodsen	99207,01	476317,41	8,00	0,00	0,80		--
106	loodsen	99243,76	476230,14	8,00	0,00	0,80		--
107	loodsen	99263,63	476256,76	8,00	0,00	0,80		--
110	woning nr 150/151	99543,66	476284,13	5,00	0,00	0,80		--
111	woning nr 132/132a	99375,85	476114,53	5,00	0,00	0,80		--
112	woning nr 153	99598,15	476264,38	5,00	0,00	0,80		--
113	Leidsestraat nr 203 (kerk)	99121,35	476480,29	5,00	0,00	0,80		--
114	woning nr. 148	99610,65	476192,00	5,00	0,00	0,80		--

Invoergegevens bodemgebieden

Model:Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

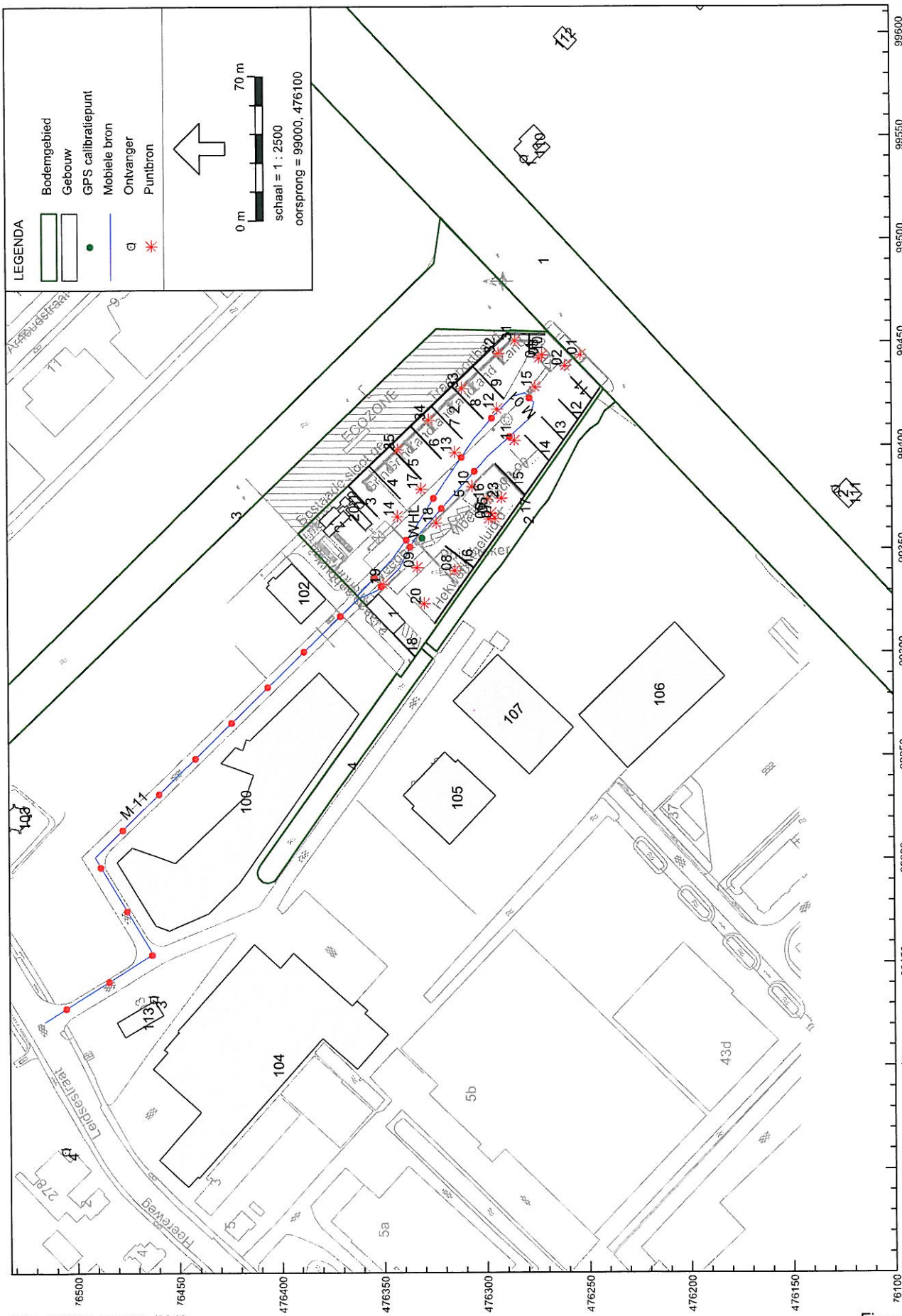
Id	Omschrijving	Bf
1	water ringvaart	0,00
2	water	0,00
3	water	0,00
4	water	0,00
5	terrein WHL	0,40

Invoergegevens ontvangerpunten

Model:Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
1	Hillegommerdijk 150/151	99538,65	476279,53	0,00	1,50	5,00	110
2	Hillegommerdijk 132/132a	99378,16	476127,54	0,00	1,50	5,00	111
3	Leidsestraat 203 kerk	99132,24	476462,58	0,00	1,50	5,00	113
4	Leidsestraat 278	99058,85	476505,95	0,00	1,50	5,00	--

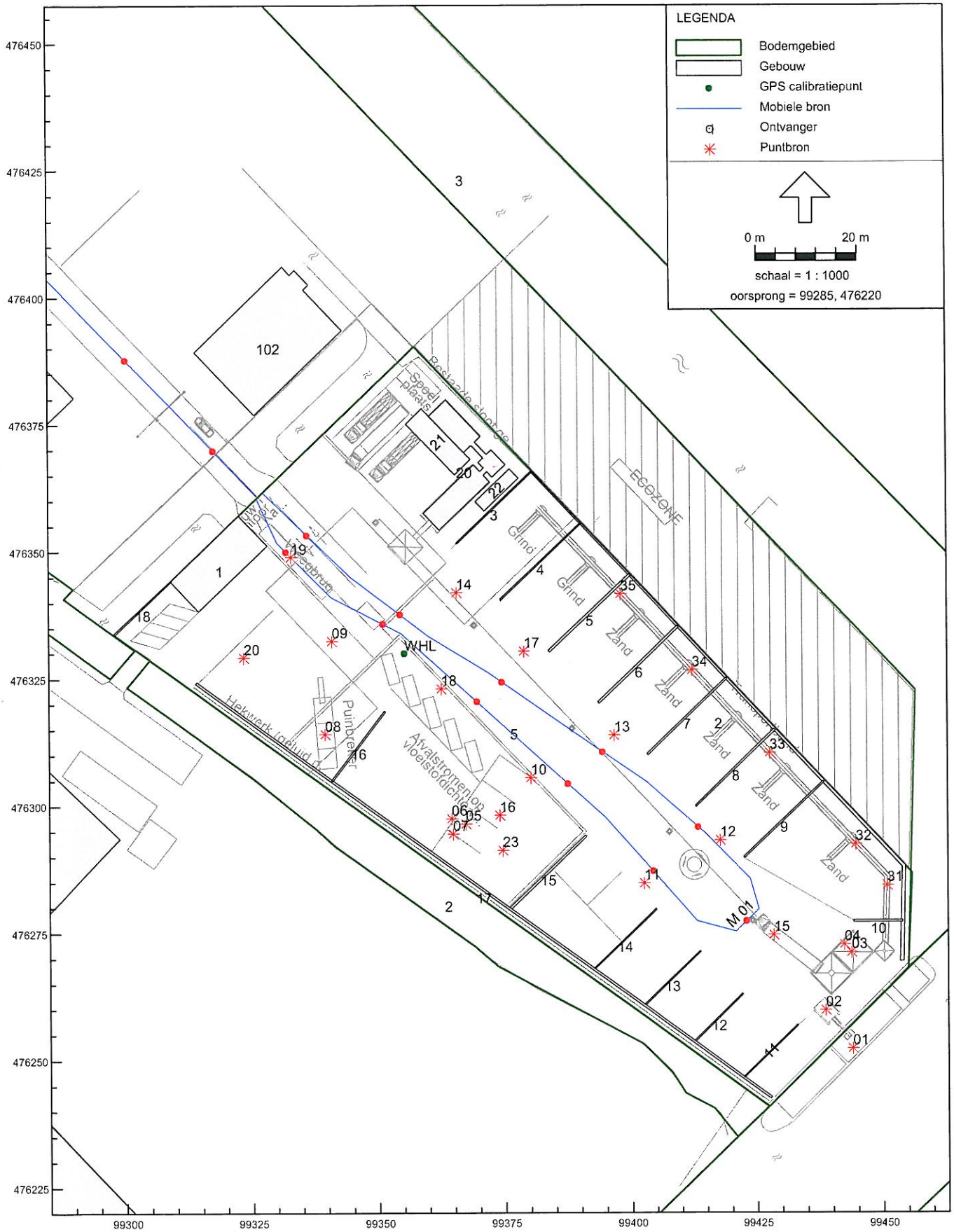
Situering geluidbronnen en objecten WHL in de omgeving



dustrielawaai - IL, FH16060 - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf [Q:\berekeningen\FH 16060-1 WHL zonder tankplaats\] , Geonoise V5.43

Figuur II.1

Detailweergave geluidbronnen en objecten WHL



Industrielawaai - IL, FH16060 - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf [Q:\berekeningen\FH 16060-1 WHL zonder tankplaats\] , Geonoise V5.43

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Hillegommerdijk 150/151	1,5	52,7	38,0	31,6	52,7	60,7
1_B	Hillegommerdijk 150/151	5,0	55,2	42,1	35,6	55,2	62,3
2_A	Hillegommerdijk 132/132a	1,5	49,5	36,4	29,9	49,5	58,2
2_B	Hillegommerdijk 132/132a	5,0	51,4	39,4	33,0	51,4	59,3
3_A	Leidsestraat 203 kerk	1,5	43,2	23,8	17,3	43,2	51,2
3_B	Leidsestraat 203 kerk	5,0	45,1	26,7	20,2	45,1	52,5
4_A	Leidsestraat 278	1,5	46,9	24,4	17,9	46,9	54,7
4_B	Leidsestraat 278	5,0	48,4	30,3	23,9	48,4	56,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 1_A - Hillegommerdijk 150/151
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	50,9	--	--	50,9	55,9	3,3
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	35,2	35,0	28,3	40,0	53,5	4,1
08	puinbreker	2,0	45,1	--	--	45,1	52,2	4,1
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	47,6	4,3
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	36,8	--	--	36,8	47,5	2,1
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	45,8	4,3
10	shovel (2/6)	1,5	34,5	28,5	22,5	34,5	44,9	4,1
09	shovel (1/6)	1,5	34,1	28,1	22,1	34,1	44,7	4,3
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	23,0	18,2	12,2	23,2	44,4	3,2
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	34,2	--	--	34,2	44,2	3,5
11	shovel (3/6)	1,5	33,1	27,1	21,1	33,1	43,4	3,9
23	grondzeefinstallatie	2,0	35,3	--	--	35,3	41,0	3,9
14	shovel (6/6)	1,5	30,4	24,3	18,3	30,4	40,9	4,2
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	17,9	--	--	17,9	40,8	4,4
31	aandrijving transportband NO	5,0	37,5	--	--	37,5	40,0	1,3
12	shovel (4/6)	1,5	29,6	23,6	17,6	29,6	39,7	3,8
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	39,2	4,3
13	shovel (5/6)	1,5	27,9	21,8	15,8	27,9	38,1	4,0
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	25,7	21,1	13,3	26,1	37,0	3,9
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	16,2	20,8	14,4	25,8	35,3	4,3
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	16,1	20,6	14,2	25,6	35,1	4,3
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	34,6	4,3
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	30,4	--	--	30,4	33,2	1,6
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	21,9	21,8	15,0	26,8	32,1	4,4
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	28,0	--	--	28,0	31,4	2,2
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	26,1	--	--	26,1	29,9	2,6
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	24,5	--	--	24,5	28,7	2,9
Totalen			52,7	38,0	31,6	52,7	60,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 1_B - Hillegommerdijk 150/151
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	53,6	--	--	53,6	56,9	1,6
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	39,1	39,0	32,2	44,0	56,2	2,9
08	puinbreker	2,0	45,1	--	--	45,1	51,4	3,3
11	shovel (3/6)	1,5	40,7	34,7	28,7	40,7	49,6	2,6
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	48,9	3,3
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	29,1	24,3	18,3	29,3	48,7	1,4
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	39,8	--	--	39,8	48,7	0,3
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	47,9	3,3
10	shovel (2/6)	1,5	36,8	30,7	24,7	36,8	46,1	3,0
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	36,6	--	--	36,6	44,8	1,7
09	shovel (1/6)	1,5	34,7	28,6	22,6	34,7	44,4	3,4
23	grondzeefinstallatie	2,0	39,1	--	--	39,1	43,7	2,9
12	shovel (4/6)	1,5	33,7	27,7	21,7	33,7	42,4	2,3
13	shovel (5/6)	1,5	33,0	27,0	21,0	33,0	42,1	2,8
14	shovel (6/6)	1,5	32,4	26,4	20,4	32,4	42,0	3,2
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	31,4	26,8	19,0	31,8	41,1	2,3
31	aandrijving transportband NO	5,0	39,8	--	--	39,8	41,1	0,0
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	40,4	3,2
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	18,1	--	--	18,1	40,3	3,6
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	39,5	3,3
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	20,1	24,6	18,2	29,6	38,2	3,4
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	28,2	28,1	21,3	33,1	37,6	3,6
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	18,2	22,8	16,4	27,8	36,2	3,2
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	33,3	--	--	33,3	34,5	0,0
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	30,6	--	--	30,6	32,5	0,7
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	28,3	--	--	28,3	30,8	1,3
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	26,5	--	--	26,5	29,5	1,8
Totalen			55,2	42,1	35,6	55,2	62,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 2_A - Hillegommerdijk 132/132a
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	47,0	--	--	47,0	52,6	3,8
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	33,4	33,3	26,6	38,3	52,0	4,3
08	puinbreker	2,0	43,6	--	--	43,6	50,7	4,1
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	25,4	20,6	14,6	25,6	47,5	3,9
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	32,0	--	--	32,0	43,8	3,3
13	shovel (5/6)	1,5	32,6	26,6	20,6	32,6	43,1	4,2
14	shovel (6/6)	1,5	32,4	26,4	20,4	32,4	43,0	4,3
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	30,6	--	--	30,6	41,1	3,9
12	shovel (4/6)	1,5	30,2	24,1	18,1	30,2	40,6	4,1
23	grondzeefinstallatie	2,0	34,0	--	--	34,0	39,7	3,9
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	39,5	4,3
09	shovel (1/6)	1,5	28,4	22,4	16,4	28,4	39,0	4,3
11	shovel (3/6)	1,5	27,0	21,0	15,0	27,0	37,4	4,1
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	17,6	22,2	15,7	27,2	36,7	4,4
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	13,5	--	--	13,5	36,4	4,4
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	17,1	21,7	15,3	26,7	36,3	4,4
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	35,5	4,3
10	shovel (2/6)	1,5	24,8	18,7	12,7	24,8	35,2	4,2
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	22,3	17,7	9,9	22,7	34,0	4,2
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	23,0	22,9	16,1	27,9	33,3	4,5
31	aandrijving transportband NO	5,0	27,6	--	--	27,6	32,0	3,1
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	29,5	4,3
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	28,8	4,3
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	22,3	--	--	22,3	26,7	3,2
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	21,5	--	--	21,5	26,1	3,3
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	20,8	--	--	20,8	25,4	3,4
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	20,3	--	--	20,3	25,0	3,5
Totalen			49,5	36,4	29,9	49,5	58,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 2_B - Hillegommerdijk 132/132a
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	49,2	--	--	49,2	53,5	2,6
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	35,7	35,6	28,9	40,6	53,3	3,4
08	puinbreker	2,0	44,0	--	--	44,0	50,2	3,2
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	27,2	22,4	16,4	27,4	48,2	2,8
13	shovel (5/6)	1,5	37,0	31,0	25,0	37,0	46,6	3,3
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	35,0	--	--	35,0	45,7	2,2
14	shovel (6/6)	1,5	35,1	29,1	23,1	35,1	44,9	3,5
12	shovel (4/6)	1,5	35,3	29,3	23,3	35,3	44,7	3,1
09	shovel (1/6)	1,5	32,4	26,4	20,4	32,4	42,1	3,4
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	32,3	--	--	32,3	41,6	2,7
23	grondzeefinstallatie	2,0	35,8	--	--	35,8	40,4	2,9
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	39,5	3,2
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	20,9	25,5	19,1	30,5	39,2	3,5
11	shovel (3/6)	1,5	29,8	23,7	17,7	29,8	39,0	3,0
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	27,7	27,6	20,8	32,6	37,2	3,7
10	shovel (2/6)	1,5	27,0	21,0	15,0	27,0	36,5	3,2
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	18,2	22,8	16,4	27,8	36,5	3,5
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	13,9	--	--	13,9	36,0	3,6
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	35,4	3,2
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	24,6	20,0	12,2	25,0	35,1	3,1
31	aandrijving transportband NO	5,0	31,3	--	--	31,3	34,7	2,1
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	29,2	3,2
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	25,6	--	--	25,6	29,1	2,2
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	28,9	3,2
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	24,4	--	--	24,4	28,0	2,4
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	23,1	--	--	23,1	26,9	2,5
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	22,1	--	--	22,1	26,1	2,7
Totalen			51,4	39,4	33,0	51,4	59,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 3_A - Leidsestraat 203 kerk
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08	puinbreker	2,0	42,8	--	--	42,8	50,1	4,3
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	21,7	21,5	14,8	26,5	40,4	4,5
23	grondzeefinstallatie	2,0	30,1	--	--	30,1	36,2	4,4
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	35,8	4,6
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	32,9	4,6
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	24,3	--	--	24,3	30,6	4,5
14	shovel (6/6)	1,5	19,6	13,5	7,5	19,6	30,3	4,4
10	shovel (2/6)	1,5	16,9	10,9	4,9	16,9	27,8	4,5
11	shovel (3/6)	1,5	15,2	9,2	3,2	15,2	26,1	4,5
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	2,9	--	--	2,9	25,9	4,5
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	2,9	-2,0	-8,0	3,1	25,6	4,5
09	shovel (1/6)	1,5	14,3	8,3	2,3	14,3	25,0	4,4
13	shovel (5/6)	1,5	14,0	8,0	2,0	14,0	24,8	4,5
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	12,0	--	--	12,0	24,8	4,3
12	shovel (4/6)	1,5	13,6	7,6	1,6	13,6	24,5	4,6
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	5,0	9,6	3,2	14,6	24,3	4,6
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	23,7	4,6
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	12,3	--	--	12,3	23,4	4,6
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	13,2	13,0	6,3	18,0	23,4	4,5
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	22,7	4,6
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	3,2	7,7	1,3	12,7	22,5	4,5
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	9,0	4,4	-3,4	9,4	21,1	4,6
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	12,2	--	--	12,2	17,5	4,0
31	aandrijving transportband NO	5,0	10,8	--	--	10,8	16,2	4,1
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	10,8	--	--	10,8	16,0	4,0
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	10,5	--	--	10,5	15,6	3,9
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	5,4	--	--	5,4	10,8	4,1
Totalen			43,2	23,8	17,3	43,2	51,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 3_B - Leidsestraat 203 kerk
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08	puinbreker	2,0	44,2	--	--	44,2	50,9	3,6
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	24,0	23,9	17,2	28,9	42,2	4,0
23	grondzeefinstallatie	2,0	35,5	--	--	35,5	41,1	3,8
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	38,4	4,0
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	30,9	--	--	30,9	36,7	4,1
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	35,9	4,0
10	shovel (2/6)	1,5	23,1	17,1	11,1	23,1	33,4	3,9
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	9,5	4,7	-1,3	9,7	31,8	4,0
12	shovel (4/6)	1,5	20,3	14,2	8,2	20,3	30,6	4,0
14	shovel (6/6)	1,5	20,2	14,1	8,1	20,2	30,2	3,8
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	17,5	--	--	17,5	29,8	3,8
13	shovel (5/6)	1,5	18,8	12,8	6,8	18,8	29,0	3,9
11	shovel (3/6)	1,5	18,7	12,6	6,6	18,7	29,0	4,0
09	shovel (1/6)	1,5	18,5	12,5	6,5	18,5	28,5	3,7
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	5,2	--	--	5,2	27,4	3,7
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	16,6	--	--	16,6	27,3	4,1
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	8,1	12,7	6,3	17,7	26,8	3,9
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	15,2	10,6	2,8	15,6	26,8	4,1
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	25,0	4,0
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	23,6	4,0
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	13,7	13,6	6,8	18,6	23,2	3,7
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	17,9	--	--	17,9	22,5	3,3
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	3,6	8,2	1,8	13,2	22,3	3,9
31	aandrijving transportband NO	5,0	15,7	--	--	15,7	20,6	3,6
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	10,9	--	--	10,9	15,6	3,4
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	10,6	--	--	10,6	15,4	3,5
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	10,3	--	--	10,3	15,2	3,6
Totalen			45,1	26,7	20,2	45,1	52,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - PH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 4_A - Leidsestraat 278
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08	puinbreker	2,0	46,6	--	--	46,6	54,1	4,5
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	22,0	21,9	15,1	26,9	40,9	4,7
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	39,2	4,7
23	grondzeefinstallatie	2,0	30,6	--	--	30,6	36,9	4,5
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	29,2	--	--	29,2	35,5	4,6
10	shovel (2/6)	1,5	19,9	13,8	7,8	19,9	30,8	4,6
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	30,6	4,7
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	17,3	--	--	17,3	30,3	4,4
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	6,8	2,0	-4,0	7,0	29,6	4,6
13	shovel (5/6)	1,5	18,3	12,2	6,2	18,3	29,2	4,6
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	5,7	--	--	5,7	28,9	4,6
11	shovel (3/6)	1,5	17,2	11,1	5,1	17,2	28,1	4,6
09	shovel (1/6)	1,5	16,4	10,4	4,4	16,4	27,3	4,6
12	shovel (4/6)	1,5	16,0	10,0	4,0	16,0	27,0	4,6
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	7,5	12,1	5,7	17,1	26,9	4,7
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	15,6	--	--	15,6	26,8	4,7
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	25,4	4,7
14	shovel (6/6)	1,5	14,1	8,1	2,1	14,1	25,0	4,6
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	24,6	4,7
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	12,0	7,4	-0,4	12,4	24,2	4,7
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	11,7	11,6	4,9	16,6	22,1	4,6
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	1,8	6,4	0,0	11,4	21,2	4,7
31	aandrijving transportband NO	5,0	15,1	--	--	15,1	20,6	4,3
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	8,8	--	--	8,8	14,3	4,3
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	7,9	--	--	7,9	13,4	4,2
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	7,9	--	--	7,9	13,3	4,1
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	7,8	--	--	7,8	13,3	4,2
Totalen			46,9	24,4	17,9	46,9	54,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep WHL totaal op ontvangerpunt 4_B - Leidsestraat 278
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08	puinbreker	2,0	47,8	--	--	47,8	54,7	4,0
M 01	vrachtwagens (aannemersbedrijf)	1,0	27,4	27,2	20,5	32,2	45,8	4,2
02	loskraan schepen (Sennebogen)	2,0	35,6	--	--	35,6	41,6	4,2
23	grondzeefinstallatie	2,0	35,7	--	--	35,7	41,5	4,1
05	lossen containers BSA (12x 1 min./container)	1,0	--	--	--	--	40,6	4,2
04	storten grind in vrachtwagen	2,0	15,3	10,5	4,5	15,5	37,8	4,2
10	shovel (2/6)	1,5	27,2	21,2	15,2	27,2	37,7	4,1
12	shovel (4/6)	1,5	26,6	20,5	14,5	26,6	37,1	4,2
03	storten grind in trechters (+ bekleding)	4,0	22,1	--	--	22,1	34,7	4,0
11	shovel (3/6)	1,5	23,6	17,5	11,5	23,6	34,1	4,2
13	shovel (5/6)	1,5	22,6	16,6	10,6	22,6	33,1	4,2
15	manoeuvreren vrw trechter (130/15/5st.)	1,0	20,9	16,3	8,5	21,3	32,7	4,3
09	shovel (1/6)	1,5	22,0	15,9	9,9	22,0	32,3	4,0
06	kraan sorteren BSA (vol bedrijf 12x 10 min.)	1,0	--	--	--	--	31,7	4,2
18	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	11,9	16,5	10,0	21,5	30,8	4,2
20	manoeuvreren vw stalling aannemersmat. (10st)	1,0	6,9	--	--	6,9	29,5	4,1
01	afmeren / verhalen van schepen (8x 20 min.)	1,5	18,5	--	--	18,5	29,3	4,3
14	shovel (6/6)	1,5	18,8	12,8	6,8	18,8	29,2	4,1
16	manoeuvreren vrw BSA (12/0/0st.)	1,0	--	--	--	--	27,2	4,2
07	kraan + handsorteer (stationair 12x 50 min.)	1,0	--	--	--	--	26,6	4,2
19	manoeuvreren vw weegbrug (190/61/26st.)	1,0	15,5	15,3	8,6	20,3	25,3	4,1
17	manoeuvreren vrw overslag 2x(24/23/10,5st.)	1,0	6,3	10,9	4,5	15,9	25,2	4,2
31	aandrijving transportband NO	5,0	19,5	--	--	19,5	24,6	3,9
35	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	15,4	--	--	15,4	20,4	3,7
34	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	15,0	--	--	15,0	20,0	3,7
33	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	14,5	--	--	14,5	19,6	3,8
32	transportband opslagvakken NO 1/4 (tot. 100m)	5,0	14,1	--	--	14,1	19,2	3,9
Totalen			48,4	30,3	23,9	48,4	56,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

Model: Wijnhout augustus 2010, handelsbedrijf - Veranderingsvergunning aanvraag WHL 2010 - FH16060
Bijdrage van Groep Openbare weg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Hillegommerdijk 150/151	1,5	28,9	28,7	22,0	33,7	46,3
1_B	Hillegommerdijk 150/151	5,0	30,5	30,3	23,6	35,3	47,3
2_A	Hillegommerdijk 132/132a	1,5	27,4	27,2	20,5	32,2	44,8
2_B	Hillegommerdijk 132/132a	5,0	28,3	28,2	21,5	33,2	45,2
3_A	Leidsestraat 203 kerk	1,5	54,7	54,6	47,8	59,6	68,0
3_B	Leidsestraat 203 kerk	5,0	55,6	55,4	48,7	60,4	68,4
4_A	Leidsestraat 278	1,5	40,3	40,2	33,5	45,2	56,8
4_B	Leidsestraat 278	5,0	42,7	42,6	35,9	47,6	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

M+P - raadgevende ingenieurs
Müller-BBM group
geluid trillingen lucht bouwfysica

Visserstraat 50, Aalsmeer
Postbus 344
1430 AH Aalsmeer

T 0297-320 651
F 0297-325 494
Aalsmeer@mp.nl
www.mp.nl

GELUIDSMETINGSRAPPORT

Puinrecycling Duin- en Bollenstreek BV

Mobiele breker GIPO Gipbrek R 100 FDR/giga

Puinrecycling Duin en Bollenstreek BV
Weverstraat 5
2222 AP KATWIJK

M+P.MOL.06.02.1

0

19 oktober 2006

Ing. R.A.O. Gijsel

© M+P - raadgevende ingenieurs

Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (ONR 2005 Artikel 46).

Vestigingen Aalsmeer en Vught
Lid ONRI ISO 9001

1 Inleiding

In opdracht van Puinrecycling Duin en Bollenstreek BV te Katwijk is onderzoek verricht ter bepaling van het geluidsvermogen van de mobile puinbreker van het type GIPO Giporek R 100 FDR/giga. Tijdens de metingen was de breker opgesteld op het terrein van de opdrachtgever.
Doel van het onderzoek is het vaststellen van het geluidsvermogen van de breker in normaal bedrijf en tijdens het draaien zonder puin. Het bepaalde geluidsvermogen wordt getoetst aan de garantiewaarde voor het geluidsvermogen van L_{WA} = 111 dB(A), die door de leverancier is aangegeven.

2 Geluidsmetingen

Op 22 september 2006 zijn ter plaatse geluidsmetingen verricht aan en om de mobiele GIPO breker. De metingen zijn uitgevoerd met een Rion NA 27 real time analyser, die voor en na de metingen is geijkt.
In figuur 1 is een situatieschets gegeven.
In tabel I is een overzicht gegeven van de meetresultaten.

tabel I *Overzicht meetresultaten*

Meetpunt	Afstand tot breker	Gemeten geluidsniveau L_{Aeq} in dB(A)	Stoorgeluid in dB(A)
Breker zonder materiaal			
1	6	87	Geen
2	6	86	Geen
3	10	79	Geen
Breker met materiaal (gemengd puin)			
4	10	88	Kraan+shovel
5	10	81	-
6	10	87	Kraan+shovel

Het stoorgeluid vanwege kraan en shovel op het meetpunt is auditief ingeschat op 1 dB. Reflectie tegen het achter de breker opgestelde geluidsscherm heeft naar inschatting geen relevante invloed gehad op de meetresultaten.

3 Bepaling geluidsvermogen

Op basis van de meetresultaten is per geluidsmeting het immissierelevante geluidsvermogen bepaald. Het gemiddelde van de immissierelevante geluidsvermogens is het werkelijke geluidsvermogen. In tabel II is hiervan het overzicht gegeven.

tabel II *Overzicht immissierelevante geluidsvermogens en bepaling werkelijk geluidsvermogen*

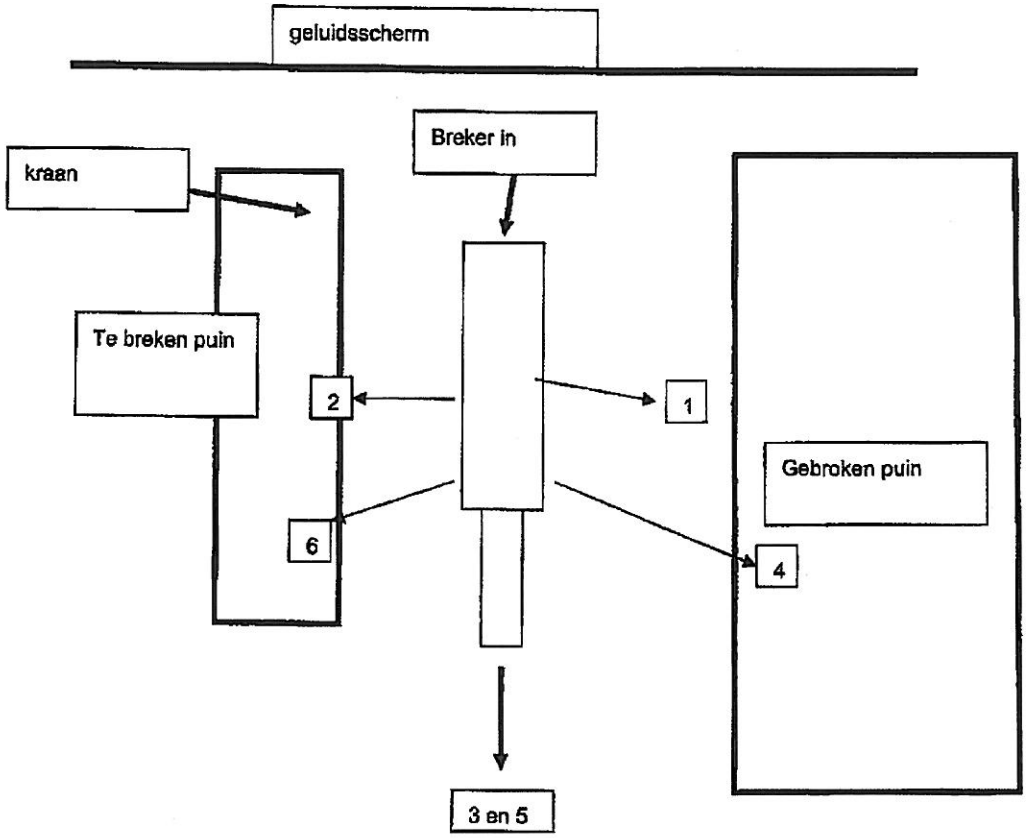
Immisierelevant geluidsvermogen L_{WR} in dB(A)			
Zonder materiaal		Met materiaal (gemengd puin)	
Meetpunt 1	111.9	Meetpunt 4	115.6
Meetpunt 2	110.5	Meetpunt 5	109.9
Meetpunt 3	107.7	Meetpunt 6	115.2
Gemiddeld	110.3	Gemiddeld	114.2

In bijlage A is de uitwerking gegeven van meetresultaat tot immissierelevant geluidsvermogen.

4 Conclusie

Uit het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- het geluidsvermogen van de mobiele breker zonder te breken materiaal bedraagt 110 dB(A) waarmee aan de garantiewaarde wordt voldaan
- het geluidsvermogen van de mobiele breker met te breken materiaal bedraagt 114 dB(A) waarmee de garantiewaarde met 3 dB(A) wordt overschreden



figuur 1 principeschets meetpunten

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

projectnummer	MOL.06.02
locatie	duin en bollenstreek katwijk

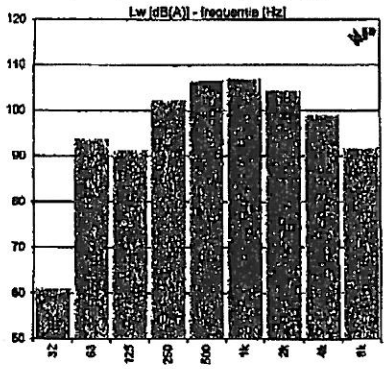
brongegevens

bronomschrijving	nieuwe mobiele breker
bronid.	meting 1, zonder puin

meetgegevens

gemeten door		rg
meetdatum		22-9-2006
afstand R	[m]	6,0

nieuwe mobiele breker meting 1, zonder puin



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L_p	[dB(A)]	36,6	69,3	86,9	77,6	82,0	82,4	79,9	74,5	67,3	87,3
D_{geo}	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_w	[dB(A)]	61,2	93,9	91,5	102,4	106,6	107,0	104,5	99,1	91,9	111,9

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

projectnummer	MOL.06.02
locatie	duin en bollenstreek katwijk

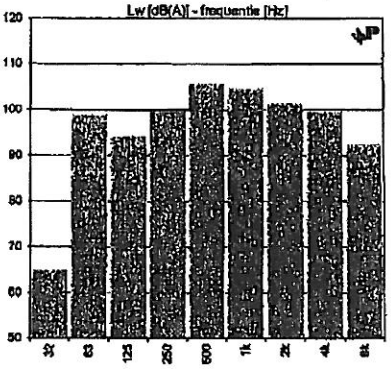
brongegevens

bronomschrijving	nieuwe mobiele breker
bronid.	meting 2, zonder puin

meetgegevens

gemeten door		rg
meetdatum		22-9-2006
afstand R	[m]	6,0

nieuwe mobiele breker meting 2, zonder puin



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L_p	[dB(A)]	40,5	74,3	89,8	75,0	81,3	80,2	77,0	75,0	68,1	86,0
D_{geo}	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_w	[dB(A)]	65,1	98,9	94,4	99,6	105,9	104,8	101,6	99,6	92,7	110,5

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

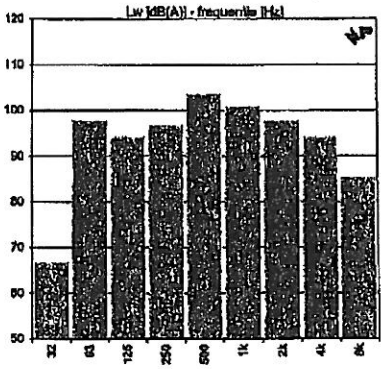
rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens	
projectnummer	MOL.06.02
locatie	duin en bollenstreek katwijk

brongegevens	
bronomschrijving	nieuwe mobiele breker
bronid.	meting 3, zonder puin

meetgegevens		
gemeten door		rg
meetdatum		22-9-2006
afstand R	[m]	10,0

nieuwe mobiele breker meting 3, zonder puin



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L_p	[dB(A)]	37,9	66,8	65,3	67,9	74,7	71,9	68,8	65,4	56,5	78,7
D_{geo}	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_w	[dB(A)]	66,9	97,9	94,3	96,9	103,7	100,9	97,8	94,4	85,5	107,7

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

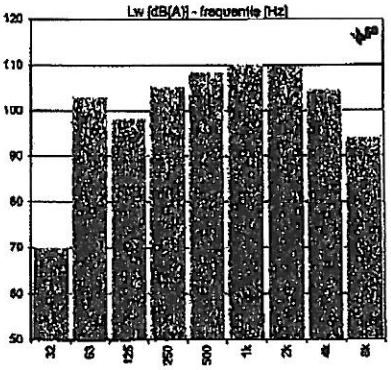
rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens	
projectnummer	MOL.06.02
locatie	duin en bollenstreek katwijk

brongegevens	
bronomschrijving	nieuwe mobiele breker
bronid.	meting 4, met puin

meetgegevens		
gemeten door		rg
meetdatum		22-9-2006
afstand R	[m]	10,0

nieuwe mobiele breker meting 4, met puin



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L_p	[dB(A)]	42,1	75,1	70,3	77,2	80,5	82,2	81,7	76,7	66,3	87,6
$-C_{stoor}$	[dB]	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
D_{geo}	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_w	[dB(A)]	70,1	103,1	98,3	105,2	108,5	110,2	109,7	104,7	94,3	115,6

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

projectnummer	MOL.06.02
locatie	duin en bollenstreek katwijk

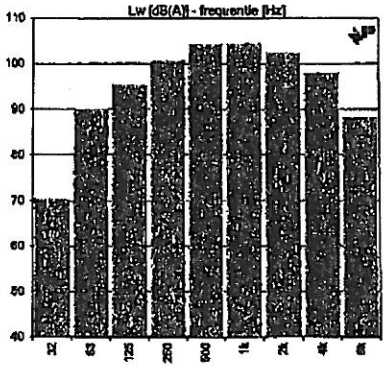
brongegevens

bronomschrijving	nieuwe mobiele breker
bronid.	meting 5, met puin

meetgegevens

gemeten door		rg
meetdatum		22-9-2006
afstand R	[m]	10,0

nieuwe mobiele breker meting 5, met puin



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L_p	[dB(A)]	41,8	61,2	66,5	71,8	75,4	75,6	73,6	69,1	59,3	80,9
D_{geo}	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_w	[dB(A)]	70,8	90,2	95,5	100,8	104,4	104,6	102,6	98,1	88,3	109,9

bepaling bronvermogen op basis van geconcentreerde bron (methode II.2 HMRI 1999)

rekenblad versie 14-april-2005

projectgegevens

projectnummer	MOL.06.02
locatie	duin en bollenstreek katwijk

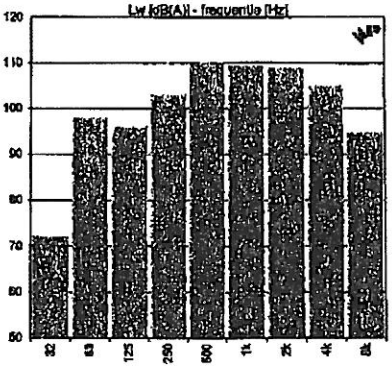
brongegevens

bronomschrijving	nieuwe mobiele breker
bronid.	meting 6, met puin

meetgegevens

gemeten door		rg
meetdatum		22-9-2006
afstand R	[m]	10,0

nieuwe mobiele breker meting 6, met puin



octaafband	[Hz]	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Σ
L_p	[dB(A)]	44,2	70,1	68,1	75,1	81,8	81,5	81,0	77,1	66,9	87,2
$-C_{stoor}$	[dB]	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
D_{geo}	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
$-D_{bodem}$	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
L_w	[dB(A)]	72,2	98,1	95,1	103,1	109,8	109,5	109,0	105,1	94,8	116,2

Bronsterkte berekeningen Vessies Hillegom Oktober 2006

Omschrijving: **Kraan lossen schip achterzijde**
Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
Recordnummer: 5 meting nr.
meetafstand (m) 14

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p gemeten	70,3	79,2	73,4	74,5	69,8	68,1	62,3	53,8	75,9
D_{geo}	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	98,2	111,1	105,4	106,4	101,8	100,0	94,3	85,7	107,8
$L_{WR\ (A\text{-}gewogen)}$	**72,0**	**95,0**	**96,8**	**103,2**	**101,8**	**101,2**	**95,3**	**84,6**	**107,8**

Omschrijving: **Kraan lossen schip zijkant**
Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
Recordnummer: 7 meting nr.
meetafstand (m) 17

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p gemeten	68,3	77,4	70,6	69,4	66,0	64,9	60,4	52,3	72,2
D_{geo}	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	97,9	111,0	104,2	103,0	99,6	98,5	94,0	86,0	105,8
$L_{WR\ (A\text{-}gewogen)}$	**71,7**	**94,9**	**95,6**	**99,8**	**99,6**	**99,7**	**95,0**	**84,9**	**105,8**
Gemiddeld loskraan:	98,0	111,0	104,8	105,0	100,8	99,4	94,1	85,8	107,0
	71,8	**94,9**	**96,2**	**101,8**	**100,8**	**100,6**	**95,1**	**84,7**	**107,0**

Bronsterkte berekeningen

Meting d.d. 12 april 2002: 3 grondzeven bij Van Vliet Recycling bv te hoek van Holland (peutz rapport FI 3134-1-RA)

Omschrijving: **3x zeefinstallatie zuidoost op 40 m**
Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
meetafstand (m) 40 meting nr. 19

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{eq} gemeten	19	76,6	74,2	67,4	70,4	61,2	59,8	54,2	45,8	69,9
D_{geo}		43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	
D_{lucht}		0,00	0,00	0,04	0,08	0,12	0,28	0,76	1,84	
D_{bodem}		-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}		113,6	115,2	108,5	111,5	102,4	101,1	96,0	88,7	111,0
$L_{WR\ (A\text{-}gewogen)}$		**87,4**	**99,1**	**99,9**	**108,3**	**102,4**	**102,3**	**97,0**	**87,6**	**111,0**

Omschrijving: **3x zeefinstallatie op 20 m**
Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
meetafstand (m) 20 meting nr. 21

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{eq} gemeten	21	75,8	77,2	70,8	72,2	65,1	63,0	59,0	52,3	72,5
D_{geo}		37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
D_{lucht}		0,00	0,00	0,02	0,04	0,06	0,14	0,38	0,92	
D_{bodem}		-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}		106,8	112,2	105,8	107,3	100,2	98,2	94,4	88,2	107,6
$L_{WR\ (A\text{-}gewogen)}$		**80,6**	**96,1**	**97,2**	**104,1**	**100,2**	**99,4**	**95,4**	**87,1**	**107,6**

Omschrijving: **3x zeefinstallatie zuidwest + kraan op 45 m**
Meetmethode: **II.2: Geconcentreerde bronnen**
meetafstand (m) 45 meting nr. 23

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{eq} gemeten	23	80,0	72,1	68,9	69,5	65,4	65,0	60,0	47,8	71,7
D_{geo}		44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	
D_{lucht}		0,00	0,00	0,05	0,09	0,14	0,32	0,86	2,07	
D_{bodem}		-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}		118,1	114,2	111,0	111,7	107,6	107,4	102,9	91,9	114,0
$L_{WR\ (A\text{-}gewogen)}$		**91,9**	**98,1**	**102,4**	**108,5**	**107,6**	**108,6**	**103,9**	**90,8**	**114,0**

Omschrijving: **gemiddeld**

	Octaafband met middenfrequentie in Hz 63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{WR}	114,9	114,0	108,9	110,6	104,5	103,9	99,4	90,0	111,6
$L_{WR\ (A\text{-}gewogen)\ TOTAAL}$	**88,7**	**97,9**	**100,3**	**107,4**	**104,5**	**105,1**	**100,4**	**88,9**	**111,6**
Enkele grondzeef:									
- 10 log 3	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	
$L_{WR\ (A\text{-}gewogen)}$	83,9	93,2	95,6	102,6	99,8	100,4	95,7	84,1	**106,8**

Notitie

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

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

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
info@groningen.peutz.nl

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

www.peutz.nl

Betreft:	Aanvulling op het akoestisch onderzoek voor de inrichting van Wijnhout handel en logistiek bv met kenmerk FH 16060-10-RA d.d 27 september 2010
Datum:	14 april 2011
Ref.:	MPi/DVI/JMu/FH 16060-6-NO

1. Inleiding

Op 29 september 2010 heeft Wijnhout Handel en Logistiek bv te Hillegom (WHL) onder het regime van de Wet milieubeheer een aanvraag voor een revisievergunning ingediend. Op 21 januari 2011 heeft de provincie Zuid-Holland per brief met kenmerk PZH-2011-245442700 en een daarbij gevoegde bijlage aangegeven diverse aanvullingen op de aanvraag te verlangen. Verzocht is de gevraagde gegevens binnen acht weken in tienvoud te verstrekken. Op 3 maart 2011 is deze termijn middels een brief met kenmerk PZH-2011-260332295 met vier weken verlengd.
Tevens heeft de gemeente Haarlemmermeer per brief d.d. 07 februari 2011 (kenmerk: 11.0426757\verg-a) aan de provincie opmerkingen aangaande de aanvraag gemaakt.

De opmerkingen betreffen naast algemene opmerkingen en opmerkingen op het onderzoek naar de luchtkwaliteit, tevens opmerkingen op het akoestisch onderzoek. In deze notitie, welke als aanvulling dient op het bij de aanvraag gevoegde akoestisch onderzoek (FH 16060-10-RA d.d. 27 september 2010), worden de opmerkingen van de provincie Zuid-Holland en de gemeente Haarlemmermeer op het akoestisch onderzoek behandeld.

2. Opmerkingen op de milieuvergunning en tekstuele aanvullingen

2.1. Provincie Zuid-Holland

De provincie geeft aan dat uit de oprichtingsvergunningaanvraag van de inrichting van Betonmortelbedrijven Cementbouw bv (BCB) blijkt dat de bronnen 36 en 37 in het akoestisch rekenmodel aanwezig zijn op het terrein van WHL en als zodanig in het akoestisch rapport van WHL dienen te worden meegenomen.

De genoemde puntbronnen betreffen de geluidemissie van de transportband naar de betoncentrale en die van de aandrijving van deze transportband. Dit gedeelte van de transportband is alleen in werking als de betoncentrale van BCB in werking is en moet als zodanig los worden gezien van de transportband vanaf de kade naar de keervakken op het terrein van WHL. Hoewel de transportband binnen de inrichting van WHL is gelegen wordt deze geluidemissie praktisch gezien veroorzaakt door de inrichting van BCB. De bronnen zijn echter buiten de inrichting van BCB en daarmee buiten het voorgestelde gezoneerde industrieterrein gelegen.

Er is voor gekozen om deze bronnen, in analogie met laad- en losactiviteiten buiten de grens van een inrichting[1], te rekenen tot de directe 'hinder' van BCB. Het toekennen van deze geluidbronnen aan de inrichting van WHL leidt overigens niet tot een hogere geluidimmissie (afgerond op hele dB's) bij de woningen in de omgeving.

Om een en ander te verduidelijken wordt figuur 2 van het rapport FH 16060-10 vervangen door de bij deze notitie gevoegde gewijzigde figuur 2. Tevens wordt onder tabel 3 op pagina 18 van rapport FH 16060-10 de volgende extra zin opgenomen:

De laatste 30 m van de transportband, inclusief aandrijving, dient ter bevoorrading van de betoncentrale van BCB en kan daarmee niet tot de geluidemissie van WHL worden gerekend. De geluidemissie van dit deel van de transportband wordt in analogie met het gestelde in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer gerekend tot de directe hinder van de betoncentrale.

2.2. Opmerkingen gemeente Haarlemmermeer

Geluidreducerende maatregelen
De gemeente Haarlemmermeer stelt dat onvoldoende is gekeken naar geluidreductie door maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied.

In hoofdstuk 6 van het akoestisch onderzoek wordt reeds uitvoerig ingegaan op geluidreducerende maatregelen aan geluidbronnen en in het overdrachtsgebied. Voor de maatgevende geluidbronnen (puinbreker, grondzeef en storttrechters) zijn maatregelen aan de bron (ontdreunende bekleding) en in het overdrachtsgebied (opstelling achter keerwanden) beschreven. De kadekraan is gezien de benodigde loscapaciteit als een stand der techniek installatie te beschouwen.

Het rapport FH 16060-10 is naar aanleiding van deze opmerking niet gewijzigd.

Vaststelling van het referentieniveau
De gemeente Haarlemmermeer merkt op dat uit het akoestisch onderzoek niet duidelijk is of het L_{95} van het omgevingsgeluid niet hoger ligt dan het berekende L_{eq} ten gevolge van wegverkeer – 10 dB en dat aanvullend metingen ter vaststelling van het L_{95} uitgevoerd dienen te worden.

Voor het vaststellen van het referentieniveau van het omgevingsgeluid is thans het equivalente geluidniveau ten gevolge van wegverkeer berekend. Op basis van dit berekende niveau is het referentieniveau van het omgevingsgeluid vastgesteld. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid is de hoogste waarde van het L_{eq} ten gevolge van wegverkeer – 10 dB en het L_{95}. Het meten van het L_{95} zal derhalve uitsluitend tot een gelijkwaardig of een hoger referentieniveau van het omgevingsgeluid kunnen

1 Zie artikel 2.17 lid 1 van het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer.

leiden. Aangezien de thans voorgestelde grenswaarden niet hoger zijn dan het via berekeningen bepaalde referentieniveau van het omgevingsgeluid, zijn metingen ter vaststelling van het L_{95} feitelijk niet zinvol. Het uitvoeren van metingen ter vaststelling van het L_{95} zal aldus niet leiden tot een andere beoordeling.

De eerste voetnoot op pagina 8 van rapport FH 16060-10 (paragraaf 2.3.5) wordt aangevuld met het volgende:

Een L_{95} lager dan of gelijkwaardig aan het thans berekende L_{eq} wegverkeer – 10 dB zal niet leiden tot een ander referentieniveau van het omgevingsgeluid. Een hoger L_{95} zal leiden tot een hoger referentieniveau van het omgevingsgeluid, maar niet tot andere grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Het doen van metingen ter vaststelling van het L_{95} is daarmee in het kader van het komen tot reëele en verdedigbare grenswaarden feitelijk niet zinvol.

Waarborging binnenniveau van woningen

De gemeente Haarlemmermeer stelt dat voorwaarde voor het vaststellen van grenswaarden boven de wettelijke grenswaarde van 50 dB(A) is, dat aangetoond wordt dat een binnenniveau in een woning van maximaal 35 dB(A) in de dagperiode is gewaarborgd.

Allereerst wordt opgemerkt dat er geen wettelijke grenswaarde van 50 dB(A) bestaat voor inrichtingen gelegen buiten geluidgezoneerde industrieterreinen. Verder geldt de door de gemeente genoemde grenswaarde voor het binnenniveau alleen binnen het kader van de Wgh en speelt als zodanig alleen bij inrichtingen op gezoneerde industrieterreinen.
Los daarvan mag voor een bestaande woning worden uitgegaan van een geluidwering van de gevel van ten minste 20 dB(A); zie hieromtrent ook de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In dit geval zou een binnenniveau van 35 dB(A) pas bij een geluidwering van de gevel van minder dan 18 dB(A) niet gewaarborgd zijn (de voorgestelde grenswaarde bedraagt immers 53 dB(A)). Een dergelijk lage geluidwering van de gevel zou een slechte staat van onderhoud van de woning impliceren. Enerzijds is dit, zo blijkt uit visuele controle, niet het geval en anderzijds kan conform jurisprudentie een vergunninghouder niet verantwoordelijk worden gesteld voor de slechte staat van onderhoud van een woning van een derde.

Het rapport FH 16060-10 behoeft naar aanleiding van deze opmerking geen wijzigingen.

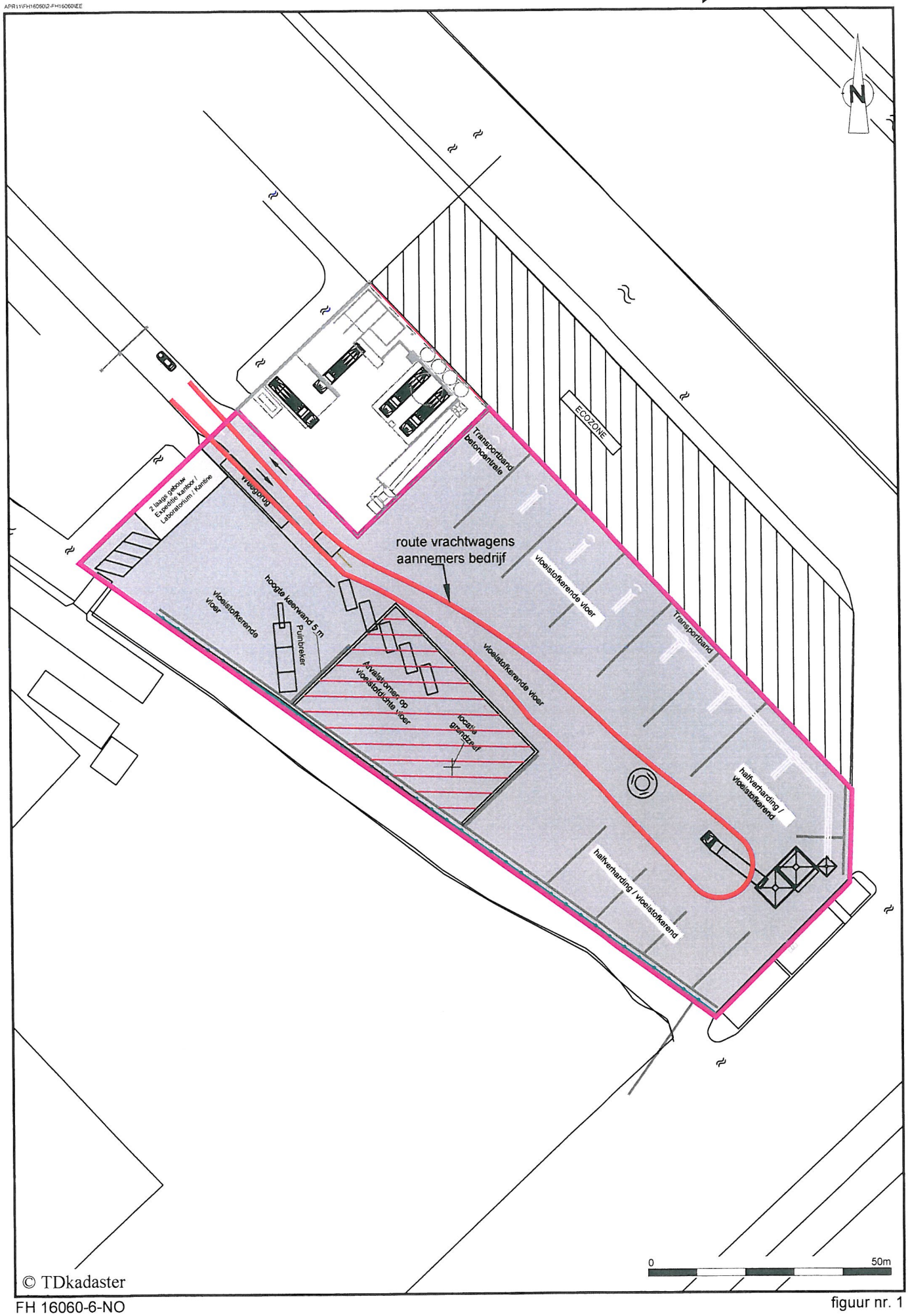
Zoetermeer,

Deze notitie bestaat uit:
3 pagina's en 1 figuur

Lay-out bedrijfsterrein WHL

PEUTZ

APR11\FH160601/-FH160601EE



© TDkadaster

FH 16060-6-NO

figuur nr. 1

BIJLAGE II

Geluid in de omgeving van Betonmortel-
bedrijven Cementbouw te Hillegom:

rapport FI 16060-1-RA

BIJLAGE BEHORENDE BIJ TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid

NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

AKOESTIEK EN BOUWFYSICA
LAWAAIBEHEERSING
MILIEUTECHNOLOGIE
BRANDVEILIGHEID

PEUTZ

Lid NLingenieurs
ISO-9001:2000 gecertificeerd

Rapport

Geluid in de omgeving van de op te richten betoncentrale van Betonmortelbedrijven Cementbouw BV te Hillegom

Onderdeel van de oprichtingsvergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer ex artikel 8.1 lid 1, tevens onderdeel van de bestemmingsplanprocedure ter vaststelling van de geluidzone voor de betoncentrale

Rapportnummer FI 16060-1-RA-001 d.d. 2 mei 2011

Noot: Dit rapport geeft het beeld van de geluidbelasting in de omgeving ten gevolge van de oprichting van een betoncentrale. De betoncentrale verplicht tot de vaststelling van een geluidzone rondom het bedrijfsterrein als bedoeld in artikel 40 Wet geluidhinder (Wgh). Zo lang deze ontbreekt kan de behandeling van een vergunningaanvraag krachtens de Wet milieubeheer, laat staan een bijbehorend akoestisch onderzoek, uiteraard niet in behandeling worden genomen. Het rapport toont aan dat – na zonevaststelling – op zichzelf de te verwachten geluidbelasting inpasbaar is binnen de wettelijke bepalingen van de Wgh.

Opdrachtgever:	Betonmortelbedrijven Cementbouw BV
Rapportnummer:	FI 16060-1-RA-001
Datum:	2 mei 2011
Ref.:	MPi/DVl/DSm/FI 16060-1-RA-001

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

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

L. Springerlaan 37,
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

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

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn, Berlijn
info@peutz.de
www.peutz.de

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

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

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

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

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2005

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoud

	pagina
1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	5
2.1. Wet geluidhinder	5
2.2. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	5
3. UITGANGSPUNTEN	6
3.1. Algemeen	6
3.2. Representatieve bedrijfssituatie	7
3.3. Incidentele bedrijfssituatie	11
4. BEREKENINGEN	13
4.1. Akoestische modelvorming	13
4.2. Rekenresultaten	15
5. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING	17
6. BESCHOUWING BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT)	19
6.1. Algemeen	19
6.2. Betoncentrale	19
6.3. Spoelen van betonmixers	19
6.4. Shovel	19
6.5. Conclusie	20
7. BEOORDELING EN CONCLUSIE	21

BIJLAGE I Invoergegevens akoestisch rekenmodel
BIJLAGE II Rekenresultaten

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Betonmortelbedrijven Cementbouw BV te Cruquius (hierna: BCB) is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot geluid naar de (woon)omgeving ten gevolge van een op te richten betoncentrale van BCB. Het terrein waarop de betoncentrale wordt gerealiseerd wordt door BCB gehuurd van Wijnhout Handel en Logistiek B.V. te Hillegom (hierna: WHL) en is een gedeelte van de ter plekke reeds aanwezige handelsonderneming. Het terrein, Achter de Watertoren 9 te Hillegom, is gelegen op het bedrijventerrein “Hillegom Zuid/Meer en Duin” aan de Ringvaart van de Haarlemmermeer met een ontsluiting naar de Leidsestraat/Heereweg.

Het onderzoek maakt deel uit van de aanvraag om een oprichtingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) ex artikel 8.1 lid 1. In figuur 1 is de ligging van de betoncentrale in de omgeving weergegeven.

Vanwege de geprojecteerde vestiging van een betoncentrale maakt de vaststelling van een geluidzone krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder (Wgh) onderdeel uit van het vergunningtraject.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van BCB resulteren in een 50 dB(A)-etmaalwaardecontour, welke gelegen is op het grondgebied van de gemeenten Hillegom en Lisse. Binnen de contour zijn geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen. Aldus wordt voor de in de omgeving van de betoncentrale, maar buiten de berekende 50 dB(A)-contour, gelegen woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd. In figuur II.1 is de ligging van de 50 dB(A)-contour ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van BCB weergegeven.

In figuur 3 is een geluidzone voorgesteld welke BCB ruimte biedt voor een flexibele bedrijfsvoering. De zonegrens dient de 50 dB(A)-contour ten minste te omvatten en wordt in het algemeen gesitueerd op geografisch aanwijsbare kenmerken, zoals (vaar)wegen en gemeentegrenzen. De voorgestelde geluidzone is binnen de gemeentegrenzen van Hillegom en Lisse gelegen. Binnen de geluidzone bevinden zich geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen.

De maximale geluidniveaus ter hoogte van de in de omgeving (doch buiten de zone) gelegen geluidgevoelige bestemmingen liggen (ruim) onder de richtwaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Incidenteel (maximaal 12x per jaar) kan betonproductie gedurende het gehele etmaal of aanvoer van grondstoffen (zand en grind) per as plaatsvinden. De 24-uurs betonproductie is akoestisch maatgevend. De effectieve productietijd bedraagt dan 10 uur per etmaal.

De geluidbelasting ter hoogte van de gevels van dichtbijgelegen woningen tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedraagt ten hoogste 48 dB(A)-etmaalwaarde. Het maximale geluidniveau op de gevels van dichtbijgelegen woningen tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedraagt ten hoogste 56 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

2.1. Wet geluidhinder

De betoncentrale (productiecapaciteit ≥ 100 ton per uur) is een categorie 4.2 inrichting, conform het vigerende bestemmingsplan, waarvoor krachtens artikel 40 van de Wgh een geluidzone dient te worden vastgesteld. Hiertoe is tevens een wijziging van de relevante bestemmingsplannen benodigd in die gebieden waar de geluidzone dient te worden vastgesteld. De geluidzone is het buiten het industrieterrein gelegen gebied, waarbinnen aandacht dient te worden besteed aan geluid. Buiten de geluidzone mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de etmaalwaarde van 50 dB(A) niet te boven gaan. Hiermee is tevens een geluidbelasting op gevels van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen buiten de zone van ten hoogste 50 dB(A)-etmaalwaarde, en daarmee een goede ruimtelijke inpassing van de betreffende inrichting, gewaarborgd.

Binnen de vast te stellen geluidzone bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 50 dB(A) op de gevels van woningen vanwege het betrokken industrieterrein krachtens artikel 44 Wgh, behoudens vaststelling van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen krachtens artikel 45 Wgh.

De dichtstbijzijnde woningen in de omgeving van de geprojecteerde betoncentrale zijn gelegen aan de overzijde van de Ringvaart (gemeente Haarlemmermeer). De afstand tot de woningen bedraagt circa 175 m. Deze woningen vallen buiten de vast te stellen zone.

2.2. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

De Wgh biedt geen beoordelingskader voor de maximale geluidniveaus. De te hanteren grenswaarden voor de maximale geluidniveaus in de omgeving van de betoncentrale worden daarom gebaseerd op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna te noemen Handreiking) welke d.d. 21 oktober 1998 is verstuurd aan de besturen van provincies en gemeenten en dan ook sinds die datum van kracht is. De Handreiking regelt het beleid ten aanzien van de op te nemen geluidgrenswaarden in de vergunning in het kader van de Wm.

Voor zover woningen binnen de vast te stellen geluidzone zijn gelegen gelden voor de maximale geluidniveaus gemeten in meterstand 'fast' voor de gevels van woningen gangbare grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A). De eerst- en laatstgenoemde waarden mogen in bepaalde gevallen met 5 dB(A) worden overschreden.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Algemeen

Het terrein waarop de betoncentrale wordt gerealiseerd wordt door BCB gehuurd van WHL en is een gedeelte van de ter plekke reeds aanwezige handelsonderneming. BCB en WHL opereren onafhankelijk van elkaar en als zodanig zijn de twee bedrijven als separate inrichtingen te beschouwen. BCB is eigenaar van de betoncentrale en drijver van de betreffende inrichting. De op- en overslag van grondstoffen en het breken van betonbrokken en puin ten behoeve van de betonproductie vallen onder de activiteiten van WHL. Deze activiteiten zijn contractueel vastgelegd met BCB.

In overleg met BCB is de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Deze situatie is de akoestisch meest ongunstige situatie die meer dan twaalfmaal per jaar voorkomt; een zogenaamde ‘worst case’ situatie. De betoncentrale is gedurende een gedeelte van de dag- en nachtperiode, 7 dagen per week in bedrijf.

De werkzaamheden in de dag- en nachtperiode vinden gedurende in totaal maximaal 5 respectievelijk 1 uur plaats, waarbij de totale bedrijfsduur per etmaal niet meer dan 5 uur bedraagt. Aldus vindt wanneer de betoncentrale 1 uur in de nachtperiode in bedrijf is ten hoogste 4 uur productie in de dagperiode plaats. Het precieze tijdstip van de werkzaamheden staat daarbij niet vast.

Voor de nachtperiode zullen de werkzaamheden over het algemeen tussen 05.00 en 07.00 uur plaatsvinden. Werkzaamheden tussen 23.00 en 05.00 uur zullen incidenteel (doch mogelijk meer dan 12 keer per jaar) plaatsvinden. Gedacht moet worden aan activiteiten ten gevolge van calamiteiten, spoedreparaties aan wegen of werken waaraan alleen ’s nachts gewerkt kan worden. Vanwege het onvoorspelbare karakter van bovengenoemde werkzaamheden is op voorhand moeilijk aan te geven hoe vaak dit precies op jaarbasis zal voorkomen. Aldus vallen deze werkzaamheden binnen de representatieve bedrijfssituatie.

Voor de representatieve bedrijfssituatie vinden binnen het gezoneerde industrieterrein gedurende een etmaal de volgende akoestische relevante activiteiten plaats:

- de overslag zand, grind en steenslag ten behoeve van betonproductie;
- de aanvoer van cement en vulstoffen per vrachtwagen;
- een betoncentrale met een productiecapaciteit 100 m^3/uur = 500 m^3/dag) afgevoerd per betonmixer;
- het spoelen van betonmixers en wassen van vrachtwagens (ook wassen vrachtwagens van WHL);
- het tanken van betonmixers en vrachtwagens (ook (vracht)wagens van WHL).

Incidenteel (in totaal maximaal 12x per jaar) kunnen de volgende activiteiten plaatsvinden:

- betonproductie gedurende meer dan 5 uur per etmaal (24 uurs productie). Tijdens deze incidentele bedrijfssituatie worden de vulbunkers met behulp van een shovel gevuld en vindt afvoer van beton plaats;
- aanvoer van zand en grind per as. Wanneer vanwege onvoorziene omstandigheden WHL geen grondstoffen kan aanleveren, worden de benodigde grondstoffen ten behoeve van de betonproductie (zand en grind) via een andere leverancier per as aangevoerd.

In figuur 2 is de lay-out van het bedrijfsterrein met de gehanteerde rijroutes weergegeven. Het gemotoriseerd personenverkeer is in deze situatie in akoestische zin niet relevant en is om die reden niet bij de akoestische modelvorming betrokken.

3.2. Representatieve bedrijfssituatie

De betoncentrale wordt gerealiseerd met een productiecapaciteit van 500 m^3 per dag (1200 ton per dag). Voor de uitgangspunten is gebruik gemaakt van een akoestisch onderzoek van een vergelijkbare betoncentrale te Cruquius die in opdracht van BCB is uitgevoerd door WNP (rapport 6071345.R01a). De in dit rapport gehanteerde bedrijfsduren en bronsterkten zijn gebaseerd op prognosegegevens van soortgelijke centrales van BCB. De uitgangspunten worden in het volgende omschreven.

Betoncentrale

De betoncentrale bestaat uit vulbunkers en mengers et cetera binnen een dubbelwandige stalen gevelconstructie (minerale wol als isolatiemateriaal). Voor de geluidemissie van de betoncentrale (lucht- en contactgeluid gevels en eventuele uitlaten/roosters) is op basis van gegevens van soortgelijke centrales een totale bronsterkte van 90 dB(A) (geluidemissie van gevels, roosters, e.d.) gehanteerd. Daarbij is uitgegaan van een betoncentrale die effectief totaal 5 uur per etmaal in bedrijf is, waarvan maximaal 5 uur in de dagperiode en maximaal 1 uur in de nachtperiode.

Hoofdzakelijk wordt vanuit de twee direct ten zuidwesten van de betoncentrale gelegen voorraadvakken zand en grind, deels via de transportband, naar de vulbunkers van de betoncentrale getransporteerd. Voor de transportband is uitgegaan van een effectieve bedrijfsduur van maximaal 5 uur in de dagperiode en maximaal 1 uur in de nachtperiode en een bronsterkte van 70 dB(A) per strekkende meter. De transportband wordt voor zover deze wordt gebruikt ter bevoorrading van de betoncentrale aan deze inrichting toegerekend. Dit komt neer op een gedeelte van circa 30 m vanaf de transportvakken. De bronsterkte voor dit deel van de transportband bedraagt 85 dB(A). Voor de aandrijving van de transportband is uitgegaan van een elektromotor met een bronsterkte van 90 dB(A).

Voor het vullen van de vulbunkers wordt tevens gebruik gemaakt van een shovel. De shovel is eigendom van WHL en is gedurende effectief 1 uur in de dagperiode in bedrijf binnen de inrichting van BCB (vullen vulbunkers wordt door WHL in opdracht van BCB uitgevoerd). Het immissierelevante bronvermogen van de shovel bedraagt 102 dB(A) (zie de vergunningaanvraag van WHL). Aan het eind van de dagperiode legt de shovel eventueel een buffer aan in de vulbunkers, waarmee productie in de nachtperiode kan worden gedraaid. Aldus is de shovel in de nachtperiode niet in bedrijf ten behoeve van de activiteiten van BCB.
Voor de geluidemissie naar de omgeving is het storten van grind in een vulbunker maatgevend. Het storten van zand is akoestisch niet relevant. Voor de dagproductie van 500 m^3 beton is circa 50% grind benodigd. Voor het storten van grind is een 'worst case' aanname gedaan dat al het grind vanuit een shovel in de vulbunkers wordt gestort en het zand vanaf de transportband (het storten van grind in een vulbunker vanuit een shovel is akoestisch maatgevend ten opzichte van het storten van grind vanaf de transportband). De laadschop van een shovel heeft een inhoud van circa 3 m^3. Aldus zijn 83 storts à gemiddeld 5 seconden per stort benodigd. Voor het realiseren van het genoemde aantal storts is, gezien de directe nabijheid van de opslagvakken, een effectieve bedrijfsduur van de shovel van 1 uur benodigd. De gehanteerde immissierelevante bronsterkte voor het storten van grind in een bunker bedraagt 103 dB(A).

Aanvoer zand en grind (per schip)
De aanvoer van zand en grind ten behoeve van de betonproductie zal worden uitgevoerd door WHL. Op- en overslag van zand en grind is een bestaande situatie voor de inrichting van WHL, waarbij de bestaande bronnen effectief niet langer in bedrijf zullen zijn dan thans vergund is.

Vullen van betonmixers
De betonmixers voor de uitlevering van betonmortel worden gevuld onder de betoncentrale, bij hoogtoerenaandrijving van de menger. Op grond van een groot aantal metingen bij diverse betoncentrales is een gemiddelde bronsterkte vastgesteld van 110 dB(A) en een gemiddelde tijdsduur van 5 minuten hoogtoerenbedrijf. Het vullen van de betonmixers zal inpandig plaatsvinden. In het rekenmodel is uitgegaan van een immissierelevante bronsterkte van 100 dB(A).

Het aantal betonmixers bedraagt 50 per productiedag, gebaseerd op 500 m^3 productie en een gemiddelde belading van 10 m^3 per betonmixer. De bedrijfsduur voor het op hoogtoeren innemen van betonmortel bedraagt derhalve 50 x 5 = 250 minuten. Uitgegaan is van maximaal 50 betonmixers in de dagperiode en maximaal 9 betonmixers voor 7.00 uur (nachtperiode). In laatstgenoemde situatie zullen aldus 41 betonmixers in de dagperiode worden gevuld. Deze situatie is voor de dagperiode niet maatgevend en wordt niet verder beschouwd.

Aanvoer cement en toeslagstoffen
De aanvoer van cement en toeslagstoffen vindt plaats met maximaal 5 bulkwagens per dag (alleen in de dagperiode). De geluidemissie vanwege het lossen (L_{WR} = 106 dB(A)) wordt met name bepaald door de compressor op de vrachtwagen (stand der techniek), de vrachtwagenmotor en het leidingwerk. De lostijd bedraagt gemiddeld 30 minuten per vrachtwagen.

Verkeersbewegingen betonmixers en cementwagens
Het aantal betonmixers ten behoeve van de afvoer van betonmortel bedraagt maximaal 9 in de nachtperiode en maximaal 50 in de dagperiode (L_{WR} = 103 dB(A)). De met beton vertrekkende betonmixers rijden met een draaiende menger. Vanwege de aandrijving van de menger is de geluidemissie hoger dan van een lege betonmixer (L_{WR} = 106 dB(A)). Het aantal cementwagens bedraagt maximaal 5 per dag (L_{WR} = 106 dB(A)).

In tabel 1 zijn de gehanteerde aantallen verkeersbewegingen met betrekking tot de betoncentrale samengevat.

Tabel 1 Vrachtverkeer ten behoeve van de betoncentrale

Omschrijving mobiele bron	Aantal bewegingen (betonmixers/cementwagens)			Gemiddelde rijsnelheid (km/u)
	dag	avond	nacht	
M2 en M4 terugkerende betonmixers	50	-	-	10
M3 en M5 vertrekkende betonmixers	50 *	-	9 *	10
M6 cementwagens	10 **	-	-	10

* Maximum aantallen: bij 9 betonmixers in de nachtperiode bedraagt het aantal betonmixers in de dagperiode 41.
** Betreft 5 aankomende en 5 vertrekkende cementwagens.

BCB en WHL maken gebruik van dezelfde in- en uitgang naar hun betreffende bedrijfsterreinen. Deze uitgang is gelegen binnen de inrichting van WHL. De vrachtwagens van en naar de betoncentrale maken gebruik van recht van overpad voor dit gedeelte van het bedrijfsterrein van WHL. Het recht van overpad wordt contractueel vastgelegd. De verkeersbewegingen ten behoeve van BCB op het terrein van WHL zijn toegerekend aan de inrichting van BCB en bepalen aldus mede de zone.

De betonmixers worden aan het eind van de werkzaamheden gestald nabij het kantoorgebouw aan de westzijde van het terrein van WHL. De verkeersbewegingen van de stalling naar de betoncentrale zijn toegerekend aan BCB en bepalen aldus mede de zone.

Spoelplaats
Aan de noordwestzijde van het terrein wordt een spoelplaats gerealiseerd. Iedere betonmixer wordt aan het eind van de dag gespoeld met een spoeltijd van circa 30 minuten, waarvan 5 minuten op hoogtoeren wanneer er spoelwater wordt ingenomen

en 25 minuten op laagtoeren om uit te spoelen. Binnen de inrichting worden 9 betonmixers gestationeerd. De spoelput is geprojecteerd ten westen van de ingang, direct achter de wasplaats. De bronsterkte van een betonmixer op hoogtoeren tijdens het innemen van spoelwater bedraagt 110 dB(A) (9 x 5 = 45 minuten). De bronsterkte van een op laagtoeren draaiende betonmixer met stationaire vrachtwagenmotor is gemeten bij vergelijkbare inrichtingen en bedraagt 98 dB(A) (9 x 25 = 225 minuten).

Gecombineerde was- en tankplaats

Aan de noordwestzijde van het terrein wordt tevens een gecombineerde was- en tankplaats gerealiseerd. Na het spoelen worden de betonmixers gewassen op de wasplaats met een waterslang, bezem en emmer. Er wordt geen gebruik gemaakt van een hogedrukreiniger. Tijdens het wassen blijft de betonmixer draaien met stationaire motor met een bronsterkte van 98 dB(A). De effectieve bedrijfsduur per vrachtwagen bedraagt circa 5 minuten (9 x 5 = 45 minuten).

Gedurende de dagperiode worden er maximaal 3 vrachtwagens van WHL gewassen met behulp van een hogedrukspuit (L_{WR} = 99 dB(A)). Het wassen van een voertuig duurt circa 30 minuten.

Manoeuvreerbewegingen

Voor het langzaam rijden en manoeuvreren ten behoeve van het vullen van de betonmixers, lossen van de cementwagens, spoelen en wassen is uitgegaan van een manoeuvrerende betonmixer/vrachtwagen met een bronsterkte van 96 dB(A) gedurende gemiddeld 1 minuut per voertuig.

Ten zuidwesten van de spoelplaats wordt een tankplaats gerealiseerd. In een afsluitbare container zijn een tweetal tanks voor respectievelijk rode- en normale dieselolie geplaatst. Gedurende de dag-, avond- en nachtperiode manoeuvreren er ten behoeve van tankactiviteiten respectievelijk 32, 10 en 4 voertuigen (L_{WR} = 96 dB(A)) bij de tankplaats (inclusief voertuigen van WHL), gedurende gemiddeld 1 minuut per voertuig.

Laboratorium

Ten behoeve van de betonproductie(controle) wordt binnen of buiten de inrichting een laboratorium ingericht. Dit laboratorium is akoestisch niet relevant.

Weegbrug

BCB maakt gebruik van de weegbrug van WHL. Vrachtwagens worden gewogen bij het betreden en/of het verlaten van het terrein. Gedurende de dag- en nachtperiode draaien er respectievelijk maximaal 55 en 9 voertuigen (L_{WR} = 96 dB(A)), gedurende 1 minuut per vrachtwagen, stationair tijdens het wegen ten behoeve van BCB. Deze activiteiten zijn toegerekend aan de zone van de betoncentrale.

3.3. Incidentele bedrijfssituatie

De incidentele bedrijfssituatie betreft betonproductie gedurende het gehele etmaal. Er vindt tevens productie en afvoer van beton in de avond- en nachtperiode plaats. De afvoer vindt plaats met de 9 betonmixers. De betoncentrale zal gezien de capaciteit van de mixers nog altijd maximaal 5 uur in de dagperiode in bedrijf zijn. Alle bronnen in de dagperiode zijn aldus overeenkomstig de representatieve bedrijfssituatie in bedrijf. In de avond- en nachtperiode zal de betoncentrale een evenredige tijdsduur in bedrijf zijn, te weten 1 uur en 40 minuten in de avondperiode en 3 uur en 20 minuten in de nachtperiode. Derhalve wordt in de incidentele bedrijfssituatie 1000 m^3 beton per etmaal geproduceerd. Alle direct aan de productie gerelateerde bronnen zijn gedurende de avond- en nachtperiode eveneens in bedrijf met een bedrijfsduurcorrectie gelijk aan de bedrijfsduurcorrectie voor de dagperiode in de representatieve bedrijfssituatie (vullen betonmixers, manoeuvreren betonmixers)[1].

Daarnaast is de transportband in de incidentele bedrijfssituatie niet in bedrijf gedurende de avond- en nachtperiode, zodat de bedrijfsduur van de shovel ten behoeve van de aanvoer van zand en grind relatief verdubbelt ten opzichte van de dagperiode. In de avondperiode is de shovel derhalve 40 minuten in bedrijf en in de nachtperiode 1 uur en 20 minuten. De bedrijfsduurcorrectie voor het storten van grind in een vulbunker is voor de avond- en nachtperiode gelijk aan de bedrijfsduurcorrectie in de dagperiode (zie bijlage I), gezien de eerder gedane 'worst case' aanname dat al het grind door een shovel in de bunker wordt gestort.

In tabel 2 zijn de gehanteerde aantallen verkeersbewegingen met betrekking tot de afvoer van betonmortel vanaf de betoncentrale in de incidentele bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 2 Vrachtverkeer ten behoeve van de betoncentrale in de incidentele bedrijfssituatie

Omschrijving mobiele bron	Aantal bewegingen (betonmixers/cementwagens)			Gemiddelde rijsnelheid (km/u)
	dag	avond	nacht	
M2 en M4 terugkerende betonmixers	59	17	33	10
M3 en M5 vertrekkende betonmixers	50	17	42	10
M6 cementwagens	10 *	-	-	10

* Betreft 5 aankomende en 5 vertrekkende cementwagens.

Voorts is de mogelijkheid aanwezig dat vanwege onvoorziene omstandigheden de inrichting van WHL buiten bedrijf is, waardoor geen levering van grondstoffen aan de betoncentrale zou kunnen plaatsvinden.

1 In de incidentele bedrijfssituatie vindt aanvoer en overslag van cement, evenals het reinigen van de betonmixers nog steeds uitsluitend plaats in de dagperiode.

Aangezien BCB onafhankelijk van WHL opereert zal hierop worden ingesprongen door de benodigde grondstoffen (zand en grind) via een andere leverancier per as te laten aanvoeren.

Voor de dagproductie van 500 m^3 betonmortel is gemiddeld 550 ton grind en 380 ton zand benodigd. De aanvoer hiervan gebeurt in dat geval met een 31-tal vrachtwagens (18 met grind en 13 met zand) in de voorafgaande nachtperiode. Het betreft aldus 62 extra vrachtwagenbewegingen in de nachtperiode. Het bronvermogen van deze vrachtwagens wordt op basis van ervaringsgegevens geschat op 103 dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/u.

Bovengenoemde incidentele bedrijfssituatie wordt akoestisch niet nader beschouwd, daar de incidentele bedrijfssituatie waarbij gedurende 24 uur betonproductie plaatsvindt akoestisch maatgevend is. Er vinden dan immers 66 extra vrachtwagenbewegingen plaats in de nachtperiode (zie tabel 2), waarbij het bronvermogen van de aankomende vrachtwagens eveneens 103 dB(A) bedraagt en dat van de vertrekkende vrachtwagens 106 dB(A), vanwege het draaien van de mixer (zie tabel 3). Bovendien is de centrale zelf dan in bedrijf.

De beide beschreven incidentele bedrijfssituaties komen in totaal maximaal 12 keer per jaar voor. De situatie gedurende het gehele etmaal beton wordt geproduceerd is akoestisch maatgevend en als zodanig berekend.

4. BEREKENINGEN

4.1. Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de ‘Handleiding meten en rekenen Industrielawaai’ uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:
– methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
– methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
– methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

Op basis van de in hoofdstuk 3 gegeven representatieve bedrijfssituatie is een akoestisch rekenmodel voor de inrichting van BCB opgesteld. De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

De route van het onderhavige verkeer op het bedrijfsterrein is geschematiseerd met behulp van zogenaamde “mobiele bronnen” waarbij de bedrijfsduur is bepaald aan de hand van de rijsnelheid, trajectlengte, aantal vrachtwagens en de stapgrootte tussen de deelbronnen.

In tabel 3 is een samenvatting gegeven van de gebruikte geluidbronnen in de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 3 Overzicht van de in het akoestisch rekenmodel opgenomen geluidbronnen en bijbehorende bedrijfstijden in de representatieve bedrijfssituatie

Bronnr.	Omschrijving	Bedrijfstijd in uren/aantal bewegingen			Bronsterkte	
		dag	avond	nacht	L_{WR} in dB(A)	L_{WRMAX} in dB(A)
	Betoncentrale BCB					
19b	manoeuvreren vrw weegbrug (1 min/vrw)	55 st.	-	5 st.	96	110
21	manoeuvreren vrw wassen (1 min/vrw)	3 st.	-	-	96	110
22	wassen vrw met hogedrukspuit (30 min/vrw)	3 st.	-	-	99	
36	aandrijving transportband naar betoncentrale *	5 u.	-	1 u.	90	
37	transportband naar vulbunkers *	5 u.	-	1 u.	70/m	
38	geluidemissie betoncentrale	5 u.	-	1 u.	90	
39	vullen betonmixers (inpandig) (5 min/vrw)	50 st.	-	9 st.	100	
40	manoeuvreren betonmixers (1 min/vrw)	50 st.	-	9 st.	96	110
41	lossen cementwagens (30 min/vrw)	5 st.	-	-	106	
42	spoelen betonmixer (hoogtoeren) (5 min/vrw)	9 st.	-	-	110	
43	uitspoelen betonmixer laagtoeren (25 min/vrw)	9 st.	-	-	98	
44	stationaire betonmixer wasplaats (5 min/vrw)	9 st.	-	-	98	
45	shovel nabij vulbunkers betoncentrale	1 u.	-	-	102	113
47	manoeuvreren cementwagens (1 min/vrw)	5 st.	-	-	96	110
48	manoeuvreren betonmixers wasplaats (1 min/vrw)	9 st.	-	-	96	110
49	manoeuvreren voertuigen tankplaats (1 min/vrw)	32 st.	10 st.	4 st.	96	110
50	storten grind in vulbunker	0:07u	-	-	103	118
M 2	rijdende lege vrachtwagens betoncentrale	50 st.	-	9 st.	103	
M 3	rijdende volle vrachtwagens betoncentrale	50 st.	-	-	106	
M 4	rijdende vrachtwagens wasplaats/stalling	9 st.	-	9 st.	103	
M 5	rijdende vrachtwagens stalling	9 st.	-	-	103	
M 6	rijdende vrachtwagens aanvoer cement	5 st.			105	

* De laatste 30 m van de transportband op het terrein van WHL, inclusief aandrijving (bron 36 en 37), dient ter bevoorrading van de betoncentrale en wordt in analogie met het gestelde in artikel het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer gerekend tot de directe hinder van de betoncentrale.

De gehanteerde bronsterkten zijn gebaseerd op eigen ervaringsgegevens en prognosegegevens van derden. De bronsterkte van het rijden en manoeuvreren van vrachtwagens en shovels en het storten van grind is gebaseerd op kentallen, die doorgaans worden gebruikt in vergelijkbare onderzoeken.

Teneinde de geluidbelasting in de omgeving in kaart te brengen zijn de equivalente geluidniveaus ter hoogte van de in de nabijheid van de betoncentrale gelegen woningen (positie 1, 2 en 4), het kerkgebouw (positie 3) en een tweetal referentieposities langs de kade met de Ringvaart (positie 7 en 8) berekend. De referentieposities zijn zodanig gekozen dat deze geen afscherming ondervinden van de op het terrein van WHL aanwezige keerwanden. De rekenposities zijn gesitueerd op 5 m boven het plaatselijk maaiveld.

Tevens is de ligging van de 50 dB(A) geluidcontour rondom de inrichting berekend.

In bijlage I zijn de invoergegevens met betrekking tot het rekenmodel opgenomen.

4.2. Rekenresultaten

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
In tabel 4 zijn voor de representatieve bedrijfssituatie de resultaten van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) op de beschouwde posities in de omgeving van de betoncentrale van BCB vermeld. Tussen haakjes zijn de berekende niveaus ten gevolge van de incidentele bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 4 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in de omgeving ten gevolge van BCB

Positie (zie fig. 1)	Omschrijving	Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal-waarde
1	Hillegommerdijk 150/151	38 (38)	< 20 (37)	30 (37)	40 (47)
2	Hillegommerdijk 132/132a	42 (42)	22 (38)	31 (38)	42 (48)
3	Leidsestraat 203, kerk *	31 (31)	< 20 (29)	24 (29)	34 (39)
4	Leidsestraat 278	29 (29)	< 20 (28)	21 (28)	31 (38)
7	Kade Ringvaart (1) *	45 (44)	26 (44)	37 (44)	47 (54)
8	Kade Ringvaart (2) *	46 (46)	26 (44)	37 (44)	47 (54)

* Geen geluidgevoelige bestemming

Uit tabel 4 blijkt dat de beschouwde woningen buiten de 50 dB(A)-etmaalwaarde contour liggen. Tevens zijn de woningen buiten de voorgestelde geluidzone gelegen (zie figuur 3). In bijlage II zijn per beoordelingspositie de bijdragen tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van relevante deelbronnen in volgorde van dominantie gegeven.

In figuur II.1 is de berekende 50 dB(A)-geluidcontour ten gevolge van de betoncentrale weergegeven.

Maximale geluidniveaus
Voor bedrijven op gezoneerde industrieterreinen, met afwezigheid van woningen in de onmiddellijke nabijheid, gelden in principe geen grenswaarden voor de maximale geluidniveaus, tenzij deze bedoeld zijn om te waarborgen dat ter plaatse van geluidgevoelige posities geen maximale geluidniveaus hoger dan 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode optreden. Ter indicatie zijn de maximale geluidniveaus ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen (positie 1, 2 en 4) en bij het kerkgebouw (positie 3) bepaald.

Tevens zijn de maximale geluidniveaus bepaald ter hoogte van de twee beschouwde referentieposities aan de kade (positie 7 en 8), welke in de richting van (geprojecteerde) woonbebouwing zijn gelegen.

De relevante optredende maximale geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie ter hoogte van de beoordelingsposities worden veroorzaakt door:
– het storten van grind vanuit een shovel in de vulbunkers ($L_{WR,max}$ = 118 dB(A));
– het afblazen van het remsysteem van een vrachtwagen ($L_{WR,max}$ = 110 dB(A)).
Bij de bepaling van de maximale geluidimmissieniveaus is uitgegaan van het berekende gestandaardiseerde immissieniveau verminderd met de meteocorrectieterm (L_i – C_m) en vermeerderd met het verschil tussen de equivalente bronsterkte en maximale bronsterkte, het geen neerkomt op:
– stort grind in vulbunker (bron 50) L_i + 15 dB – C_m;
– afblazen remlucht vrachtwagen (bron 19, 21, 40, 47 - 49) L_i + 14 dB – C_m.

In tabel 5 zijn de resultaten van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax} in dB(A)) op de beoordelingsposities vermeld. Tussen haakjes staat aangegeven of het niveau wordt veroorzaakt door stortgeluid (S) danwel het afblazen van remlucht (R).

Tabel 5 Berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A) bij de buiten de geluidzone gelegen woningen ten gevolge van BCB

Positie (zie fig. 1)	Omschrijving	Berekend L_{Amax} in dB(A)		
		dag	avond	nacht
1	Hillegommerdijk 150/151	55 (S)	41 (R)	48 (R)
2	Hillegommerdijk 132/132a	56 (S)	50 (R)	51 (R)
3	Leidsestraat 203, kerk *	< 40	< 40	< 40
4	Leidsestraat 278	< 40	< 40	< 40
7	Kade Ringvaart (1) *	61 (S)	54 (R)	54 (R)
8	Kade Ringvaart (2) *	61 (S)	55 (R)	55 (R)

* Geen geluidgevoelige bestemming

De maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie zullen voor de dag-, avond- en nachtperiode gelijk zijn en veroorzaakt worden door het storten van grind in een vulbunker. In dat geval wordt voor elke periode hetzelfde maximale geluidniveau als voor de dagperiode in de representatieve bedrijfssituatie berekend.

5. VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

Binnen de Wet milieubeheer kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel verkeersaantrekkende werking genoemd. Formeel behoeft het rijden van en naar inrichtingen die gelegen zijn op gezoneerde industrieterreinen geen beoordeling. Nochtans wordt op dit aspect nader ingegaan.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'. De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidimmissieniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de Circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de in- en uitrit. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting geacht te zijn opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld. Het verkeer van en naar de betoncentrale wikkelt zich af via een bedrijventerrein. Er zijn geen geluidgevoelige bestemmingen (woningen) aanwijsbaar waar het verkeer rijdend van en naar de inrichting te onderscheiden is van het overig (vracht)verkeer. Om die reden kan gesteld worden dat dit vrachtverkeer buiten de inrichting als opgenomen in het heersende verkeersbeeld beschouwd kan worden en daarmee buiten de reikwijdte van de Circulaire valt.

Ter volledigheid wordt de verkeersaantrekkende werking ter hoogte van de kerk op Leidsestraat 203 en de woning Leidsestraat 278 beschouwd (positie 3 en 4). Ter hoogte van deze kerk rijdt het verkeer van en naar BCB via een gemeenschappelijke weg (die gebruikt wordt door meerdere bedrijven) van en naar de Leidsestraat/Heereweg (N208). In tabel 6 zijn de rekenresultaten van de optredende equivalente geluidniveaus op deze posities ten gevolge van verkeersaantrekkende werking opgenomen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat een kerk formeel gezien geen geluidgevoelige bestemming is en dat de berekende waarden op positie 3 aldus slechts ter indicatie zijn weergegeven. In bijlage II zijn de resultaten van de berekening opgenomen.

Tabel 6 Berekende equivalente geluidniveaus ten gevolge van verkeersaantrekkende werking van en naar BCB

Positie (zie fig. 1)	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
		dag	avond	nacht	etmaal-waarde
3	Leidsestraat 203, kerk *	53	-	45	55
4	Leidsestraat 278	40	-	32	42

* Opgenomen ter indicatie: een kerk is formeel gezien geen geluidgevoelige bestemming.

6. BESCHOUWING BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT)

6.1. Algemeen

Bij vergunningverlening dient het bevoegd gezag het aspect Beste Beschikbare Technieken (BBT) te beschouwen. In het navolgende wordt per akoestisch relevante geluidbron nagegaan welke BBT maatregelen thans door BCB worden toegepast om de geluidemissie naar de omgeving te beperken. Op basis van de deelbijdrage van de rekenresultaten op de beoordelingsposities blijkt dat met name de geluidemissies ten gevolge van het lossen van cementwagens, het spoelen van betonmixers, de shovel en het afblazen van remlucht tijdens het manoeuvreren van vrachtwagens maatgevend zijn voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus in de omgeving.

6.2. Betoncentrale

De betoncentrale betreft een nieuwe installatie in een min of meer geheel gesloten gebouw. Daarmee kan de betoncentrale als relatief geluidarm worden bestempeld. Als geluidbronnen zijn de installaties van de betoncentrale daarmee van secundair belang ten opzichte van de mobiele bronnen (transport) op het terrein. Los daarvan streeft BCB ernaar, mede uit het oogpunt van goede arbeidsomstandigheden, door adequaat onderhoud aan bestaande installaties en geluidbewuste selectie van nieuwe, de geluidemissie van de installaties van de betoncentrale zoveel mogelijk te beperken.

De vrachtwagens die dagelijks cement en vulstoffen komen lossen zijn (deels) eigendom van onafhankelijke toeleveranciers. Voor de niet in eigendom zijnde vrachtwagens zijn geen aanvullende geluidreducerende maatregelen afdwingbaar, behalve hetgeen in internationaal verband van vrachtwagenfabrikanten wordt geëist.

6.3. Spoelen van betonmixers

De geluidniveaus tijdens het spoelen van de betonmixers worden bepaald door het op hoogtoeren draaien van de betonmixer tijdens het innemen van spoelwater. Er is uitgegaan van gebruik van modern materieel gekenmerkt door de stand der techniek in geluidbewust ontwerp. De door BCB gebruikte betonmixers zijn derhalve als stand der techniek installaties te beschouwen.

6.4. Shovel

Aangezien de shovel in eigendom is van WHL heeft BCB geen directe invloed op de 'stand der techniek' van deze installatie. De shovels van WHL kunnen echter, gezien de geluidemissie in relatie tot hun capaciteit, beschouwd worden als stand der techniek installaties.

6.5. Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de gehanteerde bronsterkten feitelijk borg staan voor de toepassing van BBT (moderne transportmiddelen en een betoncentrale in een gesloten gebouw).

7. BEOORDELING EN CONCLUSIE

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus / geluidzonering

Vanwege de geprojecteerde vestiging van de betoncentrale is de vaststelling van een geluidzone krachtens artikel 40 Wgh noodzakelijk. De minimale zonegrens wordt bepaald door de ligging van de 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ten gevolge van de inrichting van BCB.

In figuur II.1 is de ligging van de 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ten gevolge van de in hoofdstuk 3 genoemde representatieve bedrijfssituatie weergegeven. Uit de figuur blijkt dat binnen deze contour geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen. Hieruit volgt dat voor de woningen gelegen in de omgeving van de betoncentrale, maar buiten de berekende 50 dB(A)-contour, een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd zoals tevens blijkt uit tabel 4.

In figuur 3 is een geluidzone voorgesteld welke BCB enige ruimte biedt voor een toekomstig flexibelere bedrijfsvoering. De voorgestelde geluidzone is binnen de gemeentegrenzen van Hillegom en Lisse gelegen. Binnen deze geluidzone bevinden zich geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen.

Maximale geluidniveaus

Uit tabel 5 blijkt dat de maximale geluidniveaus ter plaatse van de referentieposities aan de kade (voorgestelde zonegrens) ten hoogste 61, 55 en 55 dB(A) bedragen in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de gangbare grenswaarden uit de Handreiking. Aldus wordt voor buiten de zone gelegen of geprojecteerde woningen eveneens aan deze grenswaarden voldaan (zie ook tabel 5), waarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

Incidentele bedrijfssituatie

Uit tabel 4 blijkt dat de geluidbelasting ter hoogte van de gevels van dichtbijgelegen woningen tijdens de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 48 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt.
Uit tabel 5 blijkt dat het maximale geluidniveau ter hoogte van de gevels van dichtbijgelegen woningen tijdens de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 56 dB(A) bedraagt in zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

Verkeersaantrekkende werking

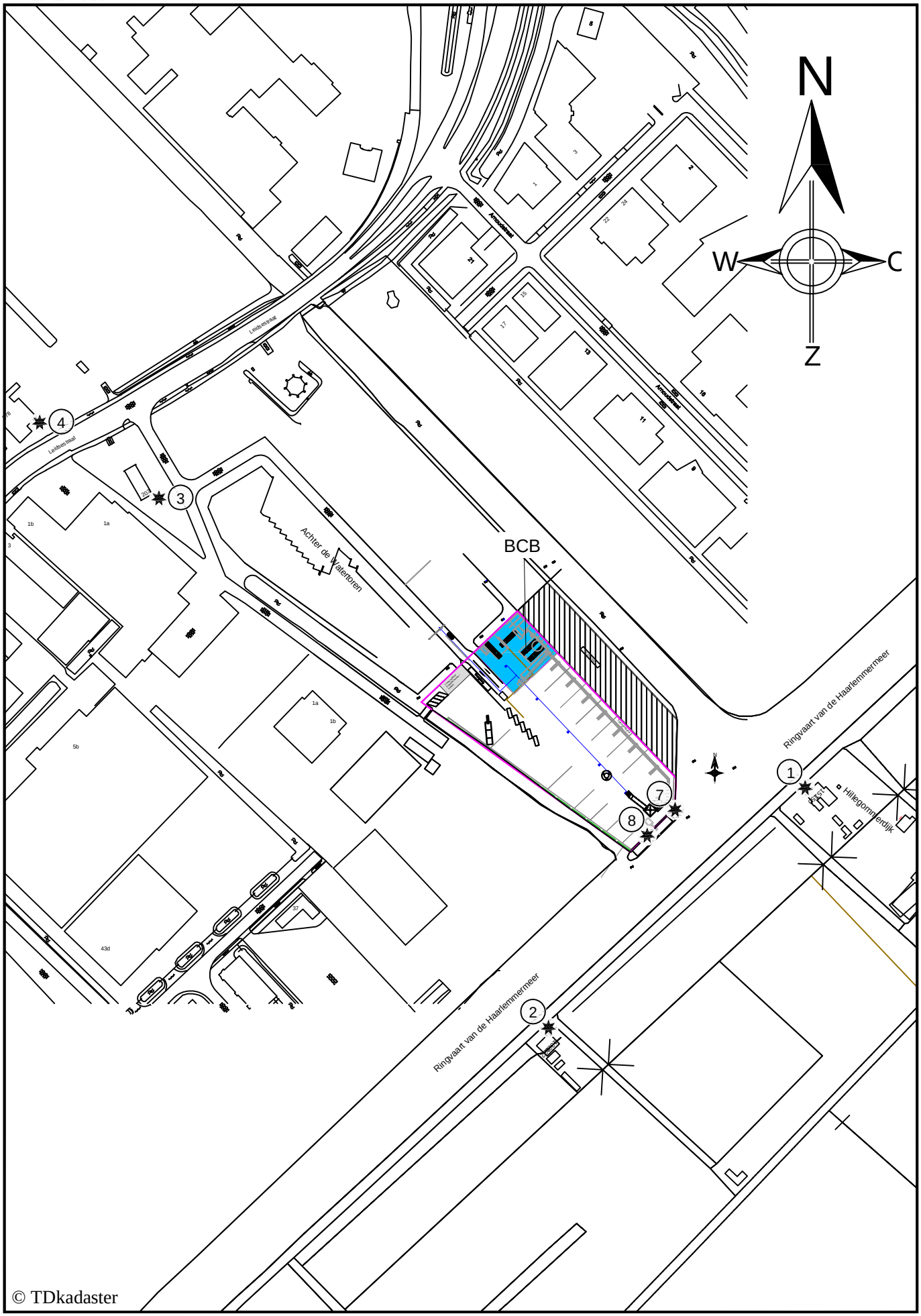
Het geluidimmissieniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking ter hoogte van de woning aan de Leidsestraat 278 is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde. Formeel behoeft dit aspect niet te worden getoetst.

Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit: 21 pagina's en 3 figuren.
Bijlage I bevat 13 pagina's en 2 figuren
Bijlage II bevat 10 pagina's en 1 figuur

Ligging BCB ten opzichte van de omgeving alsmede de
de gehanteerde beoordelingsposities 1 t/m 4, 7 en 8

MEI11\FI16060\FI16060-1\WH 02-05-2011

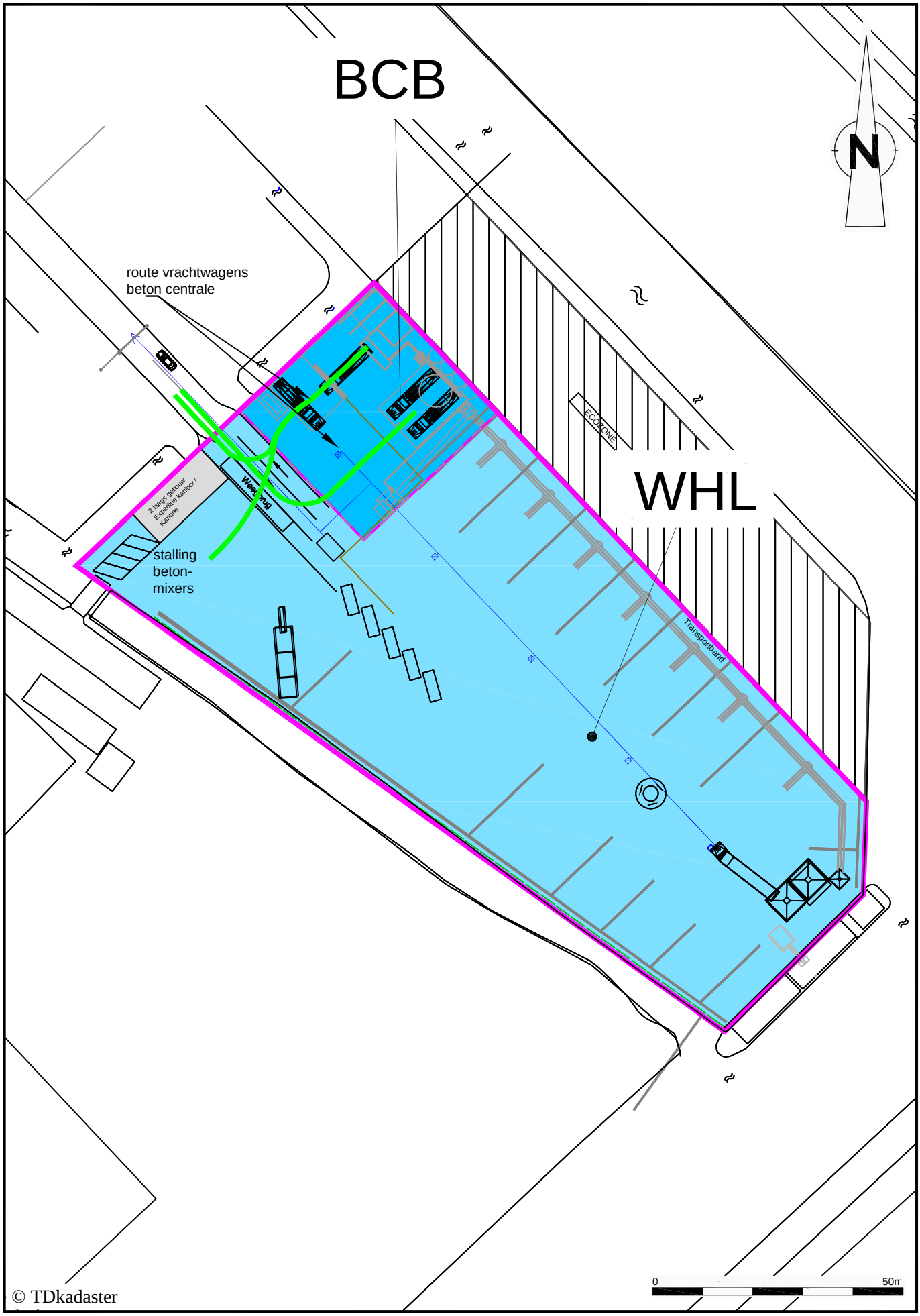


FI 16060-1-RA-001

Figuur 1

Lay-out van de inrichting van BCB in relatie tot de inrichting van WHL, alsmede gehanteerde rijroutes

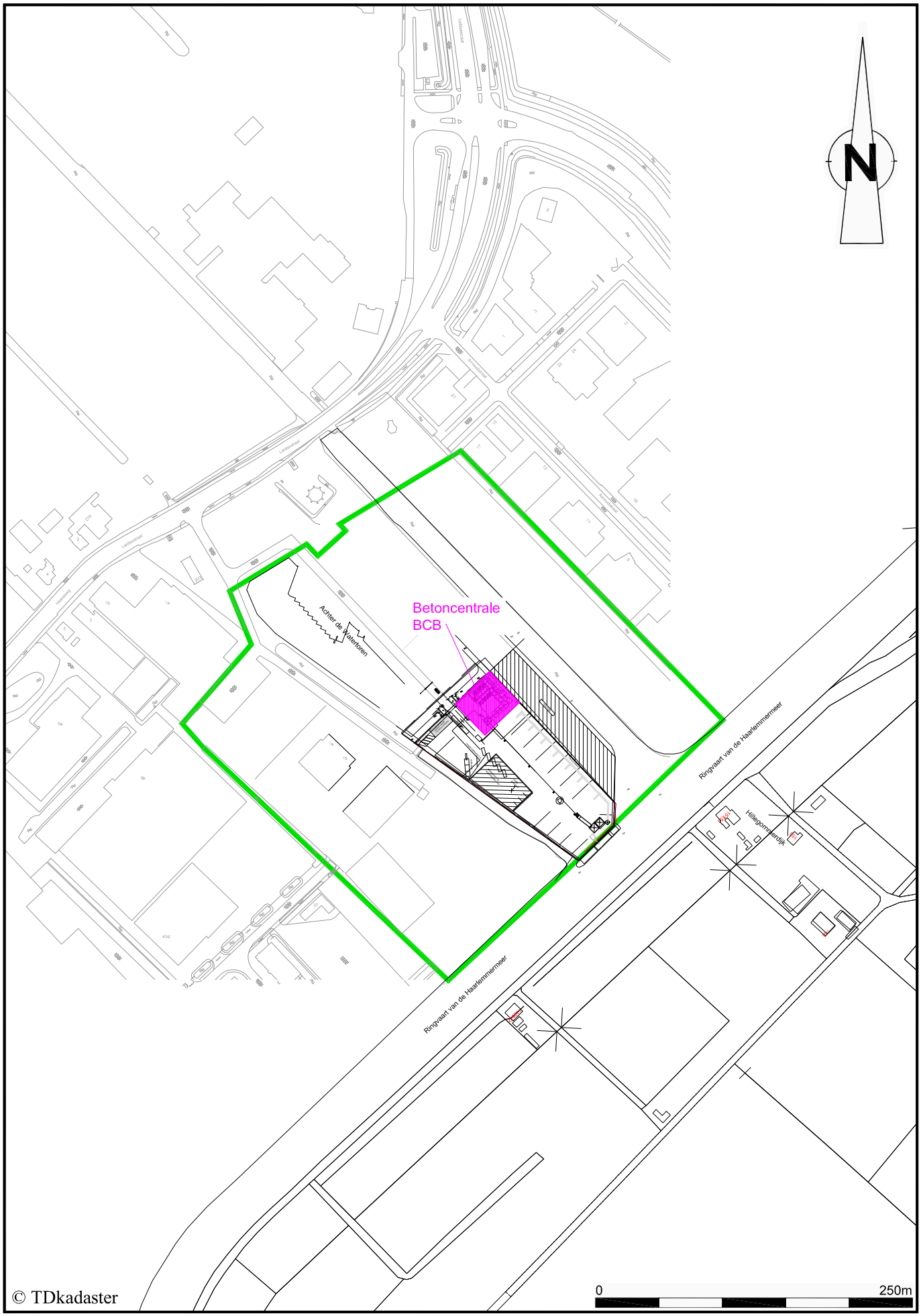
MEI11\FI16060\FI16060-1\WH 02-05-2011



FI 16060-1-RA-001

Figuur 2

Ligging voorgestelde geluidzone ten gevolge van de betoncentrale BCB



Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	
Omschrijving	Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Verantwoordelijke	RV
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(99000.00, 476100.00) - (99800.00, 476600.00)
Aangemaakt door	Joost op 08-12-2008
Laatst ingezien door	davidv op 29-04-2011
Model aangemaakt met	Geonoise V5.00
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,9
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
1	water ringvaart	0,00
2	water	0,00
3	water	0,00
4	water	0,00
5	terrein WHL	0,40

Model:Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl.	63	Koppel1
1	expeditie kantoor	99309,03	476344,22	6,00	0,00	0,80	--	
2	keerwand	99380,66	476365,85	4,00	0,00	0,80	4	
3	keerwand	99367,05	476350,10	4,00	0,00	0,80	10	
4	keerwand	99374,86	476339,92	4,00	0,00	0,80	10	
5	keerwand	99384,10	476330,18	4,00	0,00	0,80	2	
6	keerwand	99393,59	476320,42	4,00	0,00	0,80	2	
7	keerwand	99403,21	476310,22	4,00	0,00	0,80	2	
8	keerwand	99412,89	476300,01	4,00	0,00	0,80	2	
9	keerwand	99422,48	476289,89	4,00	0,00	0,80	2	
10	keerwand	99444,19	476277,08	4,00	0,00	0,80	4	
11	keerwand	99422,30	476246,68	4,00	0,00	0,80	15	
12	keerwand	99422,26	476262,88	4,00	0,00	0,80	17	
13	keerwand	99413,83	476271,28	4,00	0,00	0,80	17	
14	keerwand	99404,99	476279,47	4,00	0,00	0,80	17	
15	keerwand	99390,96	476294,21	4,00	0,00	0,80	11	
16	keerwand	99351,32	476318,71	5,00	0,00	0,80	--	
17	keerwand	99314,14	476324,37	4,00	0,00	0,80	15	
18	keerwand	99309,14	476344,44	3,00	0,00	0,80	--	
19	Container dieseltanks	99337,82	476363,26	2,60	0,00	0,80	--	
20	betoncentrale	99375,63	476367,46	12,00	0,00	0,80	--	
21	Vulbunkers	99377,58	476364,78	4,50	0,00	0,80	--	
22	vulbunkers	99372,46	476363,93	3,00	0,00	0,80	--	
23	Silo	99370,94	476376,13	22,00	0,00	0,80	--	
24	Silo	99373,22	476373,66	22,00	0,00	0,80	--	
25	Silo	99375,42	476371,31	22,00	0,00	0,80	--	
26	Silo	99377,70	476368,92	22,00	0,00	0,80	--	
100	transportbedrijf	99270,29	476361,29	8,00	0,00	0,80	--	
102	transportbedrijf	99313,96	476389,27	8,00	0,00	0,80	--	
103	watertoren	99213,30	476527,50	20,00	0,00	0,80	--	
104	loodsen	99045,95	476440,64	8,00	0,00	0,80	--	
105	loodsen	99207,01	476317,41	8,00	0,00	0,80	--	
106	loodsen	99243,76	476230,14	8,00	0,00	0,80	--	
107	loodsen	99263,63	476256,76	8,00	0,00	0,80	--	
110	woning nr 150/151	99543,66	476284,13	5,00	0,00	0,80	--	
111	woning nr 132/132a	99375,85	476114,53	5,00	0,00	0,80	--	
112	woning nr 153	99598,15	476264,38	5,00	0,00	0,80	--	
113	Leidsestraat nr 203 (kerk)	99121,35	476480,29	5,00	0,00	0,80	--	
114	woning nr. 148	99610,65	476192,00	5,00	0,00	0,80	--	

Model:Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/0/9st.)	99334,58	476347,33	1,00	0,00	0,00	360,00
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	99348,59	476366,18	1,00	0,00	0,00	360,00
22	wassen vw met hogedrukspuit	99343,61	476368,33	1,50	0,00	0,00	360,00
36	aandrijving transportband betoncentrale	99391,35	476348,63	5,00	0,00	0,00	360,00
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	99385,09	476355,34	7,50	0,00	0,00	360,00
38	geluidemissie betoncentrale	99368,36	476366,87	10,00	0,00	0,00	360,00
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/0/9st.)	99367,58	476367,50	3,00	0,00	0,00	360,00
40	manoeuvreren betonmixer (41/0/9st.)	99360,64	476360,62	1,00	0,00	0,00	360,00
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	99356,83	476367,65	1,00	0,00	0,00	360,00
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	99357,23	476375,24	2,00	0,00	0,00	360,00
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	99356,63	476375,84	2,00	0,00	0,00	360,00
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	99345,27	476366,74	1,00	0,00	0,00	360,00
45	shovel (extra betoncentrale)	99361,23	476351,84	1,50	1,50	0,00	360,00
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	99354,81	476365,60	1,00	0,00	0,00	360,00
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	99353,20	476372,15	1,00	0,00	0,00	360,00
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	99345,46	476363,50	1,00	0,00	0,00	360,00
50	storten grind in vulbunkers	99374,19	476363,26	3,50	0,00	0,00	360,00

Model:Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
19b	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	11,17	--	17,27
21	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	23,80	--	--
22	60,80	76,80	86,80	90,80	91,80	93,80	92,80	86,80	99,05	9,03	--	--
36	72,00	78,00	83,00	85,00	83,00	80,00	76,00	69,00	89,74	3,80	--	9,03
37	68,00	73,00	78,00	81,00	78,00	74,00	69,00	56,00	84,94	3,80	--	9,03
38	80,20	81,50	82,10	79,50	84,00	81,00	77,80	77,30	89,95	3,80	--	9,03
39	79,10	95,80	99,60	100,70	106,00	105,20	97,40	91,60	99,82	4,59	--	10,28
40	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	11,58	--	17,27
41	83,40	84,10	95,50	97,60	102,90	100,10	94,40	84,90	106,29	6,81	--	--
42	79,10	95,80	99,60	100,70	106,00	105,20	97,40	91,60	110,20	12,04	--	--
43	70,60	75,90	83,20	91,10	95,00	91,00	84,30	78,10	98,00	5,05	--	--
44	70,60	75,90	83,20	91,10	95,00	91,00	84,30	78,10	98,00	12,04	--	--
45	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	10,79	--	--
47	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	21,60	--	--
48	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	19,03	--	--
49	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	13,52	13,82	20,84
50	75,00	88,70	95,50	95,60	98,00	95,20	89,70	86,20	102,77	20,18	--	--

Model:Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,00	10,00	50	--	--	10
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,00	10,00	50	--	9	10
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,00	10,00	9	--	--	10
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,00	10,00	9	--	9	10
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,00	10,00	10	--	--	10
M 12	retour vrw mixers oenbare weg (naar betoncent	1,00	25,00	50	--	--	15
M 13	vertrekkende vrw mixers openbare weg (beladen	1,00	25,00	50	--	9	15
M 14	cementwagens openbare weg (heen en terug)	1,00	25,00	10	--	--	15

Model:Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
M 02	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	24,08	--	--
M 03	84,90	85,10	91,20	98,80	101,50	100,60	95,00	86,80	105,89	24,16	--	29,84
M 04	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	31,38	--	--
M 05	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	31,94	--	30,18
M 06	84,80	84,30	90,50	97,00	101,00	99,80	93,70	86,40	105,00	30,96	--	--
M 12	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	21,60	--	--
M 13	84,90	85,10	91,20	98,80	101,50	100,60	95,00	86,80	105,89	21,59	--	27,27
M 14	84,80	84,30	90,50	97,00	101,00	99,80	93,70	86,40	105,00	28,58	--	--

Model:Cementbouw april 2011: IBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/17/42st.)	99334,58	476347,33	1,00	0,00	0,00	360,00
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	99348,59	476366,18	1,00	0,00	0,00	360,00
22	wassen vw met hogedrukspuit	99343,61	476368,33	1,50	0,00	0,00	360,00
36	aandrijving transportband betoncentrale	99391,35	476348,63	5,00	0,00	0,00	360,00
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	99385,09	476355,34	7,50	0,00	0,00	360,00
38	geluidemissie betoncentrale	99368,36	476366,87	10,00	0,00	0,00	360,00
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/17/33st.)	99367,58	476367,50	3,00	0,00	0,00	360,00
40	manoeuvreren betonmixer (50/17/33st.)	99360,71	476360,68	1,00	0,00	0,00	360,00
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	99356,83	476367,65	1,00	0,00	0,00	360,00
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	99357,23	476375,24	2,00	0,00	0,00	360,00
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	99356,63	476375,84	2,00	0,00	0,00	360,00
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	99345,27	476366,74	1,00	0,00	0,00	360,00
45	shovel (extra betoncentrale)	99361,23	476351,84	1,50	1,50	0,00	360,00
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	99354,81	476365,60	1,00	0,00	0,00	360,00
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	99353,20	476372,15	1,00	0,00	0,00	360,00
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	99345,46	476363,50	1,00	0,00	0,00	360,00
50	storten grind in vulbunkers	99374,19	476363,26	4,50	0,00	0,00	360,00

Model:Cementbouw april 2011: IBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
19b	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	11,17	11,50	10,58
21	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	23,80	--	--
22	60,80	76,80	86,80	90,80	91,80	93,80	92,80	86,80	99,05	9,03	--	--
36	72,00	78,00	83,00	85,00	83,00	80,00	76,00	69,00	89,74	3,80	--	--
37	68,00	73,00	78,00	81,00	78,00	74,00	69,00	56,00	84,94	3,80	--	--
38	80,20	81,50	82,10	79,50	84,00	81,00	77,80	77,30	89,95	3,80	3,80	3,80
39	79,10	95,80	99,60	100,70	106,00	105,20	97,40	91,60	99,82	4,59	4,51	4,64
40	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	11,58	11,50	11,63
41	83,40	84,10	95,50	97,60	102,90	100,10	94,40	84,90	106,29	6,81	--	--
42	79,10	95,80	99,60	100,70	106,00	105,20	97,40	91,60	110,20	12,04	--	--
43	70,60	75,90	83,20	91,10	95,00	91,00	84,30	78,10	98,00	5,05	--	--
44	70,60	75,90	83,20	91,10	95,00	91,00	84,30	78,10	98,00	12,04	--	--
45	77,00	84,50	91,00	94,60	98,30	94,80	90,50	80,80	101,90	10,79	7,78	7,78
47	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	21,60	--	--
48	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	19,03	--	--
49	77,60	78,70	81,20	87,60	91,80	90,90	84,80	78,70	95,98	13,52	13,82	20,84
50	75,00	88,70	95,50	95,60	98,00	95,20	89,70	86,20	102,77	20,18	20,18	20,18

Model:Cementbouw april 2011: IBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,00	10,00	50	17	33	10
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,00	10,00	50	17	33	10
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,00	10,00	--	--	9	10
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,00	10,00	9	--	--	10
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,00	10,00	10	--	--	10

Model:Cementbouw april 2011: IBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

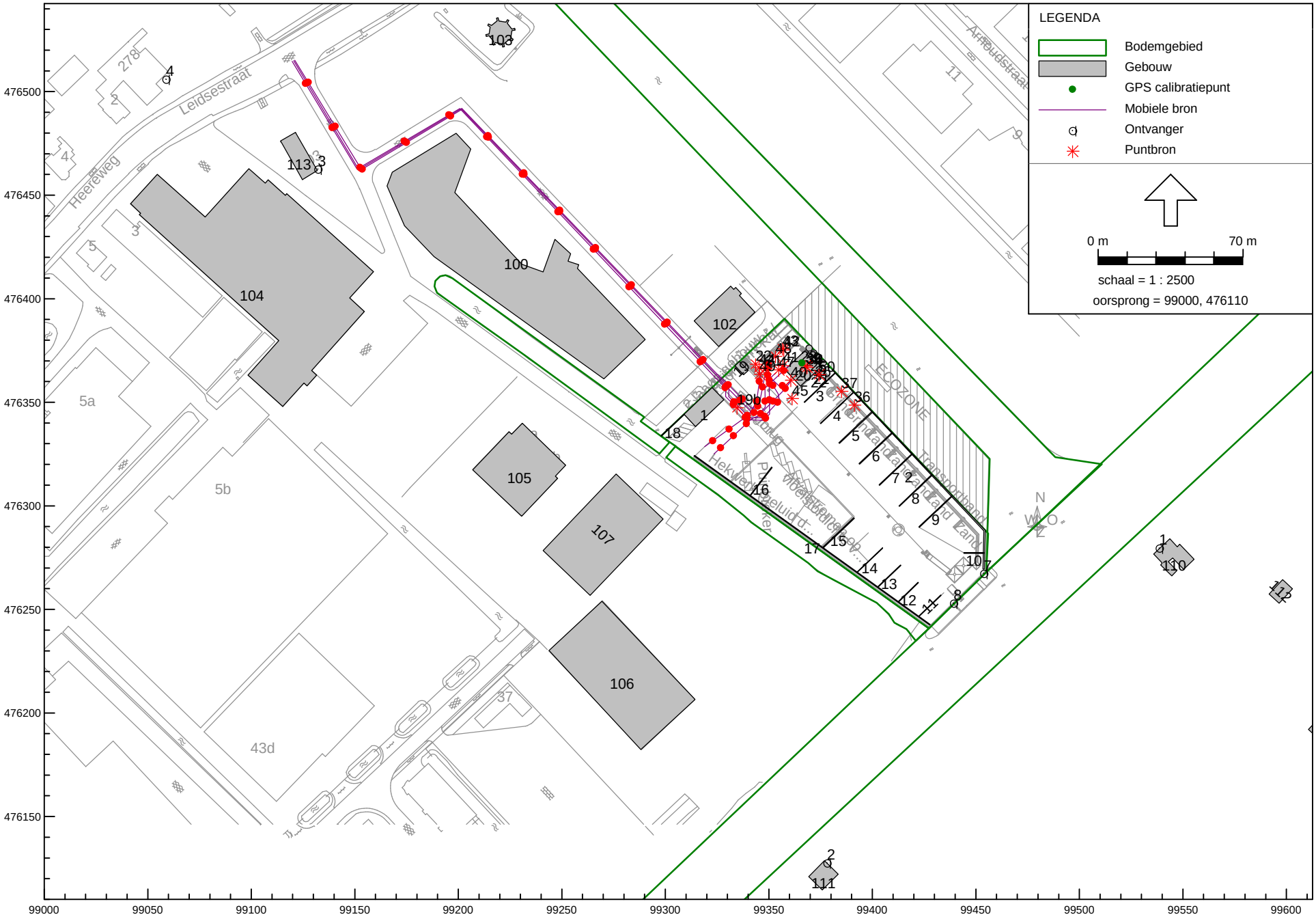
Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
M 02	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	24,08	23,99	24,12
M 03	84,90	85,10	91,20	98,80	101,50	100,60	95,00	86,80	105,89	24,16	24,07	24,20
M 04	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	--	--	29,62
M 05	84,40	91,40	93,70	98,40	95,50	95,10	90,20	84,40	102,79	31,94	--	--
M 06	84,80	84,30	90,50	97,00	101,00	99,80	93,70	86,40	105,00	30,96	--	--

Model:Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
1	Hillegommerdijk 150/151	99538,65	476279,53	0,00	5,00	--	110
2	Hillegommerdijk 132/132a	99378,16	476127,54	0,00	5,00	--	111
3	Leidsestraat 203 kerk	99132,24	476462,58	0,00	5,00	--	113
4	Leidsestraat 278	99058,85	476505,95	0,00	5,00	--	--
7	Kade Ringvaart (1)	99453,79	476267,35	0,00	5,00	--	--
8	Kade Ringvaart (2)	99439,21	476252,94	0,00	5,00	--	--

FI 16060-1-RA-001-BY1

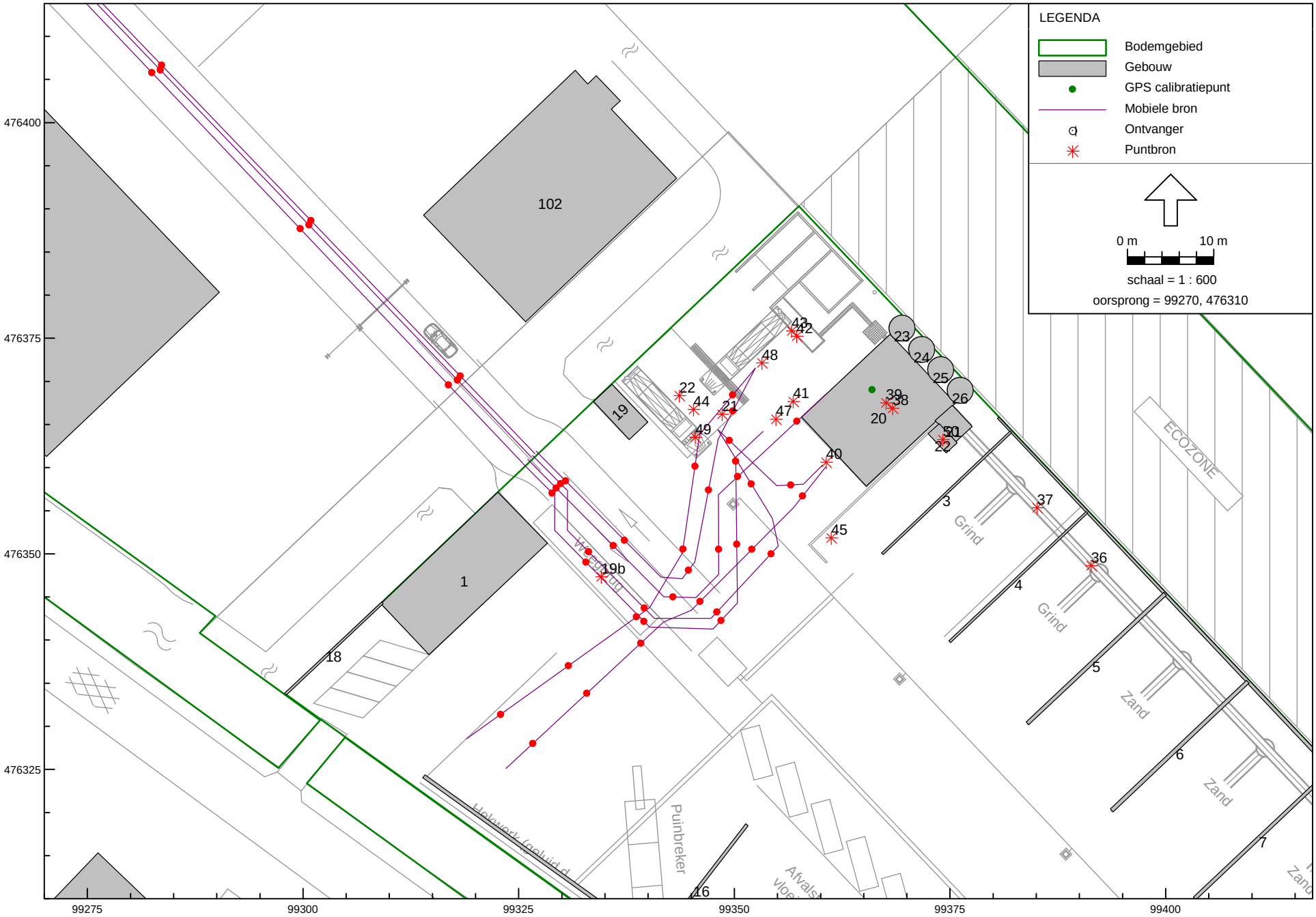
Overzicht rekenmodel met beschouwde bodemgebieden, objecten, geluidbronnen en ontvangers



Industrielawaai - IL, FI16060 - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale [Q:\berekeningen\FI 16060-1 Cementbouw juli 2010\] , Geonoise V5.43

Figuur I.1

Detailweergave rekenmodel met beschouwde geluidbronnen



Industrielawaai - IL, FI16060 - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale [Q:\berekeningen\FI 16060-1 Cementbouw juli 2010\] , Geonoise V5.43

Rekenresultaten betoncentrale

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Hillegommerdijk 150/151	5,0	37,6	13,1	30,5	40,5	59,9
2_A	Hillegommerdijk 132/132a	5,0	41,9	22,0	30,9	41,9	61,7
3_A	Leidsestraat 203 kerk	5,0	30,9	6,0	23,7	33,7	48,5
4_A	Leidsestraat 278	5,0	28,9	2,1	21,2	31,2	48,9
7_A	Kade Ringvaart (1)	5,0	44,9	26,1	37,1	47,1	66,1
8_A	Kade Ringvaart (2)	5,0	46,2	26,2	37,1	47,1	66,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op ontvangerpunt 1_A - Hillegommerdijk 150/151
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
38	geluidemissie betoncentrale	10,0	29,6	--	24,4	34,4	34,5	1,1
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/0/9st.)	3,0	30,0	--	24,3	34,3	37,5	2,9
36	aandrijving transportband betoncentrale	5,0	28,9	--	23,7	33,7	34,6	1,9
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,0	26,6	--	21,0	31,0	54,4	3,6
45	shovel (extra betoncentrale)	1,5	30,5	--	--	30,5	44,6	3,3
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	7,5	24,9	--	19,6	29,6	30,0	1,4
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,0	16,4	--	18,1	28,1	51,9	3,6
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/0/9st.)	1,0	22,9	--	16,8	26,8	37,7	3,6
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	1,0	22,1	--	--	22,1	32,4	3,5
22	wassen vw met hogedrukspuit	1,5	22,0	--	--	22,0	34,5	3,5
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,0	21,1	--	--	21,1	48,8	3,6
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	2,0	20,3	--	--	20,3	35,6	3,3
50	storten grind in vulbunkers	3,5	19,5	--	--	19,5	42,4	2,7
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,0	18,8	--	--	18,8	53,7	3,6
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	1,0	13,4	13,1	6,1	18,1	30,5	3,6
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,0	17,6	--	--	17,6	52,2	3,6
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	1,0	16,8	--	--	16,8	32,4	3,6
40	manoeuvreren betonmixer (41/0/9st.)	1,0	12,1	--	6,5	16,5	27,2	3,5
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	2,0	15,1	--	--	15,1	23,5	3,3
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	1,0	10,3	--	--	10,3	32,9	3,6
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	1,0	8,0	--	--	8,0	33,1	3,5
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	1,0	4,2	--	--	4,2	31,6	3,6
Totalen			37,6	13,1	30,5	40,5	59,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op ontvangerpunt 2_A - Hillegommerdijk 132/132a
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/0/9st.)	3,0	33,1	--	27,4	37,4	41,0	3,3
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	1,0	36,4	--	--	36,4	47,0	3,8
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	2,0	34,9	--	--	34,9	50,5	3,6
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,0	28,4	--	22,7	32,7	56,3	3,7
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	2,0	32,4	--	--	32,4	41,1	3,6
38	geluidemissie betoncentrale	10,0	26,2	--	21,0	31,0	31,9	1,9
40	manoeuvreren betonmixer (41/0/9st.)	1,0	25,5	--	19,8	29,8	40,8	3,7
36	aandrijving transportband betoncentrale	5,0	24,9	--	19,6	29,6	31,4	2,7
45	shovel (extra betoncentrale)	1,5	29,1	--	--	29,1	43,5	3,6
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	7,5	23,2	--	18,0	28,0	29,3	2,3
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	1,0	22,3	22,0	15,0	27,0	39,6	3,7
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,0	15,2	--	16,9	26,9	50,8	3,6
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/0/9st.)	1,0	22,0	--	15,9	25,9	36,9	3,7
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	1,0	25,3	--	--	25,3	41,1	3,8
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,0	23,5	--	--	23,5	51,3	3,7
22	wassen vw met hogedrukspuit	1,5	23,0	--	--	23,0	35,7	3,7
50	storten grind in vulbunkers	3,5	20,8	--	--	20,8	44,2	3,2
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,0	20,4	--	--	20,4	55,0	3,7
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,0	17,8	--	--	17,8	52,9	3,7
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	1,0	15,5	--	--	15,5	38,4	3,8
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	1,0	13,9	--	--	13,9	39,3	3,8
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	1,0	11,6	--	--	11,6	39,2	3,8
Totalen			41,9	22,0	30,9	41,9	61,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op ontvangerpunt 3_A - Leidsestraat 203 kerk
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
38	geluidemissie betoncentrale	10,0	24,9	--	19,7	29,7	30,8	2,1
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/0/9st.)	3,0	25,1	--	19,4	29,4	33,1	3,4
36	aandrijving transportband betoncentrale	5,0	20,4	--	15,2	25,2	27,5	3,2
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	1,0	22,6	--	--	22,6	33,2	3,8
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	2,0	19,4	--	--	19,4	35,0	3,6
45	shovel (extra betoncentrale)	1,5	19,1	--	--	19,1	33,6	3,7
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,0	14,0	--	8,3	18,3	41,9	3,8
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,0	4,0	--	5,8	15,8	39,7	3,8
40	manoeuvreren betonmixer (41/0/9st.)	1,0	10,8	--	5,1	15,1	26,2	3,8
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	2,0	14,5	--	--	14,5	23,1	3,6
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	7,5	9,2	--	4,0	14,0	15,7	2,7
22	wassen vw met hogedrukspuit	1,5	12,8	--	--	12,8	25,4	3,6
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/0/9st.)	1,0	8,2	--	2,1	12,1	23,1	3,7
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	1,0	6,3	6,0	-1,0	11,0	23,6	3,7
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,0	10,9	--	--	10,9	38,7	3,7
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	1,0	9,6	--	--	9,6	25,4	3,7
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,0	7,0	--	--	7,0	42,1	3,7
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,0	4,0	--	--	4,0	38,7	3,7
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	1,0	-0,3	--	--	-0,3	22,5	3,7
50	storten grind in vulbunkers	3,5	-0,5	--	--	-0,5	23,1	3,4
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	1,0	-0,7	--	--	-0,7	24,7	3,8
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	1,0	-2,4	--	--	-2,4	25,1	3,7
Totalen			30,9	6,0	23,7	33,7	48,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op ontvangerpunt 4_A - Leidsestraat 278
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/0/9st.)	3,0	24,3	--	18,6	28,6	32,7	3,8
38	geluidemissie betoncentrale	10,0	20,9	--	15,6	25,6	27,5	2,8
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	2,0	19,8	--	--	19,8	35,8	3,9
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	1,0	18,9	--	--	18,9	29,8	4,1
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,0	14,2	--	8,5	18,5	42,5	4,1
45	shovel (extra betoncentrale)	1,5	18,2	--	--	18,2	33,0	4,0
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,0	5,7	--	7,5	17,5	41,7	4,1
36	aandrijving transportband betoncentrale	5,0	11,0	--	5,8	15,8	18,4	3,6
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	2,0	15,1	--	--	15,1	24,1	3,9
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/0/9st.)	1,0	10,2	--	4,1	14,1	25,4	4,1
40	manoeuvreren betonmixer (41/0/9st.)	1,0	9,7	--	4,0	14,0	25,4	4,1
22	wassen vw met hogedrukspuit	1,5	11,8	--	--	11,8	24,8	4,0
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,0	10,5	--	--	10,5	38,7	4,1
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	7,5	4,6	--	-0,6	9,4	11,7	3,3
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	1,0	8,2	--	--	8,2	24,3	4,1
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	1,0	2,4	2,1	-5,0	7,1	19,9	4,1
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,0	6,7	--	--	6,7	42,1	4,1
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,0	5,3	--	--	5,3	40,3	4,1
50	storten grind in vulbunkers	3,5	-2,0	--	--	-2,0	22,0	3,8
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	1,0	-4,0	--	--	-4,0	23,9	4,1
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	1,0	-4,0	--	--	-4,0	19,1	4,1
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	1,0	-4,4	--	--	-4,4	21,3	4,1
Totalen			28,9	2,1	21,2	31,2	48,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op ontvangerpunt 7_A - Kade Ringvaart (1)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/0/9st.)	3,0	37,5	--	31,8	41,8	44,0	2,0
36	aandrijving transportband betoncentrale	5,0	36,3	--	31,1	41,1	40,3	0,1
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,0	34,1	--	28,4	38,4	61,0	2,8
38	geluidemissie betoncentrale	10,0	33,4	--	28,2	38,2	37,2	0,0
45	shovel (extra betoncentrale)	1,5	36,7	--	--	36,7	49,9	2,4
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	7,5	31,6	--	26,4	36,4	35,4	0,0
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	1,0	34,2	--	--	34,2	43,9	2,9
22	wassen vw met hogedrukspuit	1,5	33,6	--	--	33,6	45,4	2,8
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,0	21,7	--	23,5	33,5	56,5	2,8
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/0/9st.)	1,0	27,6	--	21,5	31,5	41,6	2,9
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	1,0	26,4	26,1	19,0	31,1	42,8	2,9
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	1,0	29,5	--	--	29,5	44,5	3,0
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,0	29,0	--	--	29,0	55,9	2,8
40	manoeuvreren betonmixer (41/0/9st.)	1,0	24,0	--	18,3	28,3	38,3	2,7
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	2,0	28,3	--	--	28,3	42,9	2,6
50	storten grind in vulbunkers	3,5	26,2	--	--	26,2	47,9	1,6
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,0	25,5	--	--	25,5	59,3	2,8
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,0	24,3	--	--	24,3	58,5	2,9
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	2,0	22,9	--	--	22,9	30,6	2,6
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	1,0	14,3	--	--	14,3	38,8	2,9
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	1,0	13,7	--	--	13,7	40,4	2,9
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	1,0	12,1	--	--	12,1	34,1	2,9
Totalen			44,9	26,1	37,1	47,1	66,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op ontvangerpunt 8_A - Kade Ringvaart (2)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
39	vullen betonmixers (inpandig) (50/0/9st.)	3,0	37,5	--	31,8	41,8	44,1	2,0
36	aandrijving transportband betoncentrale	5,0	35,7	--	30,4	40,4	39,8	0,3
M 03	vertrekkende vrw mixers (beladen)	1,0	34,7	--	29,0	39,0	61,6	2,8
38	geluidemissie betoncentrale	10,0	34,0	--	28,7	38,7	37,8	0,0
41	lossen cementwagens (5/0/0st.)	1,0	38,1	--	--	38,1	47,8	2,9
42	spoelen betonmixer hoogtoeren (9st.)	2,0	37,7	--	--	37,7	52,3	2,6
45	shovel (extra betoncentrale)	1,5	36,7	--	--	36,7	49,9	2,4
37	transportband naar betoncentrale (tot. 30m)	7,5	31,5	--	26,3	36,3	35,3	0,0
M 05	vertekkende vrw mixers (vanaf stalling)	1,0	22,2	--	24,0	34,0	56,9	2,7
22	wassen vw met hogedrukspuit	1,5	33,6	--	--	33,6	45,5	2,8
43	spoelen betonmixer laagtoeren (9st.)	2,0	32,7	--	--	32,7	40,4	2,6
19b	manoeuvreren vw weegbrug (55/0/9st.)	1,0	27,8	--	21,7	31,7	41,8	2,9
49	manoeuvreren vw's tankplaats (32/10/4st.)	1,0	26,5	26,2	19,1	31,2	42,9	2,9
44	stationaire betonmixer wasplaats (9st.)	1,0	29,5	--	--	29,5	44,5	3,0
40	manoeuvreren betonmixer (41/0/9st.)	1,0	25,2	--	19,5	29,5	39,5	2,8
M 02	retour vrw mixers (naar betoncentrale)	1,0	29,0	--	--	29,0	56,0	2,8
50	storten grind in vulbunkers	3,5	25,9	--	--	25,9	47,8	1,7
M 06	cementwagens (heen en terug)	1,0	25,6	--	--	25,6	59,3	2,8
M 04	retour vrw mixers (naar stalling/wasplaats)	1,0	24,8	--	--	24,8	59,0	2,9
47	manoeuvreren cementwagen (5/0/0st.)	1,0	18,6	--	--	18,6	43,1	2,9
48	manoeuvreren mixers spoelen (9/0/0st.)	1,0	17,4	--	--	17,4	39,4	3,0
21	manoeuvreren vw wassen (3/0/0st.)	1,0	16,2	--	--	16,2	42,9	2,9
Totalen			46,2	26,2	37,1	47,1	66,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie

Model: Cementbouw april 2011: IBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Betoncentrale op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Hillegommerdijk 150/151	5,0	37,7	37,2	37,3	47,3	60,1
2_A	Hillegommerdijk 132/132a	5,0	41,9	37,7	37,6	47,6	61,8
3_A	Leidsestraat 203 kerk	5,0	30,9	29,4	29,3	39,3	48,5
4_A	Leidsestraat 278	5,0	28,9	27,7	27,7	37,7	48,9
7_A	Kade Ringvaart (1)	5,0	44,9	43,6	43,6	53,6	66,2
8_A	Kade Ringvaart (2)	5,0	46,3	43,8	43,7	53,7	66,7

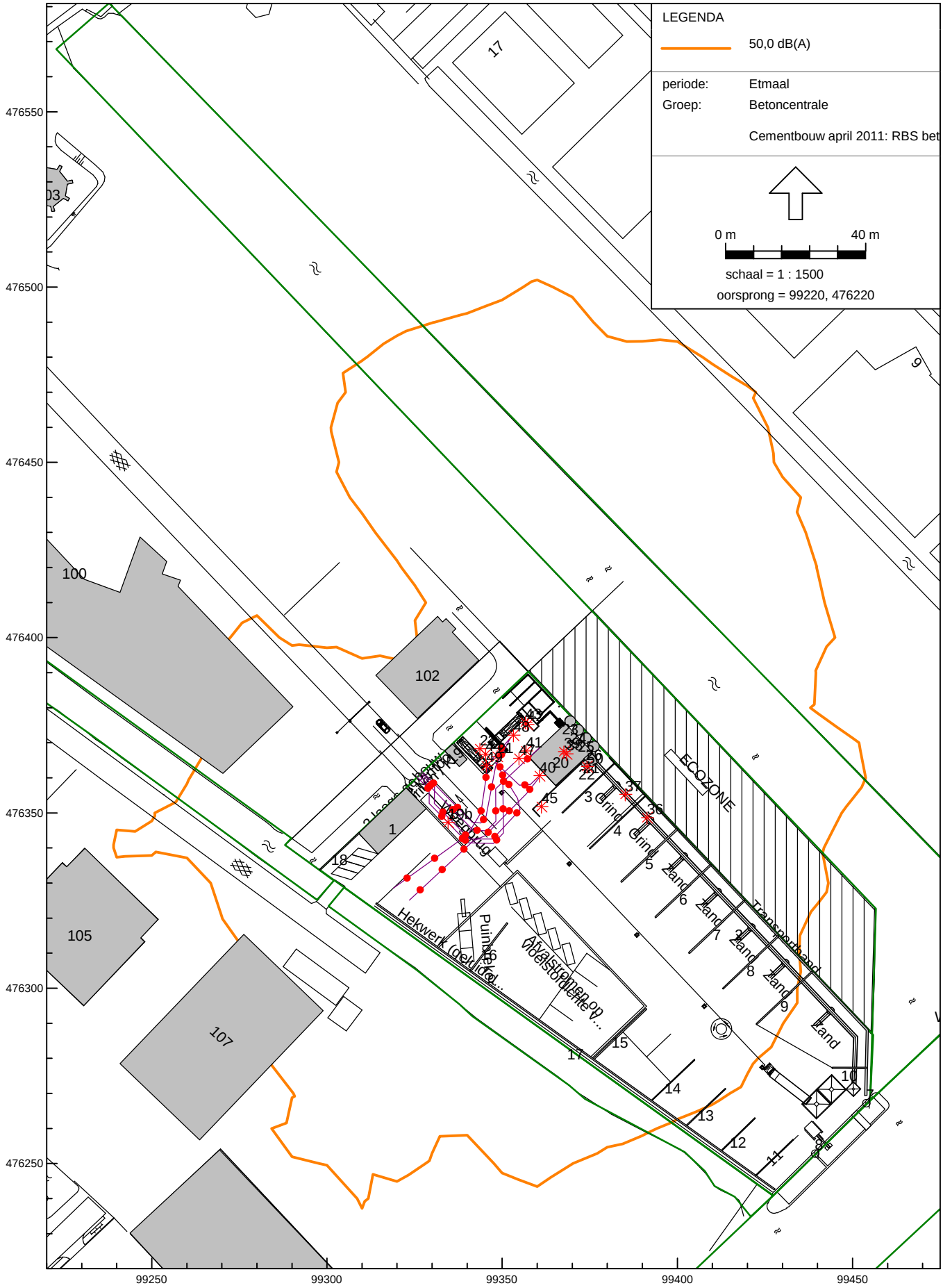
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - FI16060
Bijdrage van Groep Openbare weg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Hillegommerdijk 150/151	5,0	27,9	--	20,5	30,5	54,8
2_A	Hillegommerdijk 132/132a	5,0	26,4	--	18,5	28,5	53,7
3_A	Leidsestraat 203 kerk	5,0	52,8	--	45,1	55,1	76,0
4_A	Leidsestraat 278	5,0	40,1	--	32,5	42,5	64,9
7_A	Kade Ringvaart (1)	5,0	31,4	--	23,7	33,7	58,2
8_A	Kade Ringvaart (2)	5,0	31,5	--	23,8	33,8	58,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ligging berekende 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ten gevolge
van de betoncentrale van BCB



Industrielawaai - IL, FI16060 - oprichtingsvergunning Cementbouw 2010 - Cementbouw april 2011: RBS betoncentrale [Q:\berekeningen\FI 16060-1 Cementbouw juli 2010\] , Geonoise V5.4

BIJLAGE III

Nota van beantwoording

BIJLAGE BEHORENDE BIJ TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid

NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

Beantwoording van reacties vooroverleg

Bestemmingsplan Hillegom Zuid-Zuid

Inleiding

Vooruitlopend op het ter inzage leggen van het ontwerp bestemmingsplan Hillegom Zuid-Zuid is in het kader van artikel 3.1.1 Bro vooroverleg gevoerd met de overlegpartners. Deze termijn van vooroverleg is gehouden van 24 december 2010 tot en met 4 februari 2011.

Vooroverleg ex. Art 3.1.1 Bro

Het voorontwerp bestemmingsplan is opgestuurd naar de diensten van Rijk en provincie en maatschappelijke organisaties:

1. Provincie Zuid-Holland
2. Ministerie van Infrastructuur en milieu, VROM-inspectie
3. Hoogheemraadschap Holland Rijnland
4. Gemeente Haarlemmermeer
5. Gemeente Lisse

In totaal zijn er 4 reacties ontvangen. De ontvangen reacties zijn in deze nota van beantwoording samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie.

1 Provincie Zuid-Holland

Het provinciaal beoordelingskader is vastgelegd in de provinciale structuurvisie en de verordening ruimte. Het plan is conform dit beleid.

2 Ministerie van infrastructuur en milieu, VROM-inspectie

Het plan geeft de betrokken rijksdiensten geen aanleiding tot het maken van opmerkingen, gelet op de nationale belangen in de RNRB.

3 Hoogheemraadschap Holland Rijnland

Reactie 3.1
De bestaande waterhuishoudkundige situatie staat niet correct in het plan. De volgende onjuistheden zijn geconstateerd:

a. Er wordt niet aangegeven waar het te dempen oppervlaktewater wordt teruggegraven.

b. Er is geen duidelijkheid over de toename verhard oppervlakte.
c. De onderhouds- en beschermingsstrook van de watergangen zijn niet aangegeven.
d. Lokaal boezemwater dient veranderd te worden naar overig boezemwater.

Beantwoording
3.1 a.
In paragraaf 4.3 zal de volgende door het hoogheemraadschap aangedragen tekst worden opgenomen:

" Het dempen van water is volgens het beleid van Hoogheemraadschap van RIjnland slechts toegestaan als dit 100% wordt gecompenseerd. Dit water moet in principe binnen het plangebied worden gerealiseerd. Wanneer dit niet mogelijk is moet compensatie in hetzelfde peilgebied worden gerealiseerd. Het is belangrijk dat geen waterbergingstekort ontstaat. Daarom moet de waterberging worden gerealiseerd voordat wordt gedempt. Dempingen in primaire oppervlaktewateren zijn niet toegestaan. Het (gedeeltelijk) dempen van water(gangen) is op grond van Rijnlands Keur en Beleidsregels vergunningplichtig"

Voor het te dempen gedeelte van de insteekhaven wordt een vergunning aangevraagd wanneer deze demping aan de orde is. Op korter termijn zal overleg plaatsvinden met het hoogheemraadschap.

3.1 b.

In de waterparagraaf van het bestemmingsplan is de verhardingssituatie opgenomen. In figuur 7 wordt de terreinverharding en de afwatering weergegeven. In tabel 4 wordt zowel de huidige als de toekomstige situatie van terreinoppervlakten, terreinverhardingen en half verhardingen weergegeven.

3.1 c.

De onderhouds- en beschermingsstrook zijn in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen.

3.1d.

In het ontwerp bestemmingsplan wordt lokaal boezemwater gewijzigd in overig boezemwater.

Reactie 3.2
Verzoek om aan te geven wat er met het afvalwater van de locatie gaat gebeuren.

Beantwoording 3.2.
In de waterparagraaf wordt nader ingegaan op de lozingssituatie.

4 <u>Gemeente Haarlemmermeer</u>

Reactie 4.1

Naar aanleiding van overleg betreffende eerdere plannen (halverwege 2010) is overeengekomen dat alternatieve locaties onderzocht zouden worden voor de vestiging

van de betonmortelcentrale. Concreet is hierbij aan de orde gekomen bedrijventerrein De Liede te Haarlemmermeer.

Beantwoording 4.1

De alternatieve locatie op bedrijventerrein De Liede te Haarlemmermeer is niet onderzocht in het kader van de bestemmingsplan procedure. De huidige locatiekeuze is gemotiveerd in paragraaf 3.1 van de toelichting van het bestemmingsplan. De betoncentrale vereist een watergebonden locatie voor de aanvoer van grondstoffen in de directe omgeving van de gemeenten Hillegom en Lisse. De thans gekozen locatie is dienaangaande optimaal, mede gezien het zeer geringe aantal woningen in de directe omgeving van de locatie. De voorgestelde alternatieve locatie is gezien de ligging (ver buiten de regio Hillegom) en het ontbreken van watergebondenheid geen serieuze optie.

Daar komt nog bij dat de inrichting van WHL reeds op het bedrijventerrein gevestigd is. Op de gekozen locatie en met de aangevraagde activiteiten is de mate van synergie en cradle-to-cradle principe optimaal.

Reactie 4.2

De gemeente Haarlemmermeer is vooralsnog niet overtuigd van het oordeel dat de betonmortelcentrale en de uit te breiden activiteiten van WHL als gescheiden inrichtingen kunnen worden beschouwd. Verzocht wordt de onafhankelijkheid van de beoogde activiteiten, met inachtneming van de jurisprudentie op dit punt, nader te onderbouwen en op te nemen in het op te stellen ontwerpbestemmingsplan.

Beantwoording 4.2

In paragraaf 3.1 van de toelichting van het bestemmingsplan wordt een onderbouwing van de onafhankelijkheid van activiteiten gegeven. Het daadwerkelijk organisatorisch, technisch en bedrijfseconomisch opereren van de inrichtingen zal door de provincie Zuid-Holland formeel worden geborgd door middel van voorschriften in de beide milieuvergunningen.

Reactie 4.3

Verzoek om in het bestemmingsplan de maatregelen aan de bron dan wel overdrachtsmaatregelen te verwerken, die worden genomen om de geluidsbelasting op

de meest nabijgelegen woningen op de huidige niveaus van respectievelijk 47 en 50 dB(A) te handhaven.

Beantwoording 4.3

In hoofdstuk 6 van het akoestisch onderzoek voor de inrichting van WHL, rapport FH 16070-10-RA d.d. 27 september 2010, staan de maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied aangegeven. Het akoestisch onderzoek is als bijlage I bij het bestemmingsplan gevoegd en maakt hiervan onderdeel uit. De toekomstige geluidbelasting op de woningen aan de Hillegommerdijk 132/132a en 150/151 van 50 respectievelijk 53 dB(A) is conform de Handreiking industrielawaai. De geluidgrenswaarden zijn vergunbaar gezien de hoogte van het referentieniveau van het omgevingsgeluid. De hoogte van het referentieniveau volgt eveneens uit het akoestisch onderzoek.

5 Gemeente Lisse

De gemeente Lisse heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot inspraak in de vooroverlegfase.

BESTEMMINGSPLAN

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid
HILLEGOM

GEMEENTE HILLEGOM
NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

REGELS

STATUS BESTEMMINGSPLAN

VASTGESTELD

MEI 2011

AKOESTIEK EN BOUWFYSICA
LAWAAIBEHEERSING
MILIEUTECHNOLOGIE
BRANDVEILIGHEID

PEUTZ

Lid ONRI
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Bestemmingsplan

Regels bij het bestemmingsplan Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid

Rapportnummer FH 16060-7-RA-003 d.d. 11 mei 2010

Opdrachtgever:	Wijnhout Handel en Logistiek bv en Betonmortelbedrijven Cementbouw bv
Rapportnummer:	FH 16060-7-RA-003
Datum:	11 mei 2010
Ref.:	MPi/DVl//FH 16060-7-RA-003

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

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

Peutz bv
L. Springerlaan 37, Groningen
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn, Berlijn
info@peutz.de
www.peutz.de

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

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

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

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

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2005

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **3**
Artikel 1 Begrippen 3

Artikel 2 Wijze van meten 4

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels **6**
Artikel 3 Bedrijf 6

Artikel 4 Waterstaat - waterkering 7

Hoofdstuk 3 Algemene regels **9**
Artikel 5 Algemene aanduidingsregels 9

Artikel 6 Antidubbeltelregel 9

Artikel 7 Algemene bouwregels 9

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels 9

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels **11**
Artikel 9 Overgangsrecht 11

Artikel 10 Slotregel 11

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid van de gemeente Hillegom;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen).

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.6 bedrijfswoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

1.7 bedrijventerrein:

een door het gemeentebestuur als zodanig aangewezen of ingerichte locatie, al dan niet met voorzieningen en/of bouwwerken;

1.8 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.9 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.10 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.11 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.12 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.13 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.14 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.15 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.16 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.17 geluidzone - industrie:

een op grond van de Wet geluidhinder in het bestemmingsplan vastgelegd gebied, waarbuiten de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden;

1.18 geluidzoneringsplichtige inrichting:

een inrichting waarbij in gevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidzone - industrie moet worden vastgesteld;

1.19 silo:

een bouwwerk ten behoeve van de opslag van stort- of bulkgoederen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage:

het deel van een bouwperceel uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de goothoogte van een bouwwerk, geen gebouw zijnde:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 de goothoogte van een gebouw:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord of daarmee gelijk te stellen constructiedeel van een gebouw; hierbij worden niet meegerekend ondergeschikte bouwdelen als goten van dakkapellen;

2.5 peil:

a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
b. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Bedrijf aangewezen gronden zijn bestemd voor doeleinden van handel en bedrijf en voor bijbehorende voorzieningen, waarbij de volgende bepalingen in acht moeten worden genomen:

a. uitsluitend die bedrijven zijn toegestaan, welke behoren tot een op de planverbeelding ter plaatse van de aanduiding 'maximale bedrijfscategorie' aangegeven milieucategorie, conform de in bijlage I opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat:
   1. ter plaatse van de aanduiding geluidzone - industrie bedrijven, genoemd onder sub a, met uitzondering van geluidzoneringsplichtige inrichtingen zijn toegestaan;
   2. bedrijfswoningen niet zijn toegestaan;
b. onder bijbehorende voorzieningen worden in ieder geval begrepen insteekwegen, opslagvoorzieningen, laad- en losvoorzieningen, parkeervoorzieningen bij bedrijven, geluidafschermende voorzieningen, nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de wateraanvoer en -afvoer waaronder duikers.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen gebouwen ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. de totale oppervlakte van gebouwen en overkappingen mag ten hoogste het met de maatvoeringaanduiding aangegeven bebouwingspercentage van het bouwperceel bedragen;
c. de bouwhoogte van gebouwen bedraagt ten hoogste de met de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan hierna is aangegeven:
   1. silo's ten hoogste de met de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
   2. bijgebouwen en andere gebouwen, zoals ten behoeve van nutsvoorziening-en, terrein- en erfafscheidingen en keerwanden, ten hoogste 4 meter;
   3. geluidafschermde voorzieningen ten hoogste 6 meter;
   4. overige bouwwerken, zoals licht- en vlaggenmasten, reclame- en andere tekens en technische installaties ten hoogste 9 meter.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering en afmetingen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van:

a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de milieusituatie;

d. de sociale veiligheid;
e. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden de in deze bestemming begrepen gronden en de daarop voorkomende opstallen te gebruiken of in gebruik te geven of te laten voor een doel of op een wijze strijdig met deze bestemming.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij een omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 3.4 ten behoeve van bedrijven die naar de aard en de invloed op de omgeving, gelijk te stellen zijn met bedrijven vallend onder de milieucategorieën 1, 2, 3.1, 3.2, 4.1 en 4.2 conform de in bijlage I opgenomen Staat van Bedrijfsactiviteieten;
b. Burgemeester en wethouders wijken af van van het bepaalde in lid 3.4 indien strikte toepassing daarvan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, welke beperking niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

3.6 Wijzigingsbevoegdheid bijlage Staat van Bedrijfsactiviteiten

3.6.1 Wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de van deze regels deel uitmakende Staat van Bedrijfsactiviteiten te wijzigen, in die zin dat de categorie-indeling van bedrijven kan worden gewijzigd, indien en voorzover een wijziging van de milieubelasting van de desbetreffende typen van bedrijven daartoe aanleiding geeft, met in achtneming van de hiernavolgende regels.

3.6.2 Procedureregels

Bij de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid worden de procedureregels van Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht in acht genomen.

Artikel 4 Waterstaat - waterkering

4.1 Bestemmingsomschrijving

De op de planverbeelding als Waterstaat - waterkering aangewezen gronden zijn, behalve voor de aldaar voorkomende hoofdbestemming, bestemd voor de waterhuishouding door middel van dijken, kaden, bermsloten en andere voorzieningen ten behoeve van de waterkering.

4.2 Bouwregels

Op de in artikel 4.1 bedoelde gronden mogen, met inachtneming van de volgende bepalingen, uitsluitend worden gebouwd:

a. bouwwerken geen gebouwen zijnde ten behoeve van de belangen van de waterkering of ten behoeve van het naastgelegen water;
b. bouwwerken geen gebouwen zijnde ten behoeve van de op deze gronden liggende hoofdbestemming, met in acht neming van de in artikel 3.2 gestelde bouwregels, althans voorzover de belangen van de waterkering niet onevenredig worden geschaad.

4.3 Adviesprocedure

Alvorens omtrent het verlenen van een omgevingsvergunning binnen de aanduiding Waterstaat - waterkering op de planverbeelding te beslissen, winnen burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij de beheerder van de waterkering omtrent de vraag of door voorgenomen bouwactiviteiten het belang van de waterkering niet onevenredig wordt geschaad en de eventueel te stellen voorwaarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Algemene aanduidingsregels

5.1 Geluidzone - industrie

a. Ter plaatse van de aanduiding "geluidzone - industrie" geldt voor het bouwen van gebouwen de volgende aanvullende regel:
   1. Een op grond van de daar voorkomende bestemmingen toelaatbaar gebouw, of de uitbreiding daarvan, welke aangemerkt kan worden als een geluidsgevoelig object, mag slechts worden gebouwd indien de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde;
b. Ter plaatse van de aanduiding “geluidzone - industrie” wordt als strijdig gebruik in ieder geval aangemerkt:
   1. het gebruik van niet-geluidsgevoelige objecten als geluidsgevoelig object.

Artikel 6 Antidubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

a. de richtlijnen voor het verlenen van vrijstelling van de stedenbouwkundige bepalingen;
b. de bereikbaarheid van gebouwen voor wegverkeer;
c. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
d. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
e. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden;
f. de ruimte tussen bouwwerken.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken van:

a. de op de verbeelding of in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
c. de bestemmingsbepalingen voor het bouwen met een geringe mate van afwijking van de plaats en richting van de bestemmingsgrenzen indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt;

d. het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits:
   1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 10 m^2 bedraagt;
   2. de hoogte niet meer dan 1,5 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw bedraagt.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 9 Overgangsrecht

9.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

9.2 Afwijking

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

9.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

9.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

9.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het vierde lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

9.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in het vierde lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

9.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Het vierde lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 10 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid.

Bijlagen

Bijlage I Staat van bedrijfsactiviteiten

Staat van bedrijfsactiviteiten

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS *					CATEGORIE
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN						
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:						
151	101, 102	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2
151	101	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2
151	101	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2
151	101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1
151	101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1
151	101, 102	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1
151	108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1
152	102	0	Visverwerkingsbedrijven:						
152	102	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1
152	102	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2
152	102	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	300	10	50 C	30	300 D	4.2
152	102	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	100	10	50	30	100	3.2
152	102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30	10	50	3.1
1531	1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:						
1531	1031	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2
1531	1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1
1532, 1533	1032, 1039	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:						
1532, 1533	1032, 1039	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	1032, 1039	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	1032, 1039	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	1032, 1039	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2
1532, 1533	1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2
1541	104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1541	104101	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1
1541	104101	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300	4.2
1542	104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1542	104102	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1
1542	104102	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300	4.2
1543	1042	0	Margarinefabrieken:						
1543	1042	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1
1543	1042	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300 C Z	50 R	300	4.2
1551	1052	0	Zuivelprodukten fabrieken:						
1551	1051	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2
1551	1051	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300 C Z	50 R	300	4.2
1551	1051	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300	4.2
1552	1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100 C	50 R	100	3.2
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2
1561	1061	0	Meelfabrieken:						
1561	1061	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
1561	1061	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200 C	50 R	200	4.1
1561	1061		Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200 D	4.1
1562	1062	0	Zetmeelfabrieken:						
1562	1062	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200 C	30 R	200	4.1
1562	1062	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2
1571	1091	0	Veevoerfabrieken:						
1571	1091	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200 C	30	300	4.2
1571	1091	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200 C	30	200	4.1
1571	1091	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2
1572	1092		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4.1
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:						
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2
1581	1071	2	- v.c. >= 7500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3.2
1582	1072		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2
1583	1081	0	Suikerfabrieken:						
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:						
1584	10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50	30	100	3.2
1584	10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2
1584	10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50	30 R	100	3.2
1585	1073		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1
1586	1083	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:						
1586	1083	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2
1587	108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4.1
1589	1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4.1
1589.1	1089		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1

* C = Continu in bedrijf, R = Risico (BEVI mogelijk van toepassing), D = Divers (grote variatie in productieprocessen),
Z = Zonering op basis van de Wgh, V = Vuurwerkbesluit van toepassing

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS *					CATEGORIE
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
1589.2	1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:						
1589.2	1089	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2
1589.2	1089	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2
1589.2	1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1
1591	110101		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2
1592	110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:						
1592	110102	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200 C	30 R	200	4.1
1592	110102	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300 C	50 R	300	4.2
1596	1105		Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2
1597	1106		Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2
1598	1107		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2
16	12	-							
16	12	-	VERWERKING VAN TABAK						
160	120		Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1
17	13	-							
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL						
171	131		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2
172	132	0	Weven van textiel:						
172	132	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2
172	132	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300 Z	50	300	4.2
173	133		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1
1751	1393		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1
18	14	-							
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT						
181	141		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1
183	142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1
19	15	-							
19	15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)						
191	151, 152		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2
192	151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1
193	152		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1
20	16	-							
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.						
2010.1	16101		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:						
2010.2	16102	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1
2010.2	16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1
202	1621		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2
203,204,205	162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2
203,204,205	162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1
21	17	-							
21	17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN						
2111	1711		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1
2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken:						
2112	1712	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1
2112	1712	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C Z	50 R	200	4.1
2112	1712	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
212	172		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	17212	0	Golfkartonfabrieken:						
2121.2	17212	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	17212	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1
22	58	-							
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA						
2221	1811		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2
2222	1812		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2
23	19	-							
23	19	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN						
2320.1	19201		Aardolieraffinaderijen	1500	100	1500 C Z	1500 R	1500	6
2320.2	19202	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2
2320.2	19202	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2
2320.2	19202	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2
233	201, 212, 244		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	10	10	100	1500	1500 D	6
24	20	-							
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN						
2411	2011	0	Vervaardiging van industriële gassen:						
2412	2012		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1

* C = Continu in bedrijf, R = Risico (BEVI mogelijk van toepassing), D = Divers (grote variatie in productieprocessen),
Z = Zonering op basis van de Wgh, V = Vuurwerkbesluit van toepassing

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS *					CATEGORIE
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2413	2012	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:						
2413	2012	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	20141	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:						
2414.1	20141	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	20141	B0	Methanolfabrieken:						
2414.1	20141	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1
2414.1	20141	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2
2414.2	20149	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):						
2414.2	20149	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200 C	100 R	300	4.2
242	202	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:						
243	203		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200 C	300 R	300 D	4.2
2441	2120	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:						
2441	2110	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200 C	300 R	300	4.2
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:						
2442	2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1
2451	2041		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200 C	100 R	300	4.2
2452	2042		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50 C	50 R	300	4.2
2462	2052	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:						
2462	2052	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2
2464	205902		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2
2466	205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1
2466	205903	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1
247	2060		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300 C	200 R	300	4.2
25	22	-							
25	22	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF						
2511	221101		Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2
2512	221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:						
2512	221102	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1
2512	221102	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1
2513	2219		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2
252	222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:						
252	222	1	- zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1
252	222	2	- met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2
252	222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1
26	23	-							
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN						
261	231	0	Glasfabrieken:						
261	231	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2
261	231	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300 C Z	50 R	300	4.2
261	231	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:						
262, 263	232, 234	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2
264	233	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1
264	233	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1
2651	2351	0	Cementfabrieken:						
2652	235201	0	Kalkfabrieken:						
2652	235201	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1
2653	235202	0	Gipsfabrieken:						
2653	235202	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1
2661.1	23611	0	Betonwarenfabrieken:						
2661.1	23611	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200	30	200	4.1
2661.1	23611	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	300	4.2
2661.2	23612	0	Kalkzandsteenfabrieken:						
2661.2	23612	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	3.2
2661.2	23612	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300 Z	30	300	4.2
2662	2362		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	100	3.2
2663, 2664	2363, 2364	0	Betonmortelcentrales:						
2663, 2664	2363, 2364	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100	10	100	3.2
2663, 2664	2363, 2364	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300 Z	10	300	4.2
2665, 2666	2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:						
2665, 2666	2365, 2369	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2
2665, 2666	2365, 2369	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300 Z	200 R	300	4.2
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:						
267	237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100	0	100 D	3.2
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1
267	237	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	4.2
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1

* C = Continu in bedrijf, R = Risico (BEVI mogelijk van toepassing), D = Divers (grote variatie in productieprocessen),
Z = Zonering op basis van de Wgh, V = Vuurwerkbesluit van toepassing

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS *					CATEGORIE
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2682	2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:						
2682	2399	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	4.2
2682	2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):						
2682	2399	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300 C Z	30	300	4.2
2682	2399	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100 C	50	200	4.1
2682	2399	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	100 D	3.2
2682	2399	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200	30	200	4.1
2682	2399	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300 Z	50	300	4.2
27	24	-							
27	24	-	VERVAARDIGING VAN METALEN						
271	241	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:						
271	241	2	- p.c. >= 1.000 t/j	1500	1000	1500 C Z	300 R	1500	6
272	241	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:						
273	243	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:						
273	243	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300	30	300	4.2
274	244	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:						
274	244	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30 R	300	4.2
274	244	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:						
2751, 2752	2451, 2452	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:						
2751, 2752	2451, 2452	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2
2753, 2754	2453, 2454	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:						
2753, 2754	2453, 2454	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2
28	25	-							
28	25, 31	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)						
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen:						
281	251, 331	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1
281	251, 331	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1
281	251, 331	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z	30	300	4.2
2821	2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:						
2821	2529, 3311	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2
2822, 2830	2521, 2530, 3311		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200	4.1
284	255, 331	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200	4.1
284	255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100 D	3.2
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1
2851	2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:						
2851	2561, 3311	1	- algemeen	50	50	100	50	100	3.2
2851	2561, 3311	10	- stralen	30	200	200	30	200 D	4.1
2851	2561, 3311	11	- metaalharden	30	50	100	50	100 D	3.2
2851	2561, 3311	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100 D	3.2
2851	2561, 3311	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2
2851	2561, 3311	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2
2851	2561, 3311	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2
2851	2561, 3311	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2
2851	2561,3311	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2
2851	2561, 3311	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2
2851	2561, 3311	8	- emailleren	100	50	100	50 R	100	3.2
2851	2561, 3311	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2
2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100 D	3.2
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1
287	259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:						
287	259, 331	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1
29	27, 28, 33								
29	27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN						
29	27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:						
29	27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100 D	3.2
29	27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200 D	4.1
29	28, 33	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30	300 D	4.2
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS						
30	26, 28, 33	-							
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2
31	26, 27, 33	-							
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.						
311	271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	200	30	30	50	200	4.1
312	271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1

* C = Continu in bedrijf, R = Risico (BEVI mogelijk van toepassing), D = Divers (grote variatie in productieprocessen),
Z = Zonering op basis van de Wgh, V = Vuurwerkbesluit van toepassing

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS *					CATEGORIE
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
313	273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1
314	272		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2
315	274		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2
3162	2790		Koolelektrodenfabrieken	1500	300	1000 C Z	200 R	1500	6
32	26,33	-							
32	26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.						
321 t/m 323	261,263,264,331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50	30	50 D	3.1
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1
33	26, 32, 33	-							
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN						
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2
34	29	-							
34	29		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS						
341	291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven						
341	291	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1
341	291	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300 Z	50 R	300	4.2
3420.1	29201		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1
3420.2	29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1
343	293		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
35	30	-							
35	30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)						
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:						
351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1
351	301, 3315	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2
351	301, 3315	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1
352	302, 317	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:						
352	302, 317	1	- algemeen	50	30	100	30	100	3.2
352	302, 317	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30 R	300	4.2
353	303,3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:						
353	303, 3316	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1
354	309		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
355	3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100 D	3.2
36	31	-							
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.						
361	310	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	3.2
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2
364	323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2
3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1
37	38	-							
37	38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING						
372	383202	A0	Puinbrekerijen en -malerijen, (grond)zeefinstallaties:						
372	383202	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	4.2
372	383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	4.2
372	383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2
40	35	-							
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER						
40	35	A0	Elektriciteitsproduktiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)						
40	35	A4	- kerncentrales met koeltorens	10	10	500 C	1500	1500 D	6
40	35	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:						
40	35	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2
40	35	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:						
40	35	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2
40	35	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1
40	35	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2
40	35	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:						
40	35	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2
40	35	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:						
40	35	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2
41	36	-							

* C = Continu in bedrijf, R = Risico (BEVI mogelijk van toepassing), D = Divers (grote variatie in productieprocessen), Z = Zonering op basis van de Wgh, V = Vuurwerkbesluit van toepassing

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS *					CATEGORIE
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER						
41	36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:						
41	36	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:						
41	36	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2
41	36	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2
41	36	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2
45	41, 42, 43	-							
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID						
45	41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2
45	41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2
50	45, 47	-							
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS						
501	451		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100	10	100	3.2
5020.4	45204	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2
5020.4	45204	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1
51	46	-							
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING						
5121	4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1
5121	4621	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300 Z	50 R	300	4.2
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2
5123	4623		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2
5124	4624		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1
5125, 5131	46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1
5132, 5133	4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2
5135	4635		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2
5148.7	46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:						
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2
5148.7	46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1
5148.7	46499	5	- munitie	0	0	30	30	30	2
5151.1	46711	0	Grth in vaste brandstoffen:						
5151.1	46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1
5151.2	46712	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:						
5151.2	46712	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50	200 R	200 D	4.1
5151.2	46712	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300 R	300 D	4.2
5151.3	46713		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2
5152.1	46721	0	Grth in metaalertsen:						
5152.1	46721	1	- opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300	10	300	4.2
5152.2 /.3	46722, 46723		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100	10	100	3.2
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:						
5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2
5153.4	46735	4	zand en grind:						
5153.4	46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100	0	100	3.2
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:						
5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1
5154	4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0	30	2
5155.1	46751		Grth in chemische produkten	50	10	30	100 R	100 D	3.2
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2
5157	4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100	30	100	3.2
5157	4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
5157.2/3	4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100	10	100 D	3.2
5157.2/3	4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
518	466	0	Grth in machines en apparaten:						
518	466	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2
518	466	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2
60	47	-							

* C = Continu in bedrijf, R = Risico (BEVI mogelijk van toepassing), D = Divers (grote variatie in productieprocessen),
Z = Zonering op basis van de Wgh, V = Vuurwerkbesluit van toepassing

Bijlage I Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	SBI-CODE 2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS *					
		nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
60	49	-	VERVOER OVER LAND						
6021.1	493		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100 D	3.2
6023	493		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2
6024	494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100 C	30	100	3.2
6024	494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1
603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2
63	52	-							
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER						
6311.1	52241	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:						
6311.1	52241	2	- stukgoederen	0	30	300 C	100 R	300 D	4.2
6311.1	52241	7	- tankercleaning	300	10	100 C	200 R	300	4.2
6311.2	52242	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:						
6311.2	52241	1	- containers	0	10	300	50 R	300	4.2
6311.2	52242	10	- tankercleaning	300	10	100	200 R	300	4.2
6311.2	52242	2	- stukgoederen	0	10	100	50 R	100 D	3.2
6311.2	52242	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300	30	300	4.2
6311.2	52242	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200	50 R	300	4.2
6311.2	52242	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	50	300	300	50	300	4.2
6312	52102, 52109	A	Distributiecentra, koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2
6321	5221	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2
64	53	-							
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE						
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE						
71	77	-	GOEDEREN						
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2
72	62								
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE						
72	58, 63	B	Datacentra	0	0	30 C	0	30	2
74	63,69tm71,73,74 77,78, 80tm82	-							
74	63,69tm71,73,74 77,78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING						
747	812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2
7484.3	82991		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	50	30	200 C	50 R	200	4.1
90	37, 38, 39	-							
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING						
9001	3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:						
9001	3700	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1
9001	3700	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2
9001	3700	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2
9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1
9002.1	381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1
9002.1	381	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:						
9002.2	382	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2
9002.2	382	A3	- verwerking radio-actief afval	0	10	200 C	1500	1500	6
9002.2	382	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1
9002.2	382	A5	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2
9002.2	382	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50	300 D	4.2
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2
9002.2	382	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2
9002.2	382	C0	Composteerbedrijven:						
9002.2	382	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2
9002.2	382	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1
9002.2	382	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1
93	96	-							
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING						
9301.1	96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1
9301.1	96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2

* C = Continu in bedrijf, R = Risico (BEVI mogelijk van toepassing), D = Divers (grote variatie in productieprocessen),
Z = Zonering op basis van de Wgh, V = Vuurwerkbesluit van toepassing

BESTEMMINGSPLAN

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid
HILLEGOM

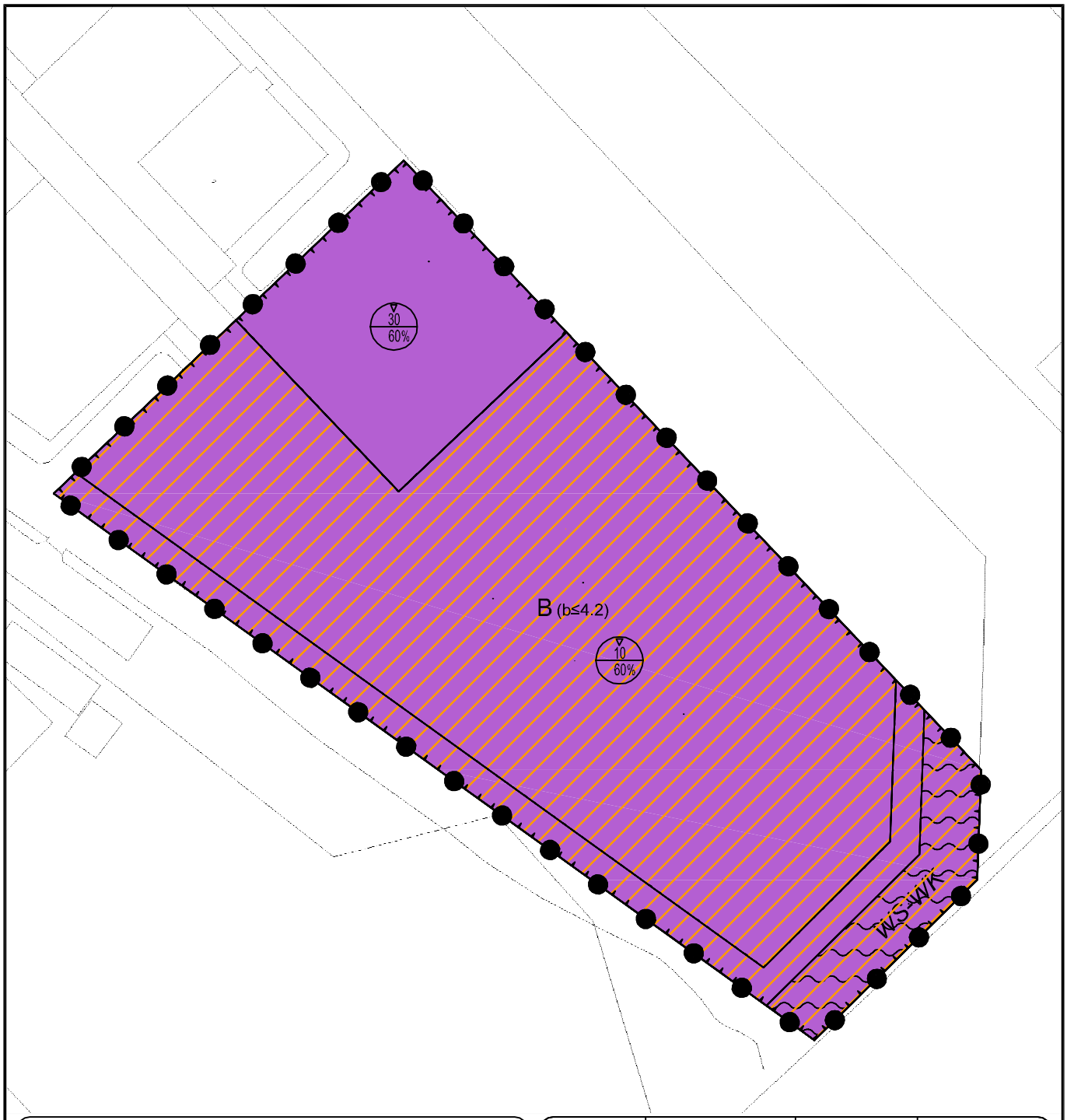
GEMEENTE HILLEGOM
NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

VERBEELDING

STATUS BESTEMMINGSPLAN

VASTGESTELD

MEI 2011



Legenda

Plangebied

- Plangebied

Bestemmingen

- B — Bedrijf
- WS-WK — Waterstaat - waterkering

Aanduidingen

- Bouwvlak
- 10 / 60% — Maximale bouwhoogte (m) en bebouwingsoppervlak(%)
- (b≤4.2) — Bedrijf tot en met categorie 4.2
- Geluidzone industrie

Verklaring

- Ondergrond GBKN

Status	Datum	Tervisielegging	Getekend
Goedgekeurd			
Vastgesteld	11-05-11		EE
Ontwerp	22-02-11	10-03-2011	JVr
Voorontwerp	24-12-10	-	DVl
Concept	19-11-10	-	JVr

Schaal: 1:1000

MEI11\FH16060\FH16060-11\EE 11-5-2011

N

Planverbeelding bestemmingsplan

Bedrijventerrein Hillegom Zuid-Zuid

Gemeente Hillegom

NL.IMRO.0534.BPHillegomZuidZuid-VA01

PEUTZ

Postbus 696
2700 AR ZOETERMEER
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
E-mail info@zoetermeer.peutz.nl
Internet www.peutz.nl