



BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

HERBESTEMMING KRUISMATEN HAVENKADE TE ELBURG

Opdrachtgever:

EDOK-RO

Projectnr:

EDO036-0001

Datum:

21 november 2023

BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

HERBESTEMMING KRUISMATEN HAVENKADE TE ELBURG

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO036-0001
Rapportnr:	20231121-EDO036-RAP-BMZ-QS 5.0
Status:	Definitief
Datum:	21 november 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
JSCHU

Verificatie:
DVDM

Validatie:
DVDM



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	SITUATIE	5
3	BEOORDELING	6
3.1	Bedrijven en milieuzonering	6
3.2	Omgevingstype en milieucategorie.....	7
3.3	Milieubelasting vanuit de omgeving	7
3.4	Nadere beschouwing richtafstanden bedrijven	13
4	CONCLUSIE.....	17

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een quickscan uitgevoerd naar de haalbaarheid van de planologische inpassing van de herbestemming van een deel van het bedrijventerrein Kruismaten aan de Havenkade te Elburg (gemeente Elburg). Binnen het plangebied worden de bestaande bedrijfspanden gesloopt waarna appartementencomplexen met commerciële functies in de plint worden gerealiseerd.

Op basis van de richtlijn 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) wordt in deze quickscan beoordeeld of voldaan wordt aan de richtafstanden voor inpassing. Indien niet voldaan wordt aan de richtafstanden, wordt aangegeven voor welke delen van het plan niet wordt voldaan en voor welke milieuaspecten. Tot slot zal in dat geval ook worden aangegeven voor welke delen vervolgonderzoek noodzakelijk is om te bepalen of en onder welke voorwaarden inpassing van het plan is te realiseren.

Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgifte van dit rapport. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dan kunnen andere rekenmethodes, normen en toetsingen van kracht zijn waardoor dit onderzoek mogelijk (op onderdelen) dient te worden geactualiseerd.

2 SITUATIE

Het plangebied is gelegen aan de Havenkade, aan de rand van bedrijventerrein Kruismaten in Elburg. De omgeving van het plangebied bestaat naast het bedrijventerrein uit een haven, wonen, groen en agrarische functies. In navolgende afbeelding is de globale ligging van de planontwikkeling weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging van de planontwikkeling (rode kader) en de directe omgeving



Afbeelding 2 Indeling plangebied

3 BEOORDELING

3.1 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering" (versie 2009), geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft deze publicatie richtafstanden voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

Voor de beoordeling van een goede inpassing wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes. De twee omgevingstypes die de VNG hanteert, zijn enerzijds "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en anderzijds "gemengd gebied". Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden onderstaand nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stille gebied of een natuurgebied."

Gemengd gebied

"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Het vertrekpunt vormt in algemene zin de afstand behorend bij een rustige woonwijk en een rustig buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren, kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

In de tabel 1 zijn de richtafstanden opgenomen zoals deze in de VNG publicatie worden geadviseerd.

Tabel 1 Richtafstanden conform VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering"

Milieucategorie	Richtafstand (in meters) rustige woonwijk / buitengebied	Richtafstand (in meters) gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

De richtafstanden gelden voor verschillende aspecten die tot milieuhinder kunnen leiden. Daarbij is de grootste afstand behorend bij één van de milieuaspecten; geur, stof, geluid en gevaar, bepalend voor de te hanteren richtafstand. Met het respecteren van de grootste afstand behorend bij een bepaalde bedrijfscategorie, wordt zo veel mogelijk hinder bij omwonenden voorkomen en wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun bedrijfsactiviteiten op de betreffende locatie kunnen uitoefenen.

Scheiding van functies versus functiemenging

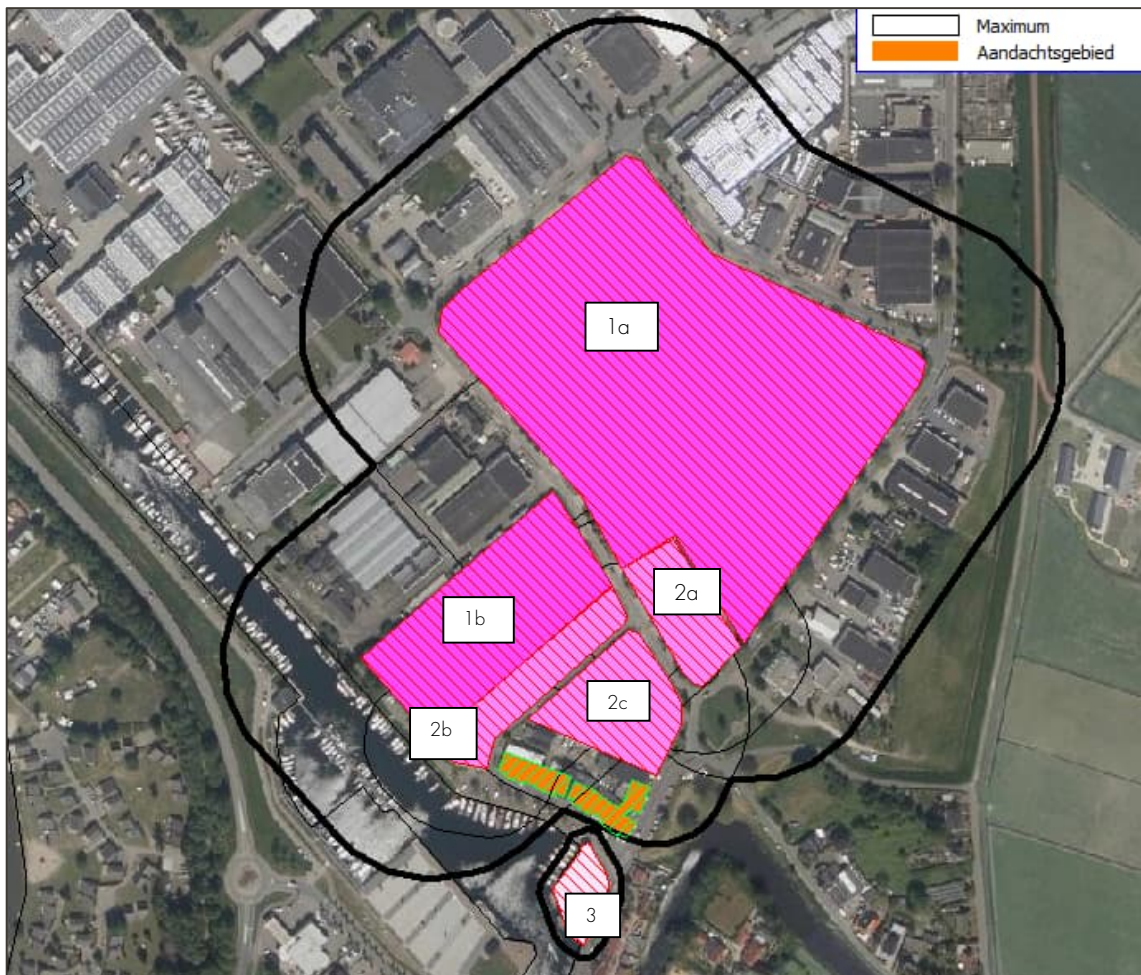
Scheiding van milieubelastende en milieugevoelige functies met behulp van milieuzonering is in de omgeving van sterk milieubelastende activiteiten zonder meer noodzakelijk. Een vergaande scheiding van functies kan echter ook leiden tot inefficiënt ruimtegebruik. Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het de voorkeur om functiescheiding niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

3.2 Omgevingstype en milieucategorie

De planlocatie is gelegen aan de rand van een bedrijventerrein. Gelet op de omgeving van het plangebied en aangezien binnen het plangebied in de plint ook ruimte wordt geboden voor commerciële voorzieningen is sprake van het omgevingstype 'gemengd gebied'.

3.3 Milieubelasting vanuit de omgeving

In afbeelding 3 zijn de relevante (bedrijfs)bestemmingen in de omgeving van het plangebied weergegeven. Tevens zijn de richtafstanden behorende bij deze functies weergegeven. De richtafstanden zijn verminderd met één stap, als gevolg van de ligging in een gemengd gebied.



Afbeelding 3 Ligging plangebied en in de omgeving aanwezige (bedrijfs)bestemmingen (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

In afbeelding 3 is het plangebied groen gearceerd. De functies van de omliggende percelen (m.u.v. wonen) zijn weergegeven in een roze/rode arcering. De volgende functies zijn hierbij toegepast:

1. Bedrijventerrein, bedrijf tot en met categorie 4.1 (verminderd met 1 stap)
2. Bedrijventerrein, bedrijf tot en met categorie 3.2 (verminderd met 1 stap)
3. Bedrijf, bedrijf tot en met categorie 2 – functieaanduiding museum (verminderd met 1 stap).

Overige bedrijfsbestemmingen (waaronder Bedrijf - 'specifieke vorm van bedrijf - overige bedrijvigheid' ter plaatse van Flevoweg 2 (havenkantoor) hebben richtafstanden die vanwege de ligging ten opzichte van het plangebied niet relevant zijn.

In navolgende afbeeldingen zijn de richtafstanden per bedrijf(sbestemming) weergegeven.

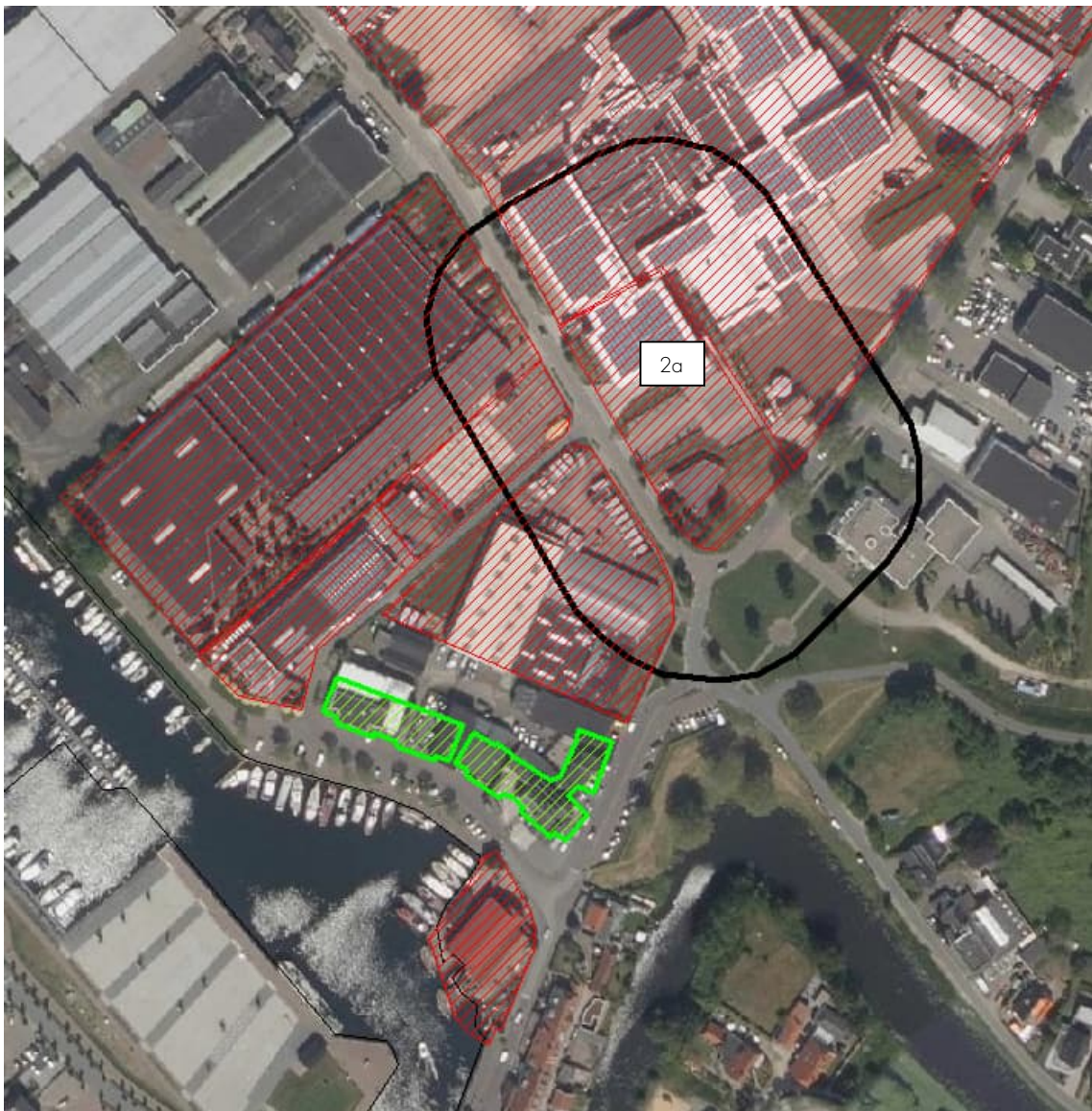


Afbeelding 4 Ligging plangebied [groene kaders], Bedrijventerrein, bedrijf tot en met categorie 4.1 (bedrijf Elburg Foods) en de richtafstand [zwarte lijn]

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat de richtafstand conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' als gevolg van het bedrijfsperceel waarop het bedrijf Elburg Foods is gelegen niet reikt tot over de geprojecteerde woningen binnen het plangebied. Er is derhalve sprake van een voldoende ruimtelijke scheiding. Daarnaast kan worden gesteld dat, omdat aan de richtafstand wordt voldaan, de afzonderlijke milieuaspecten geen overschrijding van de daarvoor geldende normen zullen veroorzaken.

Vanuit de Omgevingsdienst Noord Veluwe is, na de vraag naar uitbreidingsplannen van bedrijven in de directe omgeving, een conceptaanvraag omgevingsvergunning Wabo milieu van Elburg Foods B.V. van januari 2022 gedeeld. Hierin is aangegeven dat Elburg Foods voornemens is om haar vleesverwerkingsbedrijf uit te breiden / te wijzigen, waarvoor een grotere koelcapaciteit is vereist. Door de beoogde uitbreiding zal de ammoniakkoelinstallatie meer dan 1.500, maar minder dan 3.500 kg ammoniak bevatten. Daarmee komt de inrichting onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) te vallen en wordt daarmee ook vergunningplichtig op grond van de Wabo, onderdeel milieu. De eventuele invloed hiervan op het milieuaspect Gevaar (Externe veiligheid) is op dit moment nog niet vast te stellen c.q. te toetsen, aangezien er formeel nog geen aanvraag bekend of inzage geweest, Elburg Foods heeft geen vervolg aan de conceptaanvraag gegeven. Er is op dit moment geen risicocontour van Elburg Foods B.V. opgenomen in de Atlas Leefomgeving.

De planontwikkeling maakt daarom geen inbreuk op de vigerende milieu- en planologische rechten van het bedrijf 'Elburg Foods'.



Afbeelding 5 Ligging plangebied [groene kaders], Bedrijventerrein, bedrijf tot en met categorie 3.2 (bedrijf aan de J.P. Broekhovenstraat ong.) en de richtafstand [zwarte lijn]

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat de richtafstand als gevolg van het bedrijfsperceel aan de J.P. Broekhovenstraat ong. niet reikt tot over de geprojecteerde woningen binnen het plangebied. Er is derhalve sprake van een voldoende ruimtelijke scheiding. Daarnaast kan worden gesteld dat, omdat aan de richtafstand wordt voldaan, de afzonderlijke milieuaspecten geen overschrijding van de daarvoor geldende normen zullen veroorzaken. De planontwikkeling maakt daarom geen inbreuk op de vigerende milieu- en planologische rechten van de bedrijfslocatie gelegen aan de J.P. Broekhovenstraat ong..

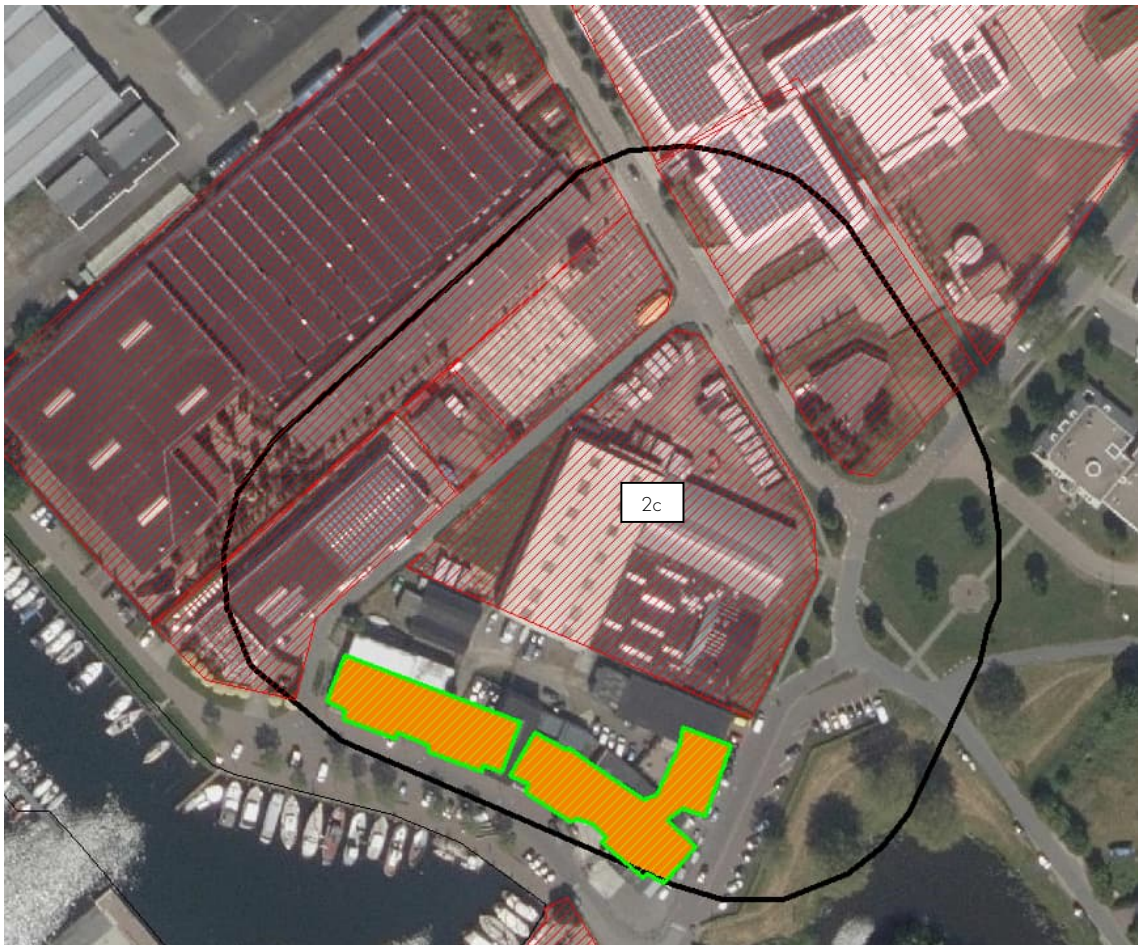


Afbeelding 6 Ligging plangebied [groene kaders], Bedrijf, bedrijf tot en met categorie 2 – functieaanduiding museum (Havenkade 39 - Botterwerf) en de richtafstand [zwarte lijn]

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat de richtafstand als gevolg van het bedrijfsperceel aan de Havenkade 39 (Botterwerf) niet reikt tot over de geprojecteerde woningen binnen het plangebied. Er is derhalve sprake van een voldoende ruimtelijke scheiding. Daarnaast kan worden gesteld dat, omdat aan de richtafstand wordt voldaan, de afzonderlijke milieuaspecten geen overschrijding van de daarvoor geldende normen zullen veroorzaken. De planontwikkeling maakt daarom geen inbreuk op de vigerende milieu- en planologische rechten van de bedrijfslocatie gelegen aan de Havenkade 39. Dit wordt eveneens bevestigd op basis van de resultaten uit een

akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de planontwikkeling aan de Havenkade¹. Uit dit onderzoek volgt dat ter plaatse van de planontwikkeling direct ten noorden van de Botterwerf de geluidbelasting 48 dB(A) bedraagt. De beoogde woningen binnen onderhavig plan zijn niet dichterbij gesitueerd. De optredende geluidbelasting zal meegenomen worden in de cumulatieberekeningen vanwege industrie- en wegverkeerslawaai (zie rapport 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai – Herbestemming Kruismaten Havenkade te Elburg d.d. 1 juni 2022).

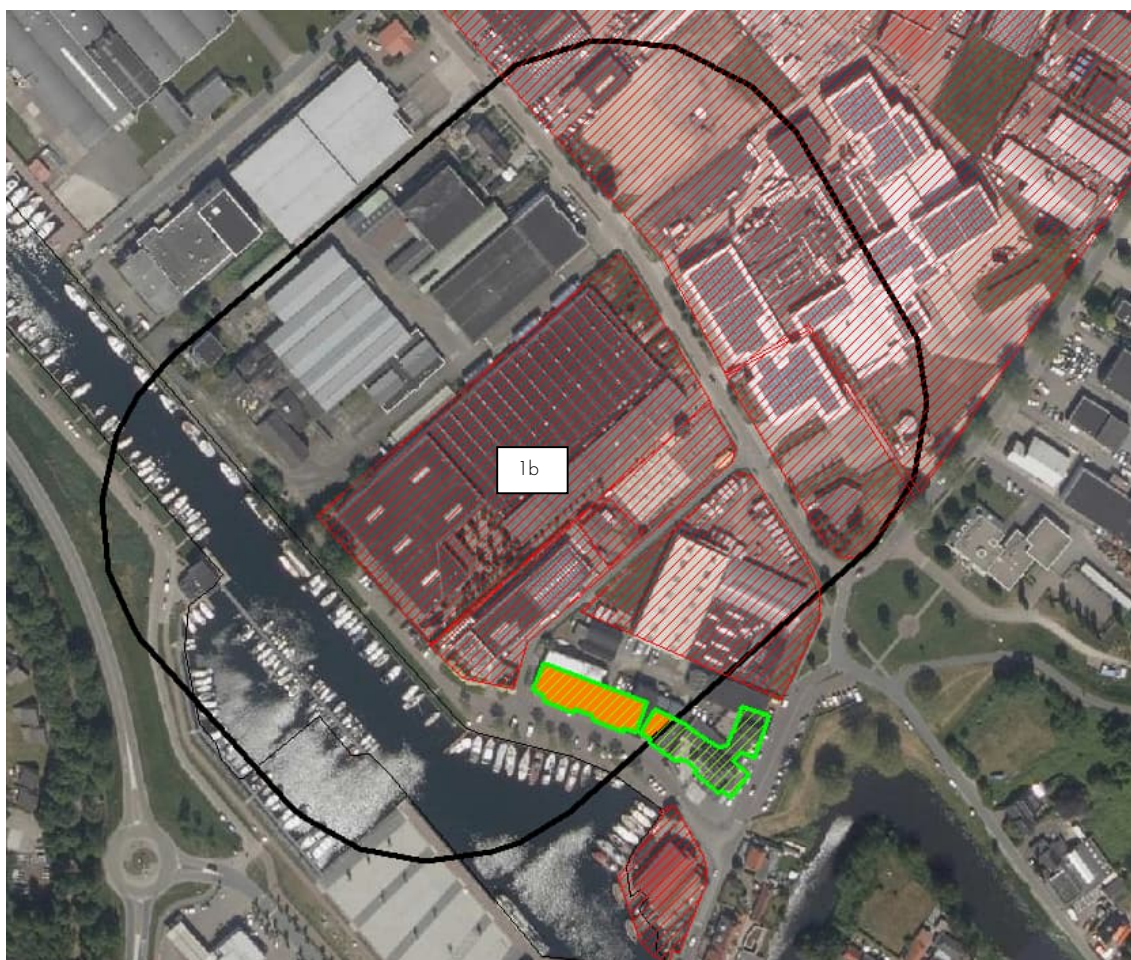
Verder volgt uit dit onderzoek dat in de incidentele bedrijfssituatie (op basis van het hameren buiten op de hellingbaan) ter plaatse van bestaande woningen aan de Havenkade maximale geluidniveau van maximaal 80 dB(A) kunnen optreden. Op grond van de ligging van de in dit rapport opgenomen rekenpunten in relatie tot de activiteiten kan gesteld worden dat bij de beoogde woningen geen sprake zal zijn van maximale geluidniveau van meer dan 70 dB(A) en er vanuit akoestisch oogpunt sprake zal zijn van goede ruimtelijke ordening.



Afbeelding 7 Ligging plangebied [groene kaders], Bedrijventerrein, bedrijf tot en met categorie 3.2 (bedrijf aan de J.P. Broekhovenstraat 3-5) en de richtafstand [zwarte lijn]

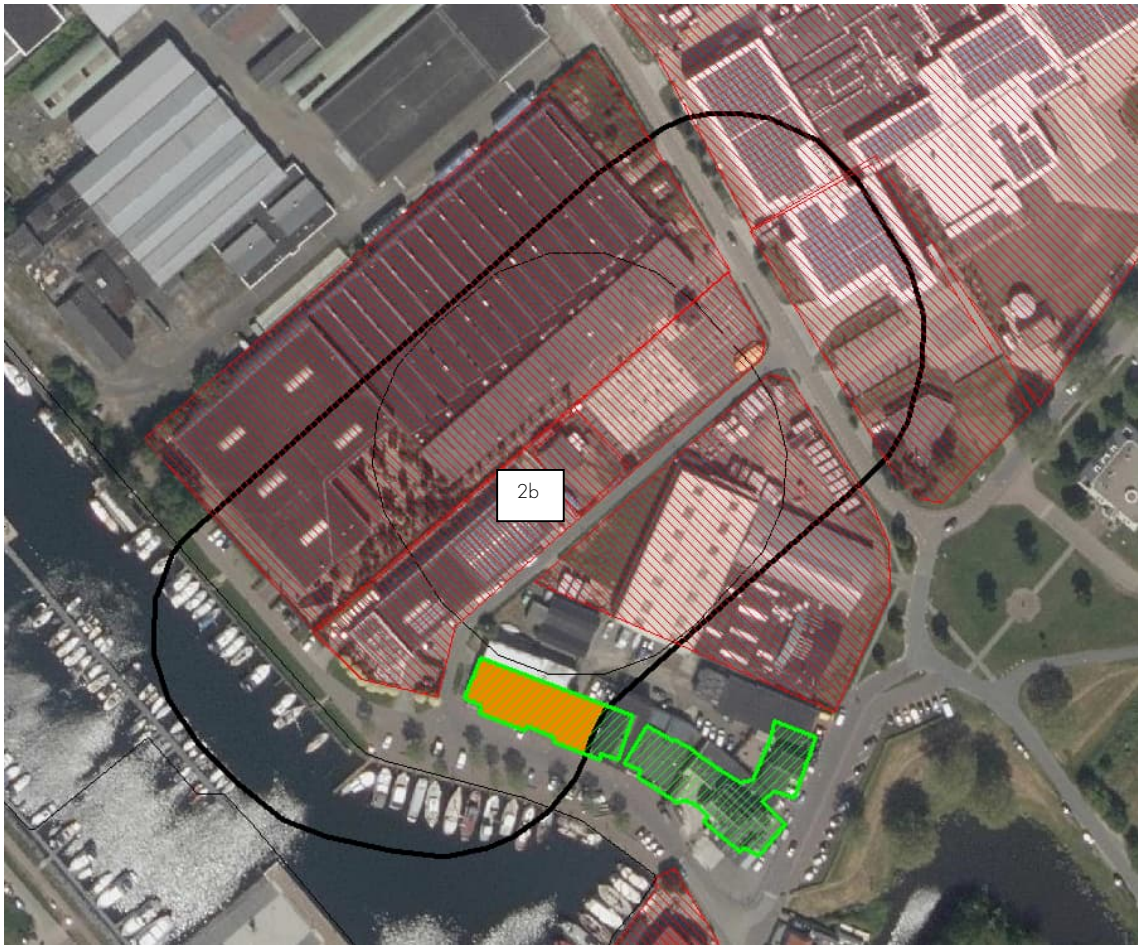
Uit voorgaande afbeelding blijkt dat de richtafstand als gevolg van het bedrijfsperceel aan de J.P. Broekstraat 3-5 reikt tot over de geprojecteerde woningen. Er is derhalve niet zonder meer sprake van voldoende ruimtelijke scheiding. In paragraaf 4.3 wordt hier nader op ingegaan.

¹ Onderzoek 'Quickscan geluid ter plaatse van beoogde nieuwbouw 38 woningen te Elburg' d.d. 13-12-2018, projectnummer 364351, referentienummer SWNL0236285 opgesteld door Sweco [zie bijlage B1].



Afbeelding 8 Ligging plangebied [groene kaders], Bedrijventerrein, bedrijf tot en met categorie 4.1 (bedrijf aan de J.P. Broekhovenstraat 9-11) en de richtafstand [zwarte lijn]

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat de richtafstand als gevolg van het bedrijfsperceel aan de J.P. Broekstraat 9-11 reikt tot over de geprojecteerde woningen. Er is derhalve niet zonder meer sprake van voldoende ruimtelijke scheiding. In paragraaf 3.4 wordt hier nader op ingegaan.



Afbeelding 9 Ligging plangebied [groene kaders], Bedrijventerrein, bedrijf tot en met categorie 3.2 (bedrijven aan de Havenkade 43/43A en de Slenk 6/8) en de richtafstand [zwarte lijn]

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat de richtafstand als gevolg van het bedrijfsperceel aan de Havenkade 43/43A en een deel van de percelen aan de Slenk reikt tot over de geprojecteerde woningen. Er is derhalve niet zonder meer sprake van voldoende ruimtelijke scheiding. In paragraaf 3.4 wordt hier nader op ingegaan.

Uit afbeelding 3 tot en met 9 blijkt dat de richtafstanden als gevolg van de aangrenzende bedrijfspercelen 1b, 2b (deels) en 2c reiken tot over de geprojecteerde woningen. Er is derhalve niet zonder meer sprake van voldoende ruimtelijke scheiding. In paragraaf 3.4 wordt hier nader op ingegaan.

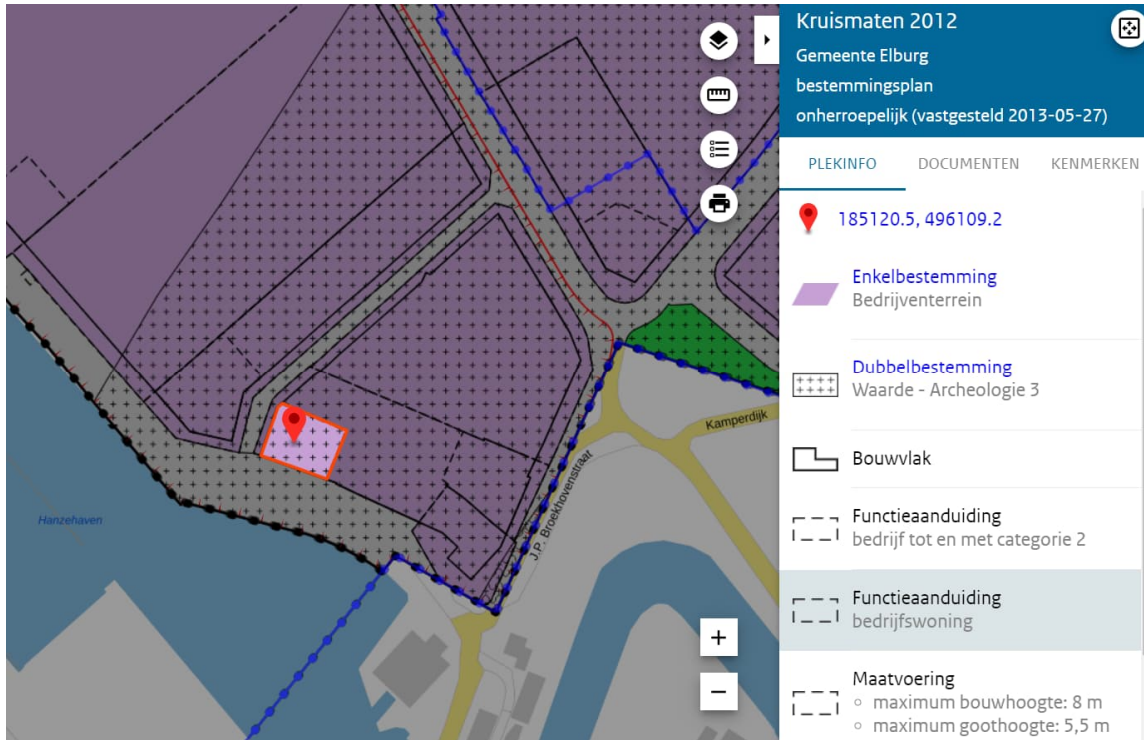
3.4 Nadere beschouwing richtafstanden bedrijven

De weergegeven contouren worden bepaald door het meest relevante milieuaspect. De milieuaspecten die ten grondslag liggen aan de gestelde richtafstanden betreffen geur, stof, geluid en gevaar. Bij de uitwerking van de woonbestemming binnen het plangebied dienen de milieuhygiënische randvoorwaarden voortkomend uit de vergunde rechten van de bestaande bedrijven worden gerespecteerd.

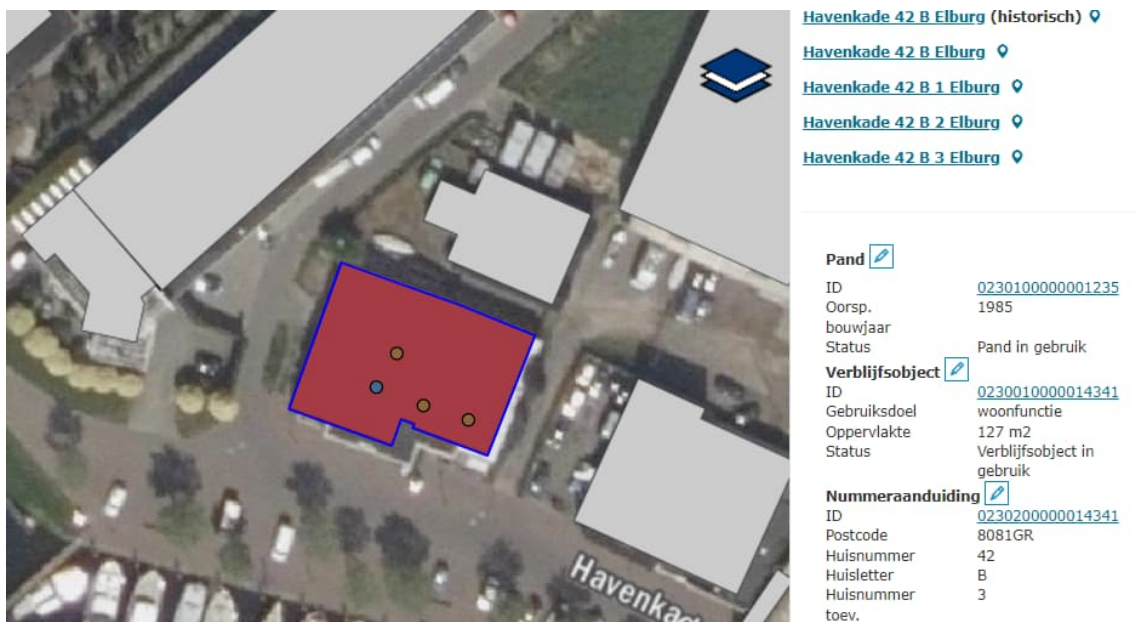
1b (J.P. Broekhovenstraat 9-11)

Conform het vigerende bestemmingsplan is op dit perceel een bedrijf met maximaal milieucategorie 4.1 toegestaan. Op dit moment is op dit adres Zandverhalen gevestigd. Het betreft een expositie van zandsculpturen (museum). De milieubelasting van dit bedrijf is beperkt, maximaal milieucategorie 2. De richtafstand van dit bedrijf reikt niet tot aan het plangebied. Ook zal het aanwezige bedrijf door de planvorming niet in haar bedrijfsvoering worden beperkt.

Voor eventuele toekomstige ontwikkelingen in een conform het bestemmingsplan toegestane zwaardere milieucategorie (tot en met categorie 4.1) op de betreffende locatie geldt dat deze vanuit zowel planologisch als milieutechnisch oogpunt reeds beperkt worden door de aanwezige woonbestemmingen c.q. woningen Havenkade 43a en Havenkade 42 (B1 t/m B3), waarvan de locatie van laatstgenoemden zijn weergegeven op onderstaande afbeeldingen. De aldaar binnen de planontwikkeling te realiseren nieuwe woningen komen niet op kortere afstand van de bedrijfslocatie J.P. Broekhovenstraat 9-11 te liggen dan de reeds aanwezig bedrijfswoningen.



Afbeelding 10 Woonbestemming t.p.v. Havenkade 42



Afbeelding 11 Woningen t.p.v. Havenkade 42B

2b (Havenkade 43 en 43a en Slenk 6 en Slenk 8a t/m 8f)

Conform het vigerende bestemmingsplan is op dit perceel een bedrijf met maximaal milieucategorie 3.2 toegestaan.

Het pand op het perceel Havenkade 43 en 43a is conform de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) in gebruik voor woon- en kantoordoeleinden. De milieubelasting van deze bedrijfsbestemming is derhalve te verwaarlozen. Op basis van de informatie die beschikbaar is op de website de Kamer van Koophandel zijn er op deze adressen op dit moment geen bedrijven gevestigd. Ook in het gemeentelijk archief zijn geen meldingen geregistreerd waaruit blijkt dat er een bedrijf is gevestigd. Op basis hiervan kan worden gesteld dat op deze adressen op dit moment feitelijk geen bedrijven zijn gevestigd. Conform het bestemmingsplan kunnen bedrijven zicht hier vestigen tot een milieucategorie 3.2. Afhankelijk van de aard en de omvang van eventuele bedrijven die zich hier vestigen kan de milieubelasting van dit perceel relevant zijn.

De afstand tussen de geprojecteerde woningen en het perceel van de Slenk 6 bedraagt minimaal 52 meter, waardoor de richtafstand van dit perceel niet reikt tot aan de geprojecteerde woningen.

Aan de Slenk 8a t/m 8f is een aantal bedrijfsunits gerealiseerd. Voor deze units is met name het aspect geluid mogelijk relevant. Op basis van de informatie die beschikbaar is op de website de Kamer van Koophandel is er op het adres Slenk 8f een autohandel met het uitvoeren van reparaties aan voertuigen gevestigd. Op de andere adressen zijn op dit moment geen bedrijven gevestigd. Ook in het gemeentelijk archief zijn geen meldingen geregistreerd waaruit blijkt dat er op deze adressen bedrijven zijn gevestigd. Op basis hiervan kan worden gesteld dat enkel aan de Slenk 8f een bedrijf is gevestigd en op de overige adressen op dit moment feitelijk geen bedrijven zijn gevestigd. Conform het bestemmingsplan kunnen bedrijven zicht hier vestigen tot een milieucategorie 3.2. Afhankelijk van de aard en de omvang van eventuele bedrijven die zich hier vestigen kan de milieubelasting van dit perceel relevant zijn.

In het vigerende bestemmingsplan is, ter plaatse van het perceel aan de Havenkade 42b, liggend binnen het plangebied, reeds een bedrijfswoning toegestaan. Ook aan de Havenkade 43-43a is een bedrijfswoning toegestaan. De geprojecteerde woonbebouwing binnen het plangebied is niet op kortere afstand tot de bedrijfsunits geprojecteerd dan de huidige functieaanduiding bedrijfswoning. Voor bedrijfswoningen (op een bedrijventerrein) en overig woningen op een bedrijventerrein geldt hetzelfde toetsingskader voor het aspect geluid. Hiermee begrenzen de reeds planologisch toegestane woningen binnen het plangebied de planologische milieu-impact van bedrijven aan de Slenk 8a t/m 8f.

De geprojecteerde woningen binnen het plan gelegen zijn in een gemengd gebied (zie paragraaf 3.2). Voor deze woningen en de reeds aanwezige bedrijfswoningen geldt vanuit het ruimtelijk spoor (VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering') hetzelfde toetsingskader.

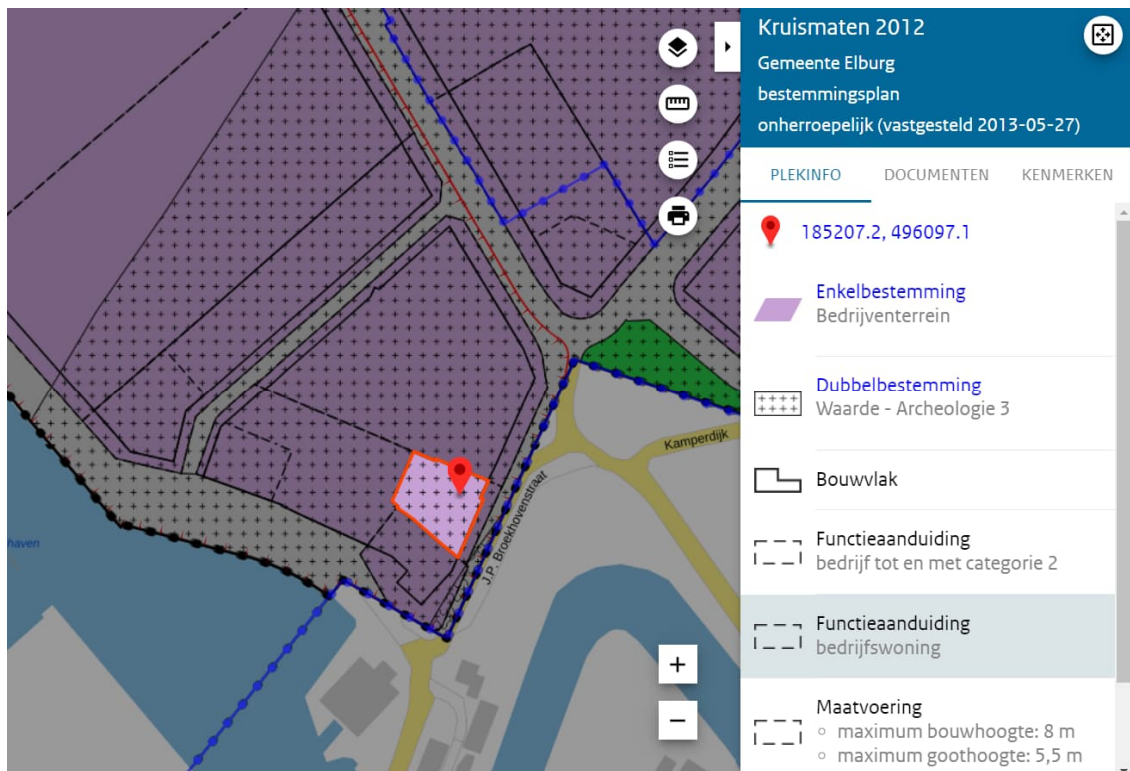
Op grond van milieuspoor geldt voor de bedrijven het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hiervoor geldt, gerelateerd aan de reeds aanwezige bedrijfswoningen die gelegen op een bedrijventerrein, op basis van artikel 2.17 lid 3 met 5 dB hogere grenswaarde dan voor nieuwe woningen, aangezien deze niet op een bedrijventerrein worden gerealiseerd. Dit betekent dat de bedrijven mogelijk worden beperkt in hun bedrijfsvoering door de komst van de appartementen. Door middel van geluidswerende voorzieningen en/of geluidsluwe gevels ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen binnen het plan kan dit voorkomen worden, waarbij tevens een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de nieuwe woningen wordt gecreëerd.

2c (J.P. Broekhovenstraat 3 en 5)

Conform het vigerende bestemmingsplan is op dit perceel een bedrijf met maximaal milieucategorie 3.2 toegestaan. Medio 2023 waren de panden op deze percelen in gebruik als opslagruimten. Op basis van de informatie die beschikbaar op de website de Kamer van Koophandel (bron: <https://www.kvk.nl/> status oktober 2023) zijn er op deze adressen geen bedrijven gevestigd. Ook in het gemeentelijk archief zijn geen meldingen geregistreerd waaruit blijkt dat er een bedrijf is gevestigd. Op basis hiervan kan worden gesteld dat op deze adressen op dit moment feitelijk geen bedrijven zijn gevestigd. Conform het bestemmingsplan kunnen bedrijven

zicht hier vestigen tot een milieucategorie 3.2. Afhankelijk van de aard en de omvang van eventuele bedrijven die zich hier vestigen kan de milieubelasting van dit perceel relevant zijn.

Voor eventuele toekomstige ontwikkelingen in een conform het bestemmingsplan toegestane zwaardere milieucategorie (tot en met categorie 3.2) op de betreffende locatie geldt dat deze vanuit zowel planologisch als milieutechnisch oogpunt reeds beperkt worden door de aanwezige woonbestemmingen c.q. woningen Havenkade 42 (B1 t/m B3) en J.P. Broekhovenstraat 1a ter plaatse van de op onderstaande afbeeldingen en afbeelding 10 en 11) weergegeven locaties. De aldaar binnen de planontwikkeling te realiseren nieuwe woningen komen niet op kortere afstand van de bedrijfslocatie J.P. Broekhovenstraat 3 en 5 te liggen dan de reeds aanwezig bedrijfswoningen.



Afbeelding 12 Woonbestemming t.p.v. J.P. Broekhovenstraat 1a



Afbeelding 13 Woning t.p.v. J.P. Broekhovenstraat 1a

4 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een quickscan uitgevoerd naar de haalbaarheid van de planologische inpassing van de herbestemming van een deel van het bedrijventerrein Kruismaten aan de Havenkade te Elburg (gemeente Elburg). Binnen het plangebied worden de bestaande bedrijfspanden gesloopt waarna appartementencomplexen met commerciële functies in de plint worden gerealiseerd.

Middels de uitgevoerde beoordeling is inzichtelijk gemaakt met welke richtafstanden bij de invulling van het plan rekening moet worden gehouden. De omgeving van het plangebied is getypeerd als gemengd gebied.

Uit de uitgevoerde beoordeling blijkt dat de richtafstanden van de aangrenzende bedrijfspercelen reikt tot over de geprojecteerde woningen binnen het plangebied. Er is derhalve niet zonder meer sprake van voldoende ruimtelijke scheiding en een goed woon- en leefklimaat.

In voorliggend onderzoek is een nadere beschouwing van de planologische en huidige feitelijke situatie uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de beschikbare informatie uit het gemeentelijke archief, mogelijke uitbreidingsplannen en/of klachten en de online beschikbare informatie op de website van de Kamer van Koophandel. Hieruit blijkt dat een deel van de bedrijven dat is gevestigd op de aangrenzende percelen een te verwaarlozen milieubelasting naar de omgeving heeft. Voor de percelen Slenk 8a t/m 8f geldt dat deze planologisch reeds zijn begrensd door planologisch toegestane en aanwezige bedrijfswoningen. Ook voor de percelen aan de J.P. Broekhovenstraat 3 en 5 geldt dat deze planologisch reeds zijn begrensd door planologisch toegestane en aanwezige woningen.

Voor beide bedrijfslocatie leidt de planvorming derhalve niet tot een aanvullende beperking van de bedrijven aangezien deze reeds beperkt worden door aanwezige bedrijfswoningen. Hierbij kan tevens worden aangegeven dat voor de bedrijfslocaties bij de gemeente geen relevante uitbreidingsplannen² noch milieu-gerelateerde klachten bekend zijn.

Hierbij wordt aangetekend dat de planologische mogelijkheden van diverse gronden van het bedrijventerrein Kruismaten al langere tijd niet benut zijn c.q. worden, voor het bedrijventerrein middels het bestemmingsplan Kruismaten 2012 (onherroepelijk vastgesteld d.d. 27 mei 2013) de transformatie van het zuidoostelijke deel van bedrijventerrein mogelijk gemaakt is via een wijzigingsbevoegdheid en het plan in lijn is met de Havenvisie van de gemeente Elburg d.d. 3 juli 2006 er voor een groter gebied besloten is om dit te transformeren naar wonen/werken.

Gesteld kan worden dat er vanuit milieutechnisch oogpunt sprake van is een aanvaardbaar goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde appartementen, gerelateerd aan de planologische mogelijkheden en/of het feitelijke gebruik van de omliggende bedrijfspercelen.

² Enkel Elburg Foods (gelegen aan de J.P. Broekhovenstraat 6) heeft bij de gemeente aangegeven uitbreidingsplannen te hebben. Deze zijn echter beoogd op het bedrijfsp perceel waarvan de richtafstand niet reikt tot over de geprojecteerde woningen binnen het plangebied en zijn niet relevant voor het plan De Nieuwe Haven. Ook na eventuele uitbreiding zal derhalve sprake zijn van voldoende ruimtelijke scheiding.

BIJLAGEN

B1 NOTITIE SWECO

Notitie

Onderwerp: Quicksan geluid ter plaatse van beoogde nieuwbouw 38 woningen te Elburg

Projectnummer: 364351

Referentienummer: SWNL0236285

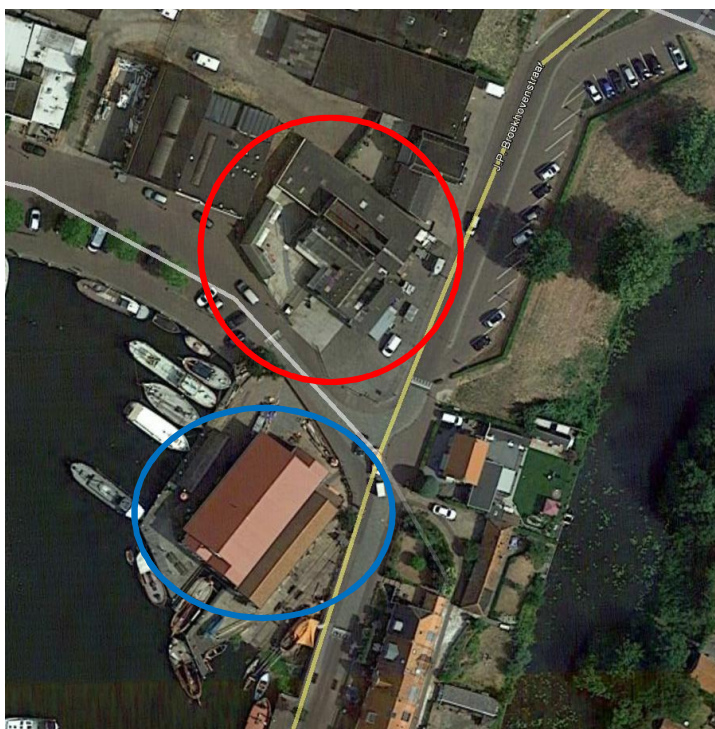
Datum: 13-12-2018

1 Inleiding

De gemeente Elburg is voornemens om ter plaatse van de Havenkade de realisatie van woningen planologisch mogelijk te maken. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig omdat op het beoogde perceel nu de bestemming 'bedrijf' rust.

Als voorbereiding op deze ontwikkeling heeft de gemeente Elburg advies uitgevraagd bij de omgevingsdienst Noord-Veluwe omtrent mogelijke aandachtsgebieden op het gebied van milieu. Uit dit advies 'meervoudig advies: woningbouwprojecten De Kruismaten in Elburg' met kenmerk Z-18-193628 van 15 maart 2018 volgt dat op basis van de VNG richtafstanden niet op voorhand uitgegaan kan worden dat geluid niet tot een mogelijke belemmering leidt voor de realisatie van woningen. De milieudienst heeft geadviseerd dat het geluid als gevolg van de activiteiten van de museumwerf 'De Botterwerf' inzichtelijk gemaakt moet worden ter hoogte van de beoogde planlocatie.

In deze notitie is, op basis van de vergunde situatie (conform Besluit veranderingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van 5 juni 2012) en het daarbij behorende geluidmodel dat door de museumwerf ter beschikking is gesteld, de geluidsbelasting ter hoogte van het beoogde planlocatie berekend.



Figuur 1. Overzicht planlocatie (rode cirkel) en locatie museumwerf 'De Botterwerf' (blauwe cirkel)

2 Uitgangspunten

Op basis van de volgende uitgangspunten is de geluidsbelasting ter plaatse van de planlocatie berekend:

- Vigerende milieuvergunning, hierin zijn de onderstaande geluidvoorschriften opgenomen:

5 GELUID EN TRILLINGEN (Handreiking en Handleiding 1999)

5.1 Geluidnormen in de buitenlucht

5.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van woningen van derden en gemeten op een meethoogte van 1,5 meter in de dagperiode of 5 meter in de avondperiode, niet meer bedragen dan:

-50 dB(A) (07.00 - 19.00 uur)

-45 dB(A) (19.00 - 23.00 uur)

5.1.2

Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van de meetpunten als genoemd in het vorige voorschrift niet meer bedragen dan:

-70 dB(A) (07.00 - 19.00 uur)

-55 dB(A) (19.00 - 23.00 uur)

5.1.3

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

5.2 Transport & laden en Lossen

5.2.1

Het in deze vergunning met betrekking tot het maximale geluidniveau gestelde is niet van toepassing op het laden of het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

- Geluidmodel behorend bij de milieuvergunning en de rapportage 'Stichting tot behoud van Elburgers Bidders, Elburg met kenmerk I.2010.1311.00.R001 d.d. 24 december 2010 (opgenomen in Bijlage 1;
- Het bedrijf is conform vergunning alleen in de dagperiode actief waardoor de toetsing plaatsvindt op de begane grond van geluidgevoelige bestemmingen;
- Het gehanteerde rekenprogramma is Geomilieu versie 4.41. Hierin is gerekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

3 Resultaten

Op basis van het geluidmodel is de geluidsbelasting ter plaatse van de beoogde planlocatie bepaald. De geluidsbelasting is getoetst aan de vergunde voorschriften voor de volgende beoordelingscriteria:

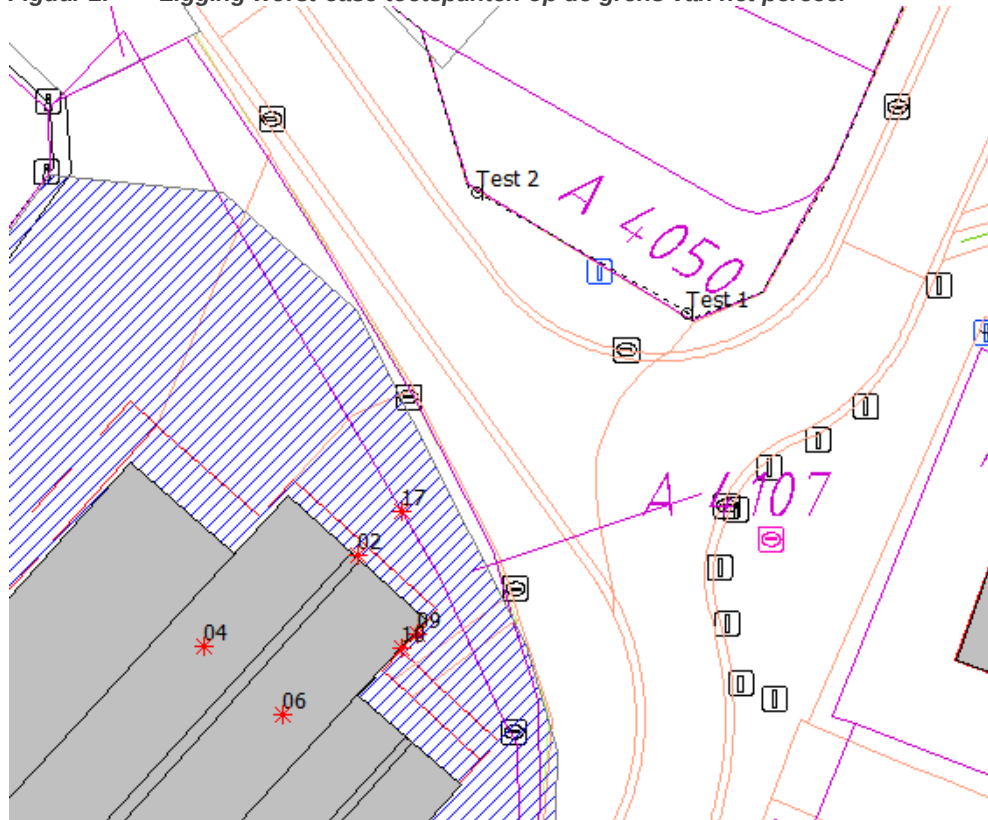
- langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$);
- maximale geluidniveau, piekgeluiden ($L_{A,max}$).

3.1 Beoordeling Activiteitenbesluit

3.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$).

Voor de berekening van het $L_{A,r,LT}$ zijn twee worst-case toetspunten op de grens van het perceel geplaatst als ook een rekengrid over de locatie voor een geluidcontour (de geluidcontour is in bijlage 2 opgenomen). Hieronder worden de resultaten weergegeven.

Figuur 2. *Ligging worst-case toetspunten op de grens van het perceel*



Tabel 1. *Overzicht resultaat $L_{A,r,LT}$ ter plaatse van de worst-case toetspunten*

Naam	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Etmaal [dB]
Test 2_A	1,5	48	--	--	48
Test 1_A	1,5	47	--	--	47

De hoogst berekende $L_{A,r,LT}$ bedraagt 48 dB(A) op de grens van het perceel van de beoogde planlocatie. Dit is lager dan de grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode.

3.1.2 Maximale geluidniveaus (L_{AMAX})

Voor de berekening van de maximale geluidniveaus zijn dezelfde twee worst-case toetspunten op de grens van het perceel gehanteerd. Hieronder worden de resultaten weergegeven.

Tabel 2. Overzicht resultaat L_{AMAX} ter plaatse van de worst-case toetspunten

Naam	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Etmaal [dB]
Test 1_A	1,5	70	--	--	70
Test 2_A	1,5	70	--	--	70

De hoogst berekende L_{AMAX} bedraagt 70 dB(A) op de grens van het perceel van de beoogde planlocatie. Dit is gelijk aan de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode.

3.2 Beoordeling in het kader van de ruimtelijke ordening

Gezien het feitelijke gebruik van de inrichting gelijk is aan de vergunde situatie zijn de resultaten voor de beoordeling in het kader van de ruimtelijke ordening gelijk aan de resultaten zoals in de vorige paragrafen.

4 Conclusie

4.1 Conclusies beoordeling Activiteitenbesluit

Uit de resultaten blijkt dat de grenswaarden opgenomen in de vergunning niet worden overschreden. Hierdoor wordt geconcludeerd dat de bedrijfsvoering van de museumwerf ‘De Botterwerf’ niet wordt beperkt door eventuele woningbouw op de planlocatie. Ook wordt hiermee geconcludeerd dat de activiteiten van de museumwerf ‘De Botterwerf’ niet zorgen voor een belemmering van woningbouw op de beoogde planlocatie.

4.2 Conclusie beoordeling in het kader van de ruimtelijke ordening

Uit de resultaten blijkt dat zowel de grenswaarde voor de $L_{Afr,LT}$ als de L_{AMAX} niet worden overschreden ter plaatse van de beoogde nieuwbouwlocatie wordt gesteld dat voor de nieuwbouw sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Verantwoording

Titel	Quickscan geluid ter plaatse van beoogde nieuwbouw 38 woningen te Elburg
Projectnummer	364351
Referentienummer	SWNL0236285
Revisie	1
Datum	13-12-2018
Auteur	Floris Oldewarris
E-mailadres	
Gecontroleerd door	Rob Cornelis
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Derk Jan van Bunnik
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Rapportage bij akoestisch onderzoek: 'Stichting tot
behoud van Elburgers Botters, Elburg met kenmerk
I.2010.1311.00.R001 d.d. 24 december 2010

Rapport I.2010.1311.00.R001

Stichting tot behoud van Elburger Bidders, Elburg

Akoestisch onderzoek Wabo
(veranderingsvergunningaanvraag)

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

NL^{LID}INGENIEURS

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

Eisenhowerlaan 112, Postbus 82223
NL-2508 EE Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)70 358 47 52

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)512 52 25 19

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)46 411 39 31



Colofon

Rapportnummer:	I.2010.1311.00.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 24 december 2010	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Stichting tot behoud van Elburger Bidders Beekstraat 14 8081 EC ELBURG	
Contactpersoon:	de heer H. van den Pol	
Telefoon:	+31 (0)525 686 915	
Fax:	--	
E-mail:	vandenpolguus@hetnet.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing. D.J. (Dennis) Sanders	
E-mail:	sa@dgmr.nl	
Telefoon:	+31 (0)26 351 21 41	
Fax:	+31 (0)26 443 58 36	
Auteur(s):	ing. D.J. (Dennis) Sanders	
Eindverantwoordelijke:	ir. J. (Rob) Witte	
Voor deze:	ing. J.T.F. (Hans) Gosselink	
Verwerkt door:	AMU MBR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Samenvatting

In opdracht van de Stichting tot behoud van Elburger Botters heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. voor de historische scheepswerf van de Stichting gelegen aan de Havenkade 39 in Elburg een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsinvloed op de directe omgeving. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een veranderingsvergunningaanvraag volgens artikel 2.1, lid 1, onder e van de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht).

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bedrijfstijden en het verrichten van klein onderhoud en reparaties aan (metalen) schepen die enkele keren per jaar op de helling wordt getrokken. Het betreft metalen schepen die binding hebben met het visserij verleden.

In overleg met het stichtingsbestuur is de te verwachten representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie vastgesteld. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die daaromtrent zijn gesteld in de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999.

L_{Ar,LT}

Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege de activiteiten van Stichting tot behoud van Elburger Botters gedurende de dagperiode:

- in de representatieve bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 43 dB(A) bedraagt;
- in de incidentele bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 61 dB(A) bedraagt. De optredende geluidsniveaus worden in deze situatie met name bepaald door activiteiten uitgevoerd buiten op de hellingbaan;

L_{Amax}

Uit de rekenresultaten volgt dat de maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}) vanwege de activiteiten van Stichting tot behoud van Elburger Botters gedurende de dagperiode:

- in de representatieve bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 64 dB(A) bedraagt. De optredende maatgevende piekgeluiden worden in deze situatie veroorzaakt door laad- en losactiviteiten uitgevoerd met behulp van een palletwagen buiten op het terrein van de inrichting;
- in de incidentele bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 80 dB(A) bedraagt. De optredende piekgeluiden worden in deze situatie veroorzaakt door hameractiviteiten uitgevoerd buiten op de hellingbaan.

Gedurende de avond- en de nachtperiode vinden er geen activiteiten plaats op de inrichting en is de geluidsuitstraling derhalve nihil.

Toetsing

Toetsing van de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie aan de geluidsvoorschriften zoals opgenomen in de vigerende Wet milieubeheervergunning levert geen overschrijding op.

Voor optredende incidentele bedrijfssituaties geen specifieke grenswaarden. Het bevoegd gezag heeft wel de mogelijkheid om geluidsgrenswaarden op te leggen. In voorliggende onderzoek zijn de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie afzonderlijk inzichtelijk gemaakt. Voorgesteld wordt de optredende geluidsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie afzonderlijk te vergunnen.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	INLEIDING.....	7
2.	DOEL VAN HET ONDERZOEK	8
3.	NORMSTELLING.....	9
3.1	Toetsingskader	9
3.2	Geluidsvoorschriften vigerende Wet milieubeheervergunning.....	11
4.	SITUATIE	12
4.1	Ligging en lay-out historische scheepswerf	12
4.2	Bedrijfssituaties	12
5.	GELUIDSBRONNEN	15
5.1	Geluidsmetingen	15
5.2	Geluidsbronvermogens.....	15
5.3	Bedrijfsduurcorrecties	16
6.	OVERDRACHTSBEREKENINGEN	18
6.1	Objecten	18
6.2	Rekenpunten	18
6.3	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)	19
7.	OVERIGE ASPECTEN	20
7.1	Maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax})	20
7.2	Trillingen.....	22
7.3	Best Beschikbare Technieken.....	22
8.	TOETSING	24
8.1	Toetsing geluidsvoorschriften vigerende vergunning	24
9.	CONCLUSIE	26

Figuren en Bijlagen

- Figuur 1 : Regionale ligging van de locatie
Figuur 2 : Globale lay-out van de inrichting
Figuur 3 en 4 : Computerplot omgeving werf inclusief de ligging van alle beoordelingspunten
-
- Bijlage 1 : Invoergegevens geluidsbronnen
Bijlage 2 : Invoergegevens objecten
Bijlage 3 : Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)
in de representatieve bedrijfssituatie
Bijlage 4 : Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)
in de incidentele bedrijfssituatie
Bijlage 5 : Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax})
in de representatieve bedrijfssituatie
Bijlage 6 : Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax})
in de incidentele bedrijfssituatie
Bijlage 7 : Kopie van de geluidsvoorschriften uit de vigerende Wet milieubeheervergunning
Die dateert van 14 januari 2008

1. Inleiding

In opdracht van de Stichting tot behoud van Elburger Botters heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. voor de historische scheepswerf van de Stichting gelegen aan de Havenkade 39 in Elburg een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsinvloed op de directe omgeving. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een veranderingsvergunningaanvraag volgens artikel 2.1, lid 1, onder e van de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht).

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de bedrijfstijden en het verrichten van klein onderhoud en reparaties aan (metalen) schepen die enkele keren per jaar op de helling wordt getrokken. Het betreft metalen schepen die binding hebben met het visserij verleden.

Dit rapport geeft een beschrijving van de te verwachten representatieve bedrijfssituatie en incidentele bedrijfssituatie rekening houdend met bovengenoemde aspecten (hoofdstuk 4), de geluidsbronnen (hoofdstuk 5), de rekenresultaten (hoofdstuk 6 en 7) en de toetsing (hoofdstuk 8). Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die daaromtrent zijn gesteld in de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999.

Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

- emissiemetingen verricht aan enkele maatgevende stationaire geluidsbronnen tijdens het bedrijfsbezoek op 17 maart 2005 bij de toenmalige Scheepswerf Balk B.V.;
- toelichting door het stichtingsbestuur op de te verwachten representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie van de historische scheepswerf;
- inrichtingstekeningen en gevelaanzichtstekeningen, getekend door bouwkunst uit Bergen, project: Botterwerf Elburg, onderdelen: plattegrond en gevels, tekeningnummers: B_03, VO_01 t/m VO_05, getekend op 29 augustus 2007;
- nota geluid en vergunningverlening Elburg, vastgesteld op 5 juli 2005;
- geluidsvoorschriften uit de vigerende Hinderwetvergunning die dateert van 14 januari 2008;
- digitaal kadastraal kaartmateriaal van de omgeving van de locatie.

Bovengenoemde gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

2. Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidsniveaus voor de omgeving vanwege de geluidsbronnen van de gehele inrichting. Om dat doel te bereiken, zijn de relevante geluidsbronnen geïnventariseerd. Het bronvermogen van de akoestisch relevante geluidsbronnen is bepaald op basis van metingen en aan de hand van kengetallen. Door middel van overdrachtsberekeningen is daarna het geluidsniveau op beoordelingspunten in de directe omgeving van de inrichting vastgesteld.

Er is voor deze onderzoeksmethode gekozen omdat:

- immissiemetingen op grotere afstand niet mogelijk zijn vanwege te hoge achtergrondniveaus door industrie- en verkeerslawaaï uit de omgeving;
- directe immissiemetingen geen inzicht geven in de afzonderlijke bijdragen van de geluidsbronnen, hetgeen nodig kan zijn bij het bepalen van geluidsreducerende maatregelen;
- de geluidsniveaus onder representatieve omstandigheden moeten worden bepaald en beoordeeld. Deze situatie kan met een model goed worden gesimuleerd.

3. Normstelling

3.1 Toetsingskader

De historische scheepswerf is vergunningsplichtig op grond van de Wet milieubeheer. De vergunningverlenende instantie is de gemeente Elburg. Met betrekking tot de te stellen geluidsvoorschriften ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) worden veelal de algemene normen en grenswaarden uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van 21 oktober 1998 gehanteerd.

Echter op 5 juli 2003 is binnen de gemeente Elburg de nota geluid en vergunningverlening Elburg vastgesteld. In dit beleid zijn de gebieden binnen de gemeente ingedeeld naar type woonomgeving en activiteiten, waarbij de vastgestelde normeringen gebaseerd zijn op uitgevoerde metingen. Met het vaststellen van het geluidsbeleid, dient toetsing van vergunningaanvragen aan dit geluidsbeleid plaats te vinden.

Het stellen van grenswaarden dient in principe plaats te vinden ter plaatse van woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen. De directe omgeving van de inrichting wordt getypeerd als een gebied met een combinatie van wonen en lichte bedrijvigheid. De grenswaarde ter plaatse van de woningen van derden kunnen nu worden afgeleid van de nota.

Uit de nota (Deel C, bijlage I, Nota geluid en vergunningverlening gemeente Elburg) kan voor de dagperiode een richtwaarde van 45 dB(A) worden afgeleid en maximale piekniveaus van 70 dB(A). De grenswaarden bedraagt voor de dagperiode 50 dB(A) en de maximale piekniveaus eveneens 70 dB(A). De geluidsvoorschriften zoals opgenomen in de vigerende Wet milieubeheervergunning zijn gebaseerd op bovengenoemde nota.

Conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening hebben bovengenoemde richt- en grenswaarden en de geluidsvoorschriften zoals opgenomen in de vigerende Wet milieubeheervergunning betrekking op de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie. De optredende geluidsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie worden in voorliggend rapport getoetst aan de geluidsvoorschriften zoals opgenomen in de vigerende Wet milieubeheervergunning.

Voor een incidentele bedrijfssituatie gelden in principe geen grenswaarden. Het bevoegd gezag heeft wel de mogelijkheid om geluidsgrenswaarden op te leggen. In het geluidsbeleid wordt hier geen aandacht aan besteed. In voorliggend onderzoek zijn de optredende geluidsniveaus als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie afzonderlijk vastgesteld. Toetsing blijft vooralsnog achterwege.

In de Wet milieubeheervergunning worden doorgaans geluidsgrenswaarden gesteld met betrekking tot de optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de optredende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}). Daarnaast komt in een aantal gevallen ook de indirecte hinder, de verkeersaantrekkende werking genaamd aan bod (verkeer van en naar de inrichting).

Het terrein wordt afgeschermd door een hek. Bezoekers en leden van de stichting maken gebruik van parkeergelegenheden elders in het havengebied, er kan op het terrein van de inrichting niet worden geparkeerd. Het verkeer van en naar de historische scheepswerf maakt hierbij onderdeel uit van het heersende verkeersbeeld op de Havenkade.

De beoordeling van de verkeersaantrekkende werking wordt om deze reden in voorliggend rapport niet onderzocht, beoordeeld. Dit is in overeenstemming met de considerance behorende bij de vigerende Wet milieubeheervergunning.

L_{Ar,LT}

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is het energetisch gemiddelde van de fluctuerende geluidsniveaus van het ter plaatse (reken-/referentiepunt) in de loop van een periode (dag, avond of nacht) optredende geluid. De etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege een bedrijf/inrichting is de hoogste van de volgende drie waarden:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de dagperiode;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de avondperiode vermeerderd met 5 dB(A);
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau over de nachtperiode vermeerderd met 10 dB(A).

De geluidsbelasting vanwege een bedrijf/inrichting is de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats (reken-/referentiepunt) afkomstig van dat bedrijf/inrichting.

L_{Amax}

Het maximale geluidsniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidsniveau gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (C_m). Maximale geluidsniveaus worden beoordeeld op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen.

Voor de optredende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}) dient gestreefd te worden naar niveaus die niet meer dan 10 dB boven het aanwezige langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uitkomen.

In die gevallen waarin aan deze grenswaarden niet voldaan kan worden, kunnen voor de optredende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}) maximaal toelaatbare grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A), geldend voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode worden gehanteerd. Gedurende de dagperiode bestaat de mogelijkheid om gebruik te maken van de ontheffingsmogelijkheid tot 75 dB(A).

Van deze ontheffingsmogelijkheid kan gebruikgemaakt worden indien er sprake is van een onvermijdbare bedrijfsvoering waarin technische noch organisatorische BBT-maatregelen soelaas bieden om het geluidsniveau te beperken.

3.2 Geluidsvoorschriften vigerende Wet milieubeheervergunning

In de vigerende Wet milieubeheervergunning die dateert van 14 januari 2008, met nummer 400 zijn met betrekking tot de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) de volgende geluidsvoorschriften opgenomen:

5. "Geluid en trillingen (Handreiking en Handleiding 1999)"

5.1. "Geluidsnormen in de buitenlucht"

5.1.1. "Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van woningen van derden en gemeten op een meethoogte van 1,5 meter in de dagperiode of 5 meter in de avondperiode, niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) (07.00 – 19.00 uur);
- 45 dB(A) (19.00 – 23.00 uur)."

5.1.2. "Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van de meetpunten als genoemd in het vorige voorschrift niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) (07.00 – 19.00 uur);
- 55 dB(A) (19.00 – 23.00 uur)."

5.1.3. "Het meten en berekenen van de geluidsniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999)."

5.2. "Transport & laden en Lossen"

5.2.1. "Het in deze vergunning met betrekking tot het maximale geluidsniveau gestelde is niet van toepassing op het laden of het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 en 19.00 uur.

Een kopie van de voorschriften en de considerance is opgenomen in bijlage 7.

4. Situatie

4.1 Ligging en lay-out historische scheepswerf

De historische scheepswerf is gesitueerd aan het einde van het Havenkanaal aan de Havenkade 39 in Elburg. Het havenkanaal grenst aan het industrieterrein van Elburg. De historische scheepswerf ligt op de rand van het industrieterrein.

De dichtstbijgelegen woningen van derden liggen op zeer korte afstand van de inrichting. Het betreft woningen gelegen aan de rand van de Elburg-vestiging aan de Havenkade op minder dan 15 meter afstand van de grens van de inrichting. Daarnaast liggen er woningen op het industrieterrein gelegen aan de Havenkade. Het betreft hier bedrijfsgebonden woningen.

De inrichting bestaat uit een bedrijfsgebouw waarin een overdekt en verwarmd droogdok (lengte 32 meter), een houtbewerkingswerkplaats, een schilderwerkplaats (lengte 17 meter), diverse kantoorruimten, een kantine en diverse facilitaire en educatieve ruimten zijn ondergebracht. De westgevel van het gebouw grenst aan de haven. Langs de zuidgevel ligt één buitenhelling (langshelling) met een capaciteit van maximaal 40 ton.

Een overzicht van de regionale ligging van de inrichting, inclusief de ligging van de dichtstbijgelegen woningen en de inrichtingsgrens is weergegeven in figuur 1. De lay-out van de historische scheepswerf is weergegeven in figuur 2.

4.2 Bedrijfssituaties

De beschrijving van de voorkomende bedrijfssituaties beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van een maatgevend etmaal. Dit is een etmaal waarin de inrichting in werking is in een situatie die regelmatig voorkomt of voor kan komen. Het etmaal wordt in de volgende drie beoordelingsperioden verdeeld:

- de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

De dag-, avond- en nachtperiode worden hierbij afzonderlijk beoordeeld. De perioden hoeven dus niet tot één aansluitend etmaal te behoren. Situaties die zich minder dan eenmaal per maand voordoen (lees: twaalf maal per jaar) worden als een incident beschouwd en behoort derhalve tot de incidentele bedrijfssituatie. Een dergelijke situatie wordt binnen voorliggend onderzoek afzonderlijk in beeld gebracht en dient afzonderlijk te worden beoordeeld.

Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie zijn de volgende gegevens geïnventariseerd:

- de bedrijfsvoering en bedrijfstijden;
- de stationaire geluidsbronnen;
- de mobiele geluidsbronnen;
- het interne transport en de voorkomende laad- en losactiviteiten (palletwagen en tractor).

4.2.1 Bedrijfsvoering en bedrijfstijden

De Stichting tot behoud van Elburger Bidders houdt zich op de historische scheepswerf bezig met het restaureren en onderhouden van bidders. Deze werkzaamheden vinden plaats van maandag t/m zaterdag tussen 08.00 uur en 18.00 uur. Naast deze genoemde uren kunnen er bijeenkomsten voor leden plaatsvinden. Het betreft hier dan vergaderingen of lezingen.

De restauratie- en onderhoudswerkzaamheden zijn bedoeld voor de instandhouding van de zogenaamde bruine vloot. Deze werkzaamheden vinden onder representatieve bedrijfsomstandigheden in pandig plaats in de bidderloods, schilderwerkplaats en de houtbewerkingswerkplaats.

Een beperkt aantal keren per jaar (maximaal twaalf keer per jaar, en hiermee behorend tot de incidentele bedrijfssituatie) wordt er een (metalen) schip op de helling gebracht en wordt er klein onderhoud aan verricht. Onder klein onderhoud wordt verstaan:

- het schoonspuiten van het onderwaterschip op de daartoe ingerichte helling;
- reparaties die noodzakelijk zijn om het schip weer vaarbaar te krijgen of vaarbaar te houden (maximale oppervlakte 40 bij 40 cm).

Bovengenoemde werkzaamheden beperken zich tot de dagperiode binnen 08.00 uur en 18.00 uur.

4.2.2 Stationaire geluidsbronnen

De stationaire geluidsbronnen hebben betrekking op de geluidsafstraling van de akoestisch zwakke gevel- en dakdelen van het gebouw die het gevolg zijn van optredende geluidsniveaus binnen de bidderloods en de houtbewerkingswerkplaats. De deuren blijven tijdens het uitvoeren van luidruchtige werkzaamheden gesloten.

Luidruchtige werkzaamheden in de bidderloods blijven zich beperken tot maximaal de helft (50%) van de bedrijfstijd, namelijk maximaal 5 uur gedurende de dagperiode. Luidruchtige houtbewerkingswerkzaamheden in de houtbewerkingswerkplaats beperken zich tot maximaal een kwart (25%) van de bedrijfstijd, namelijk 2½ uur gedurende de dagperiode. Bovengenoemde geldt zowel voor de representatieve bedrijfssituatie als voor de incidentele bedrijfssituatie.

Op het moment dat er een schip op de helling is gebracht (incidentele bedrijfssituatie) kunnen er op dezelfde dag zowel reinigingswerkzaamheden (lees: schoonspuiten onderwaterschip) en kleine onderhoudswerkzaamheden worden verricht. Het schoonspuiten van een schip neemt maximaal twee uur in beslag. Luidruchtige kleine onderhoudswerkzaamheden bestaan veelal uit klusjes met een beperkte bedrijfsduur.

Uitgangspunt hierbij is dat er maximaal één uur dergelijke werkzaamheden plaatsvinden. Uitgangspunt hierbij is dat er maximaal 20 minuten wordt geslepen (gebruik slijptol), er 20 minuten wordt geschuurd (gebruik handschuurmachine) en er 20 minuten wordt gelast (gebruik las- of snijbrandapparatuur en dergelijke).

Een overzicht van de stationaire bronnen inclusief de effectieve bedrijfsduur van deze bronnen in de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie is opgenomen in tabel 1 (zie paragraaf 5.3).

4.2.3 Mobiele geluidsbronnen

De inrichting is omsloten door een hek. Mobiele geluidsbronnen bestaande uit manoeuvrerende en rijdende vracht- of personenwagens vinden plaats op de openbare weg en worden derhalve niet als directe hinder beoordeeld.

4.2.4 Intern transport en laad- en losactiviteiten

Dagelijks kunnen er goederen worden aangevoerd met een vrachtwagen. De vrachtwagen blijft op de openbare weg staan en wordt dan gelost met behulp van een elektrisch aangedreven palletwagen. Het laden en lossen neemt circa 15 minuten in beslag. Deze activiteit is opgenomen in de representatieve bedrijfssituatie.

Een enkele keer per jaar wordt er een botter vanuit de schilderwerkplaats naar de helling gebracht en vervolgen te water gelaten. De botter wordt dan verplaatst met behulp van een tractor. De tractor is dan circa 15 minuten effectief in bedrijf. Deze situatie doet zich minder dan twaalf keer per jaar voor en is opgenomen in de incidentele bedrijfssituatie.

Een overzicht van het interne transport en de voorkomende laad- en losactiviteiten inclusief de effectieve bedrijfsduur van deze bronnen in de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie is opgenomen in tabel 1 (zie paragraaf 5.3).

5. Geluidsbronnen

Een overzicht van de brongegevens is opgenomen in bijlage 1. De ligging van de geluidsbronnen is weergegeven in de figuren van bijlage 1.

5.1 Geluidsmetingen

Op 17 maart 2005 is het bedrijf bezocht en zijn emissiemetingen uitgevoerd aan de maatgevende stationaire geluidsbronnen bij de toenmalige scheepswerf Balk. De metingen zijn verricht met meetapparatuur van het fabricaat Rion:

- equivalente geluidsniveaumeter Real-time Analyser, type NA29E, serienummer 11 090 083;
- condensatormicrofoon, type UC-53(A) met windbol, serienummer 11 389;
- ijkbron, type NC-73, serienummer 10 423 724.

De emissiemetingen zijn verricht conform de meetmethode II.2, II.3 en II.7 uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999.

5.2 Geluidsbronvermogens

Voor de geluidsafstraling zijn de onder representatieve bedrijfsomstandigheden heersende geluidsdrukniveaus in het nagalmveld van de botterloods en de houtbewerkingswerkplaats versus de materiaalopbouw van de gevel- en dakdelen bepalend.

De luidruchtige restauratie- en onderhoudswerkzaamheden veroorzaken in het nagalmveld van de botterloods een geluidsdrukniveau van 85 dB(A). Dit niveau en bijbehorend geluidsspectrum is gebaseerd op metingen verricht onder representatieve bedrijfsomstandigheden bij de voormalige Scheepswerf Balk. In de houtbewerkingswerkplaats kunnen verschillende machines worden gebruikt die in het nagalmveld van de werkplaats een geluidsdrukniveau van circa 87 dB(A) kan veroorzaken. Dit gegeven is gebaseerd op een kengetal dat representatief is voor houtbewerkingsmachines. Het geluidsspectrum is gebaseerd op metingen uitgevoerd in de houtbewerkende industrie.

De akoestisch zwakke gevel- en dakdelen zijn opgebouwd uit de volgende materialen:

- botterloods:
 - deur zuid: segmentdeur van kunststof lichtdoorlatende panelen in combinatie met een massief houten deur en een luchtspouw;
 - deur noord: een dubbele massief houten deur met luchtspouw;
 - glaspuien: dubbel glas (6-12-4 mm).
 - dak: houten verdiepingsvloer en pannendak en thermische isolatie;
- houtbewerkingswerkplaats:
 - deur: massief houten deur uitgerust met kierdichting;
 - glaspuien: dubbel glas (6-12-4 mm);
 - gevels: thermisch geïsoleerde stenen spouwmuur.

Het plafond van de botterloods is voorzien van een verlaagde houten verdieping. Bij de berekening van de geluidemissie van het dak wordt ervan uitgegaan dat er op deze verdieping onder het dak een 5 dB lager geluidsdrukniveau heerst. De bovenverdieping van de houtbewerkingswerkplaats zorgt voor voldoende geluidsisolatie, waarmee er überhaupt geen sprake is van enige vorm van dakafstraling. Hetzelfde geldt voor de gevelafstraling van deze ruimte als gevolg van de toegepaste thermisch geïsoleerde stenen spouwmuur.

Het geluidsbronvermogen van de hogedrukreiniger (merk: DIBO, type: ECNT 300/3v) bestaande uit een mobiele pomp en spuitlans is afzonderlijk gemeten. Wanneer de hogedrukreiniger wordt ingezet op de helling van de scheepswerf wordt er gereinigd aan de vrije zichtzijde van de scheepsromp of de afgeschermdde zijde van de scheepsromp. Bij het bepalen van het immissierelevante geluidsbronvermogen $L_{wr} = 101$ dB(A) is hiermee rekening gehouden.

De gehanteerde immissierelevante geluidsbronvermogens van de volgende bronnen zijn gebaseerd op kengetallen afkomstig uit het DGMR-meetarchief:

- de palletwagen die wordt gebruikt tijdens het laden en lossen van een vrachtwagen (bron 17), $L_{wr} = 94$ dB(A);
- de tractor die wordt gebruikt voor het interne transport van botters (bron 18), $L_{wr} = 104$ dB(A).
- het gebruik van een slijptol buiten op de hellingbaan (bron 19), $L_{wr} = 103$ dB(A);
- het gebruik van een handschuurmachine buiten op de hellingbaan (bron 20), $L_{wr} = 102$ dB(A);
- het gebruik van een las- of snijbrandapparaat buiten op de hellingbaan (bron 21), $L_{wr} = 102$ dB(A).

5.3 Bedrijfsduurcorrecties

De bedrijfsduurcorrectieterm brengt in rekening dat de bron slechts gedurende een bepaalde tijd binnen de beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) in werking is. In tabel 1 zijn de gegevens ter bepaling van de bedrijfsduurcorrectieterm (C_b) samengevat. De bedrijfsduurcorrectieterm staat per bron en periode vermeld bij de brongegevens in bijlage 1.

De bedrijfsduurcorrectieterm voor de stationaire geluidsbronnen wordt als volgt berekend:

$$C_b = 10 \log \frac{T_o}{T_b}$$

waarin: T_o = beoordelingsperiode (in uur)

T_b = bedrijfsduur (in uur)

Tabel 1
Gegevens ter bepaling van de bedrijfsduurcorrectieterm

locatie /geluidsbron	bronnr.	bedrijfsduur per periode		
		dagperiode 07.00 - 19.00 uur	avondperiode 19.00 – 23.00 uur	nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE:				
botterloods:				
gesloten deur Z/N	01-02	50% van de tijd (5 uur)	--	--
dak	03-06	50% van de tijd (5 uur)	--	--
glaspuien W/O	07-10	50% van de tijd (5 uur)	--	--
houtbewerkingswerkplaats:				
gesloten deur Z/O	11-12	25% van de tijd (2½ uur)	--	--
glaspuien Z/O	13-16	25% van de tijd (2½ uur)	--	--
laad- en losactiviteiten:				
palletwagen	17	15 minuten	--	--
INCIDENTELE BEDRIJFSSITUATIE:				
botterloods:				
gesloten deur Z/N	01-02	50% van de tijd (5 uur)	--	--
dak	03-06	50% van de tijd (5 uur)	--	--
glaspuien W/O	07-10	50% van de tijd (5 uur)	--	--
houtbewerkingswerkplaats:				
gesloten deur Z/O	11-12	25% van de tijd (2½ uur)	--	--
glaspuien Z/O	13-16	25% van de tijd (2½ uur)	--	--
intern transport:				
tractor	18	15 minuten	--	--
buitenhelling:				
schoonspuiten onderwaterschip	19	2 uur	--	--
slijpen	20	20 minuten	--	--
schuren (handschuurmachine)	21	20 minuten	--	--
lassen	22	20 minuten	--	--

6. Overdrachtsberekeningen

De geluidsoverdracht van bronnen naar rekenpunten wordt berekend met behulp van een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geonoise Versie 5.43, dat is gebaseerd op de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999.

De geluidsoverdracht van een bron naar een punt wordt berekend met een driedimensionaal rekenmodel. Hierbij worden gebouwen en objecten van de inrichting en van de omgeving ingevoerd als rechthoekige blokken, 'objecten'. In de berekening wordt met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreductie, afscherming, bodem- en luchtdemping, alsmede de bedrijfstijden door middel van de bedrijfsduurcorrectie.

6.1 Objecten

De voor de berekeningen ingevoerde objecten (gebouwen en bodemgebieden) zijn met nummers weergegeven in de figuur van bijlage 2. De streepstippellijnen in deze figuur omsluiten de akoestisch 'absorberende' bodemgebieden. De omgeving wordt eveneens akoestisch 'hard' verondersteld. Een overzicht van de objectgegevens is opgenomen in bijlage 2.

6.2 Rekenpunten

Er zijn in totaal 12 beoordelingspunten gekozen. De ligging van de punten is weergegeven in figuur 3 en 4. De punten zijn gesitueerd op de geluidsgevoelige gevel of de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden die liggen in de nabije omgeving van de inrichting. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de beoordelingspunten opgenomen.

Voor bedrijven die liggen op een niet-gezoneerd industrieterrein gelden geen eenduidige meet- en beoordelingshoogten. De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening adviseert om per geval te bekijken op welke hoogte de geluidhinder wordt ondervonden, afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimte en van de periode van het etmaal. Als regel wordt in de dagperiode voor standaard eengezinswoningen een meet- en beoordelingshoogte van 1.5 meter aangehouden. In de avond- en nachtperiode bedraagt deze hoogte 5 meter boven maaiveld ter bescherming van slaapruimten. Voor beide beoordelingshoogten gelden invallende geluidsniveaus. De beoordelingspunten zijn om deze reden op 1.5 en op 5 meter boven het maaiveld gesitueerd. Bij de berekening zijn eventuele reflecties tegen een direct achter het punt gelegen gevel buiten beschouwing gelaten. De invallende geluidsniveaus zijn derhalve berekend. De rekenresultaten zijn op bovengenoemde wijze beoordeeld.

6.3 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

6.3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Tabel 2 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve bedrijfssituatie op alle beoordelingspunten. De rekenresultaten op alle punten staan eveneens vermeld in bijlage 3. In bijlage 3.2 zijn voor alle beoordelingspunten tevens de geluidsbijdragen per bron gesorteerd op etmaalwaarde opgenomen.

Tabel 2

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie

punt	locatie woning	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			geluidsbelasting in dB(A)	bepalende periode
		dag ¹⁾	avond ²⁾	nacht ²⁾		
01	Havenkade 40	43	--	--	43	dag
02	Havenkade 38	39	--	--	39	dag
03	Havenkade <38	38	--	--	38	dag
04	Havenkade <38	37	--	--	37	dag
05	Havenkade <38	36	--	--	36	dag
06	Havenkade <38	34	--	--	34	dag
07	Havenkade <38	35	--	--	35	dag
08	Havenkade <38	34	--	--	34	dag
09	Havenkade 9-18	22	--	--	22	dag
10	Havenkade 7	22	--	--	22	dag
11	Havenkade 42b ³⁾	31	--	--	31	dag
12	Havenkade 42b ³⁾	30	--	--	30	dag

¹⁾ Hontvanger = 1.5 mv+ ²⁾ Hontvanger = 5.0 mv+ ³⁾ bedrijfsgebonden woning gelegen op industrieterrein

6.3.2 Incidentele bedrijfssituatie

Tabel 3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de incidentele bedrijfssituatie op alle beoordelingspunten. De rekenresultaten op alle punten staan eveneens vermeld in bijlage 4. In bijlage 4.2 zijn voor alle beoordelingspunten tevens de geluidsbijdragen per bron gesorteerd op etmaalwaarde opgenomen.

Tabel 3

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in de incidentele bedrijfssituatie

punt	locatie woning	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			geluidsbelasting in dB(A)	bepalende periode
		dag ¹⁾	avond ²⁾	nacht ²⁾		
01	Havenkade 40	55	--	--	55	dag
02	Havenkade 38	61	--	--	61	dag
03	Havenkade <38	61	--	--	61	dag
04	Havenkade <38	61	--	--	61	dag
05	Havenkade <38	60	--	--	60	dag
06	Havenkade <38	57	--	--	57	dag
07	Havenkade <38	57	--	--	57	dag
08	Havenkade <38	55	--	--	55	dag
09	Havenkade 9-18	38	--	--	38	dag
10	Havenkade 7	39	--	--	39	dag
11	Havenkade 42b ³⁾	39	--	--	39	dag
12	Havenkade 42b ³⁾	39	--	--	39	dag

¹⁾ Hontvanger = 1.5 mv+ ²⁾ Hontvanger = 5.0 mv+ ³⁾ bedrijfsgebonden woning gelegen op industrieterrein

7. Overige aspecten

In dit hoofdstuk worden de volgende aspecten behandeld:

- maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax});
- trillingen;
- best beschikbare technieken.

7.1 Maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax})

De maatgevende piekgeluiden zijn de geluiden die optreden tijdens werkzaamheden waarbij er wordt gehamerd. In de botterloods, in de houtbewerkingswerkplaats en op de hellingbaan wordt zo nu en dan gehamerd. Overige piekgeluiden treden op als gevolg van laad- en losactiviteiten uitgevoerd met de palletwagen of als gevolg van het optrekken van de tractor.

Uit metingen volgt dat hameren een immissierelevant piekbronvermogen ($L_{wr,max}$) heeft van circa 110 à 113 dB(A). Voor laad- en losactiviteiten uitgevoerd met een palletwagen geldt een immissierelevante piekbronvermogen van 100 dB(A) en voor het optrekken van de tractor 107 dB(A).

Bovengenoemde piekbrongegevens zijn verwerkt in een afzonderlijk rekenmodel. De verwerking heeft plaatsgevonden door aan iedere individuele geluidsbron een toeslag toe te kennen ter grootte van het verschil tussen het piekbronvermogen en het langtijdgemiddelde (lees: equivalente) geluidsbronvermogen. Een overzicht van deze gegevens is opgenomen in bijlage 1.3 (representatieve bedrijfssituatie) en bijlage 1.4 (incidentele bedrijfssituatie).

In bijlage 5 (representatieve bedrijfssituatie) en in bijlage 6 (incidentele bedrijfssituatie) is een overzicht opgenomen van de berekende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}) op alle beoordelingspunten. De in deze bijlagen genoemde waarden vertegenwoordigen de L_i waarden van iedere individueel gemodelleerde puntbron minus de meteorocorrectieterm (C_m).

7.1.1 Representatieve bedrijfssituatie

Tabel 4 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie op alle beoordelingspunten. De optredende maximale geluidsniveaus worden in de representatieve bedrijfssituatie bepaald door de laad- en losactiviteiten uitgevoerd met behulp van de palletwagen.

Tabel 4
Rekenresultaten maximale geluidsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie

punt	locatie woning	L_{Amax} in dB(A)		
		dag ¹⁾	avond ²⁾	nacht ²⁾
01	Havenkade 40	64	--	--
02	Havenkade 38	63	--	--
03	Havenkade <38	62	--	--
04	Havenkade <38	62	--	--
05	Havenkade <38	61	--	--
06	Havenkade <38	59	--	--
07	Havenkade <38	61	--	--
08	Havenkade <38	60	--	--
09	Havenkade 9-18	46	--	--
10	Havenkade 7	47	--	--
11	Havenkade 42b ³⁾	54	--	--
12	Havenkade 42b ³⁾	53	--	--

¹⁾ Hontvanger = 1.5 mv+

²⁾ Hontvanger = 5.0 mv+

³⁾ bedrijfsgebonden woning gelegen op industrieterrein

7.1.2 Incidentele bedrijfssituatie

Tabel 5 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}) in de incidentele bedrijfssituatie op alle beoordelingspunten. De optredende maximale geluidsniveaus worden in de incidentele bedrijfssituatie bepaald door zo nu en dan hameren buiten op de hellingbaan.

Tabel 5
Rekenresultaten maximale geluidsniveaus in de incidentele bedrijfssituatie

punt	locatie woning	L_{Amax} in dB(A)		
		dag ¹⁾	avond ²⁾	nacht ²⁾
01	Havenkade 40	73	--	--
02	Havenkade 38	79	--	--
03	Havenkade <38	80	--	--
04	Havenkade <38	79	--	--
05	Havenkade <38	78	--	--
06	Havenkade <38	76	--	--
07	Havenkade <38	76	--	--
08	Havenkade <38	75	--	--
09	Havenkade 9-18	59	--	--
10	Havenkade 7	58	--	--
11	Havenkade 42b ³⁾	57	--	--
12	Havenkade 42b ³⁾	57	--	--

¹⁾ Hontvanger = 1.5 mv+

²⁾ Hontvanger = 5.0 mv+

³⁾ bedrijfsgebonden woning gelegen op industrieterrein

7.2 Trillingen

De inrichting en de activiteiten zijn van dien aard dat daarbij geen trillingshinder voor de omgeving ontstaat.

7.3 Best Beschikbare Technieken

In 1996 is de Europese richtlijn vastgesteld ter voorkoming en beperking van milieuverontreiniging door industriële activiteiten (96/61/EG). Sindsdien is de richtlijn herhaaldelijk en ingrijpend gewijzigd. Daarom is in 2008 de richtlijn 96/61/EG gecodificeerd door: *richtlijn 2008/1/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (gpbv)*. De richtlijn wordt ook wel aangeduid als de IPPC-richtlijn (Integrated Pollution and Prevention Control) en beoogt een geïntegreerde afweging van de diverse milieuaspecten te verzekeren bij vergunningsprocedures. De emissies moeten worden beperkt door toepassing van de beste beschikbare technieken (BBT).

De IPPC-richtlijn is geïmplementeerd in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) Bedrijven bedoeld in de IPPC-richtlijn zijn daarbij gedefinieerd als gpbv-installaties. Bij de implementatie is de eis uit de richtlijn dat BBT moet worden toegepast ook van toepassing verklaard voor bedrijven die niet onder deze richtlijn vallen. Dit houdt in dat alle bedrijven die onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vallen ten minste BBT moeten toepassen (artikel 5.3 Wabo).

In artikel 1.1, lid 1, van de Wabo is het begrip beste beschikbare technieken overeenkomstig de IPPC-richtlijn gedefinieerd. Deze definitie kan als volgt worden begrepen:

- *'beste': het meest doeltreffend voor het bereiken van een hoog algemeen niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel;*
- *'beschikbare': op zodanige schaal ontwikkeld dat de betrokken technieken, kosten en baten in aanmerking genomen, economisch en technisch haalbaar in de betrokken industriële context kunnen worden toegepast, onafhankelijk van de vraag of die technieken al dan niet op het grondgebied van de betrokken lidstaat worden toegepast of geproduceerd, mits zij voor de exploitant op redelijke voorwaarden toegankelijk zijn;*
- *'technieken': zowel de toegepaste technieken als de wijze waarop de installatie wordt ontworpen, gebouwd, onderhouden, geëxploiteerd en ontmanteld.*

Voor zover door het verbinden van voorschriften aan de vergunning de nadelige gevolgen voor het milieu niet voorkomen kunnen worden, worden aan de vergunning voorschriften verbonden, krachtens artikel 5.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die de grootst mogelijke bescherming bieden tegen die gevolgen, tenzij dat technisch en/of economisch redelijkerwijs niet kan worden verlangd.

Het begrip 'beste beschikbare technieken' met betrekking tot geluid naar de omgeving dient een weloverwogen mix van de volgende aspecten te zijn:

- *toepassing van maatregelen die in de betreffende bedrijfstak of branche gebruikelijk zijn:* dit is een algemeen geaccepteerde basis voor toe te passen maatregelen binnen alle branches;

Dit betekent dat specifiek lawaaiige apparatuur wordt voorzien van technische maatregelen die de geluidsemissie acceptabel maken. Veelal speelt hierbij ook de eis voor het geluid op de arbeidsplaatsen een belangrijke rol. Het toepassen van de genoemde aspecten wordt binnen de branche alleen gedaan indien hiertoe de noodzaak aanwezig is;

- *toepassing van maatregelen volgens de stand van de techniek*: dit behelst een integrale reductie van het brongeluid. Voor veel installatiedelen zijn geluidsarme versies beschikbaar, dan wel van aanvullende maatregelen te voorzien. Aan deze benadering hangt een nadrukkelijk financieel nadeel. Het volledig toepassen van deze benadering leidt tot zeer grote meerkosten en is zeker niet gebruikelijk in om het even welke branche. Voor het geluid naar de omgeving moet er een evenwicht zijn tussen de meerkosten en de te behalen reductie bij de geluidsgevoelige bestemmingen;
- *toepassing van maatregelen op basis van de optredende geluidsbelasting*: in het geval van hoge geluidsniveaus bij geluidsgevoelige bestemmingen zullen beste beschikbare technieken meer vergaand moeten zijn.

De botterloods en de houtbewerkingswerkplaats zijn thermisch en akoestisch geïsoleerd uitgevoerd. De werkzaamheden die onder representatieve bedrijfsomstandigheden plaatsvinden wordt zoveel mogelijk inpandig uitgevoerd. De geluidsuitstraling naar de woonomgeving toe is hierdoor zeer beperkt. Hier is sprake van een BBT-maatregel.

De eigen apparatuur en voertuigen van de Stichting tot behoud van Elburger Botters voldoen aan de huidige stand der techniek. De gehanteerde geluidsvermogen van de eigen apparatuur en voertuigen mag als standaardwaarde worden gezien, representatief voor het gemiddelde Nederlandse apparatuur en wagenpark. Dit moet worden geïnterpreteerd als de best beschikbare technieken.

8. Toetsing

8.1 Toetsing geluidsvoorschriften vigerende vergunning

In tabel 6 worden de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de representatieve bedrijfssituatie op de vergunningpunten vergeleken met de vergunde waarden uit de vigerende Wet milieubeheervergunning. In tabel 7 volgt hetzelfde overzicht maar dan voor de maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}).

Tabel 6
Toetsing vergunde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
in de representatieve bedrijfssituatie

punt	Locatie woning	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dag- ¹⁾ /avond- ²⁾ /nachtperiode ²⁾		overschrijding in dB
		berekend	vergund	
01	Havenkade 40	43/--/--	50/45/--	--/--/--
02	Havenkade 38	39/--/--	50/45/--	--/--/--
03	Havenkade <38	38/--/--	50/45/--	--/--/--
04	Havenkade <38	37/--/--	50/45/--	--/--/--
05	Havenkade <38	36/--/--	50/45/--	--/--/--
06	Havenkade <38	34/--/--	50/45/--	--/--/--
07	Havenkade <38	35/--/--	50/45/--	--/--/--
08	Havenkade <38	34/--/--	50/45/--	--/--/--
09	Havenkade 9-18	22/--/--	50/45/--	--/--/--
10	Havenkade 7	22/--/--	50/45/--	--/--/--
11	Havenkade 42b ³⁾	31/--/--	50/45/--	--/--/--
12	Havenkade 42b ³⁾	30/--/--	50/45/--	--/--/--

¹⁾ $H_{ontvanger} = 1.5 \text{ mv}+$ ²⁾ $H_{ontvanger} = 5.0 \text{ mv}+$ ³⁾ bedrijfsgebonden woning gelegen op industrieterrein

Tabel 7
Toetsing vergunde maximale geluidsniveaus (piekgeluiden)
in de representatieve bedrijfssituatie

punt	Locatie woning	L_{Amax} in dB(A) gedurende de dag- ¹⁾ /avond- ²⁾ /nachtperiode ²⁾		overschrijding in dB
		berekend	vergund	
01	Havenkade 40	64/--/--	70/55/--	--/--/--
02	Havenkade 38	63/--/--	70/55/--	--/--/--
03	Havenkade <38	62/--/--	70/55/--	--/--/--
04	Havenkade <38	62/--/--	70/55/--	--/--/--
05	Havenkade <38	61/--/--	70/55/--	--/--/--
06	Havenkade <38	59/--/--	70/55/--	--/--/--
07	Havenkade <38	61/--/--	70/55/--	--/--/--
08	Havenkade <38	60/--/--	70/55/--	--/--/--
09	Havenkade 9-18	46/--/--	70/55/--	--/--/--
10	Havenkade 7	47/--/--	70/55/--	--/--/--
11	Havenkade 42b ³⁾	54/--/--	70/55/--	--/--/--
12	Havenkade 42b ³⁾	53/--/--	70/55/--	--/--/--

¹⁾ $H_{ontvanger} = 1.5 \text{ mv}+$ ²⁾ $H_{ontvanger} = 5.0 \text{ mv}+$ ³⁾ bedrijfsgebonden woning gelegen op industrieterrein

Toetsing van de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie aan de geluidsvorschriften zoals opgenomen in de vigerende Wet milieubeheervergunning levert geen overschrijding op.

Zoals reeds vermeld in het hoofdstuk normstelling gelden voor optredende incidentele bedrijfssituaties geen specifieke grenswaarden. Het bevoegd gezag heeft wel de mogelijkheid om geluidsgrenswaarden op te leggen. In voorliggende onderzoek zijn de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie afzonderlijk inzichtelijk gemaakt (zie de tabellen 3 en 5 in hoofdstuk 7. Voorgesteld wordt de optredende geluidsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie afzonderlijk te vergunnen.

9. Conclusie

L_{Ar,LT}

Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege de activiteiten van Stichting tot behoud van Elburger Botters gedurende de dagperiode:

- in de representatieve bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 43 dB(A) bedraagt;
- in de incidentele bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 61 dB(A) bedraagt. De optredende geluidsniveaus worden in deze situatie met name bepaald door activiteiten uitgevoerd buiten op de hellingbaan.

L_{Amax}

Uit de rekenresultaten volgt dat de maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax}) vanwege de activiteiten van Stichting tot behoud van Elburger Botters gedurende de dagperiode:

- in de representatieve bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 64 dB(A) bedraagt. De optredende maatgevende piekgeluiden worden in deze situatie veroorzaakt door laad- en losactiviteiten uitgevoerd met behulp van een palletwagen buiten op het terrein van de inrichting;
- in de incidentele bedrijfssituatie op de gevels van de dichtstbijgelegen woningen van derden gelegen aan de Havenkade maximaal 80 dB(A) bedraagt. De optredende piekgeluiden worden in deze situatie veroorzaakt door hameractiviteiten uitgevoerd buiten op de hellingbaan.

Gedurende de avond- en de nachtperiode vinden er geen activiteiten plaats op de inrichting en is de geluidsuitstraling derhalve nihil.

Toetsing

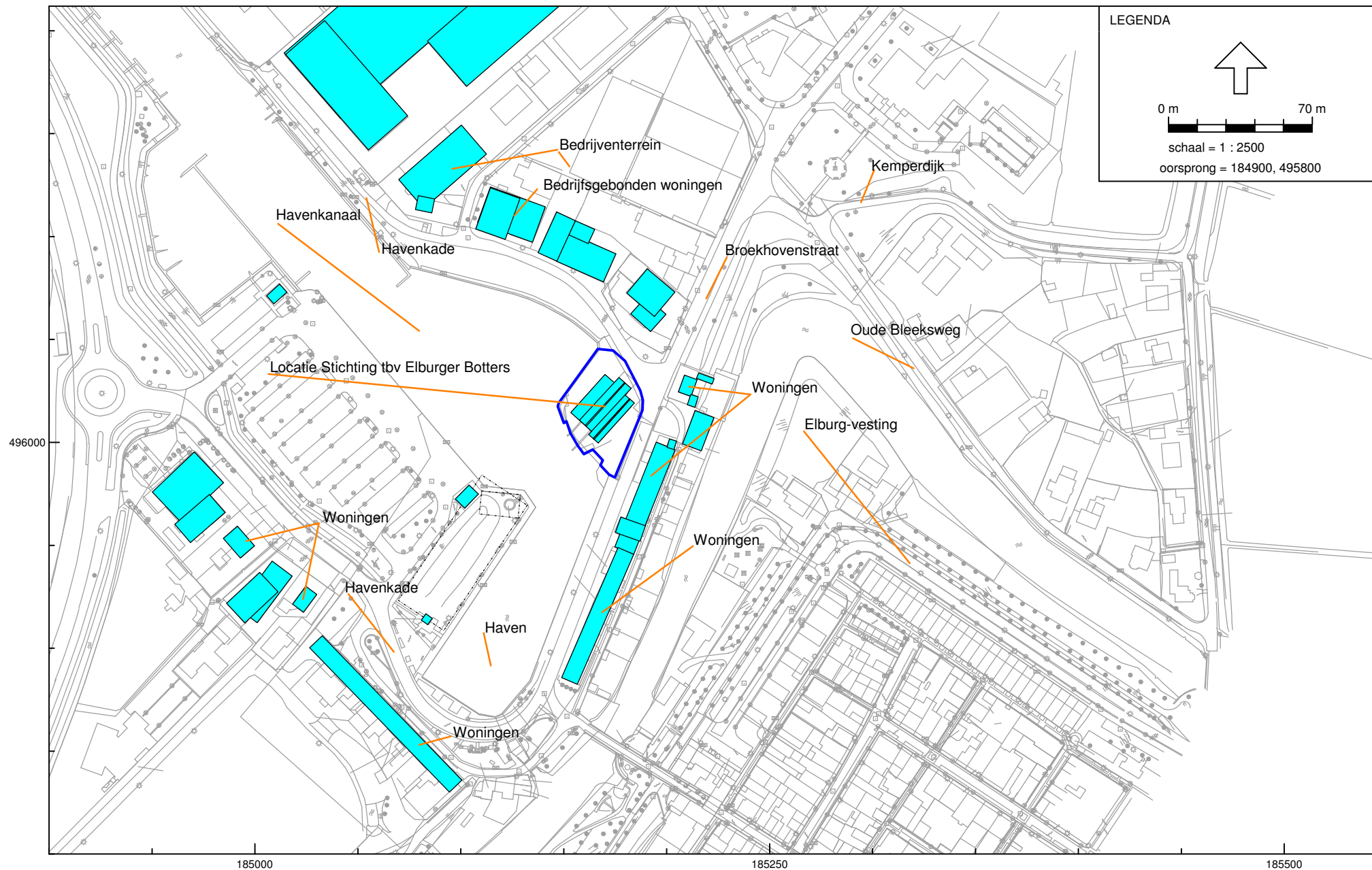
Toetsing van de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie aan de geluidsvorschriften zoals opgenomen in de vigerende Wet milieubeheervergunning levert geen overschrijding op.

Voor optredende incidentele bedrijfssituaties geen specifieke grenswaarden. Het bevoegd gezag heeft wel de mogelijkheid om geluidsgrenswaarden op te leggen. In voorliggende onderzoek zijn de optredende geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie afzonderlijk inzichtelijk gemaakt. Voorgesteld wordt de optredende geluidsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie afzonderlijk te vergunnen.

Arnhem, 24 december 2010

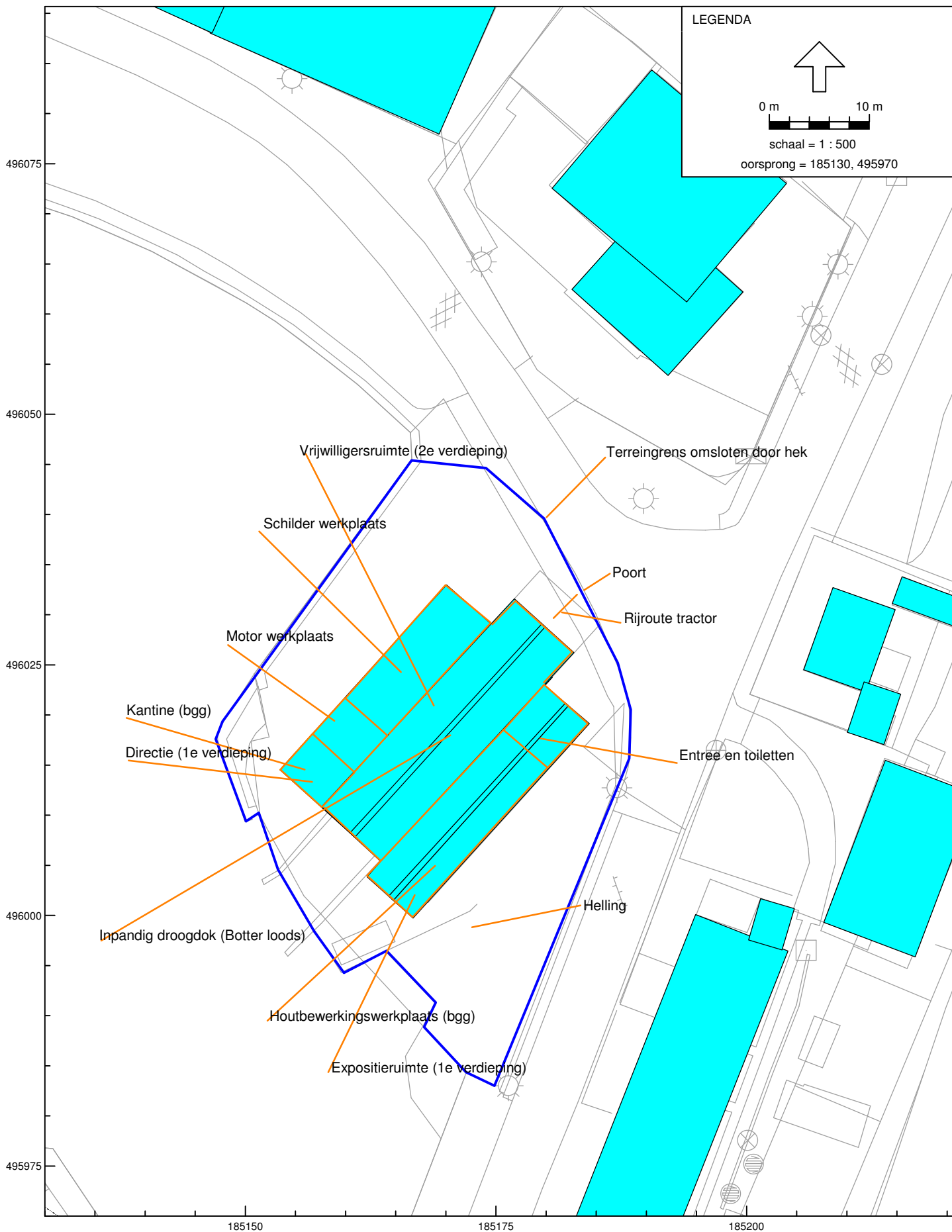
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

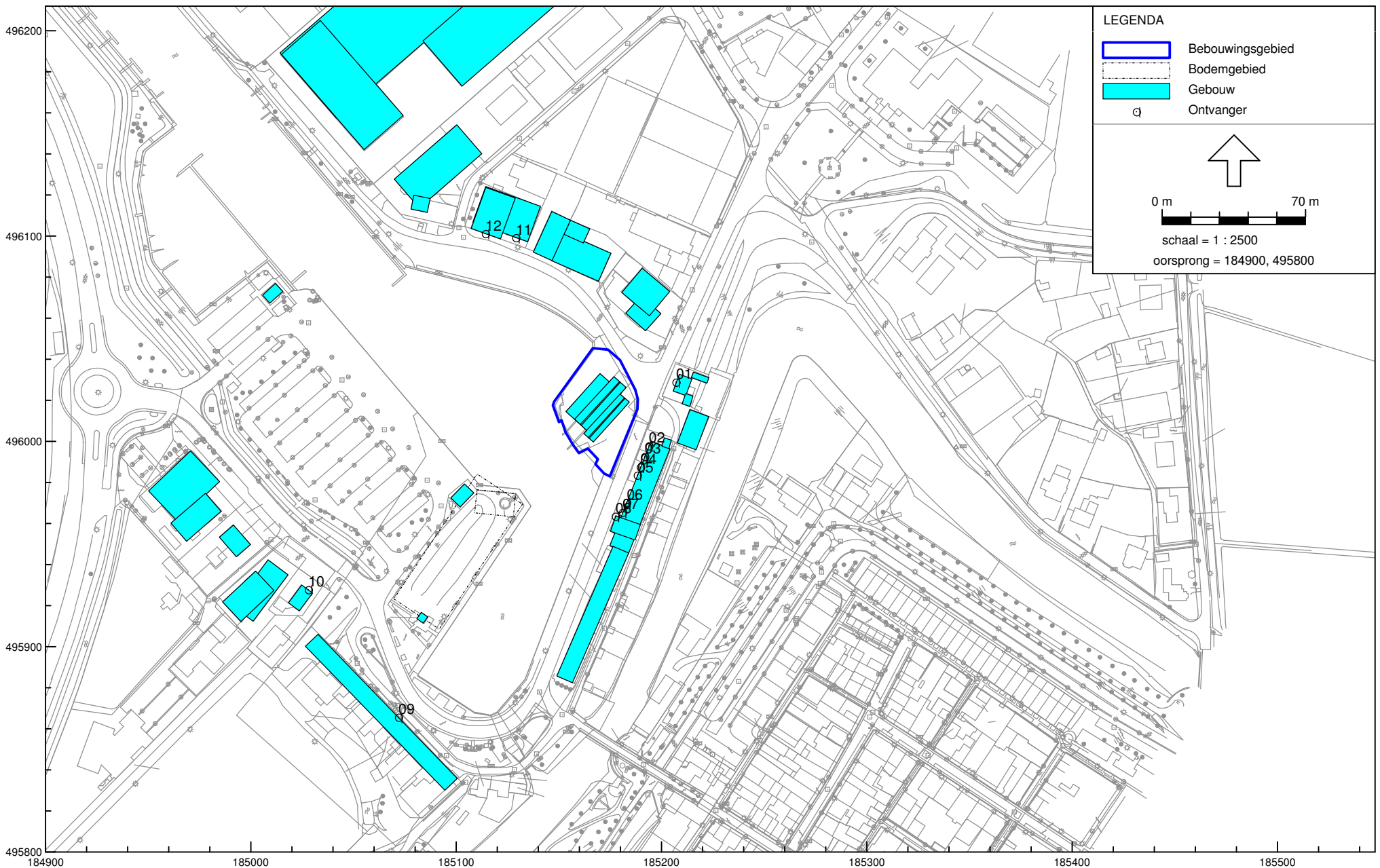
Figuren 1 t/m 4



Industrielawaai - IL, Elburg - Stichting tot behoud van Elburger Botters - GPS [D:\project\2010\131100 Stichting tbv Elburger Botters\Elburg\], Geonose V5.43

Regionale ligging van de locatie





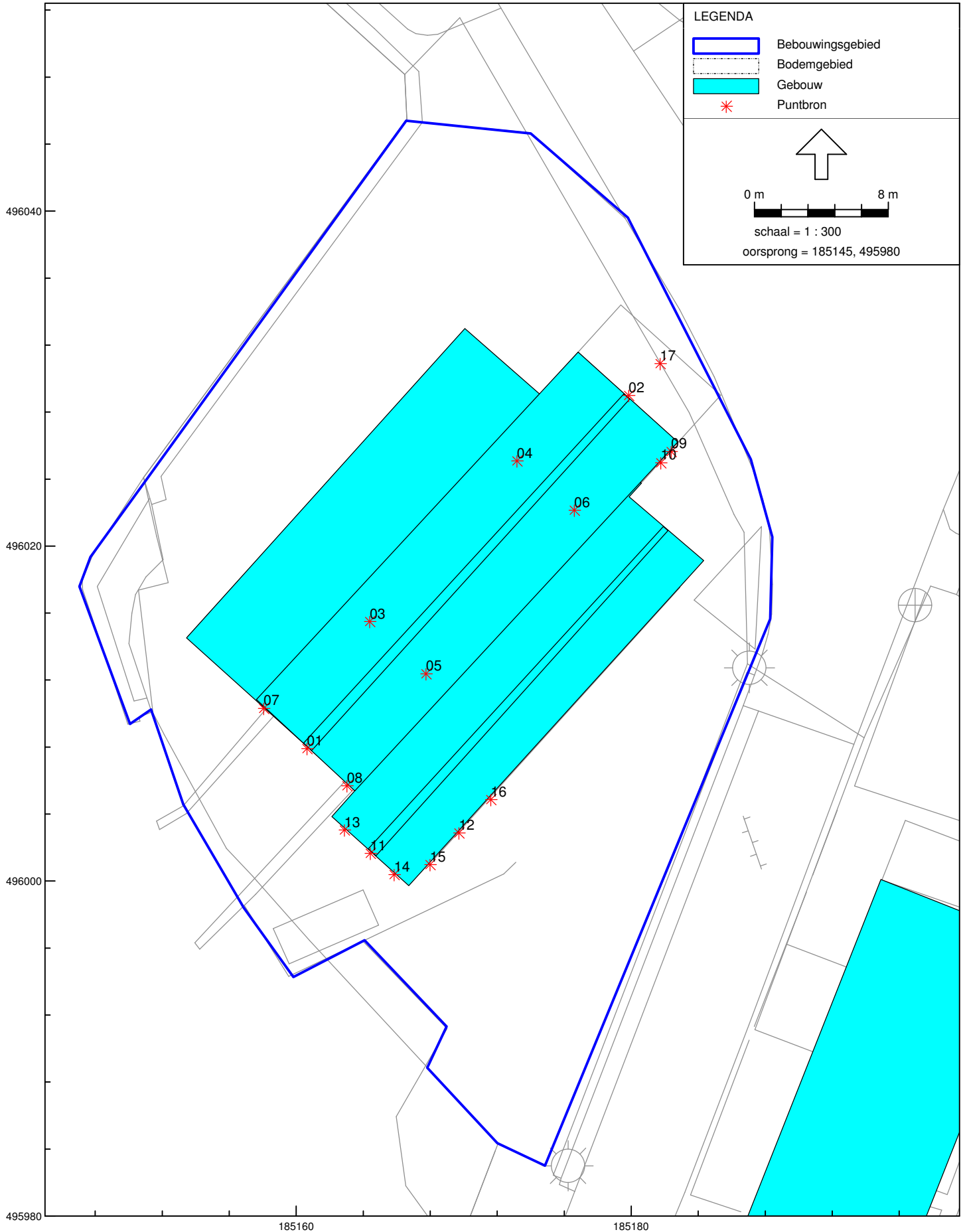
Industrielawaai - IL, Elburg - Stichting tot behoud van Elburger Botters - RBS LAr,LT [D:\project\2010\131100 Stichting tbv Elburger Botters\Elburg] , Geonose V5.43

Computerplot omgeving werf
inclusief de ligging van alle beoordelingspunten



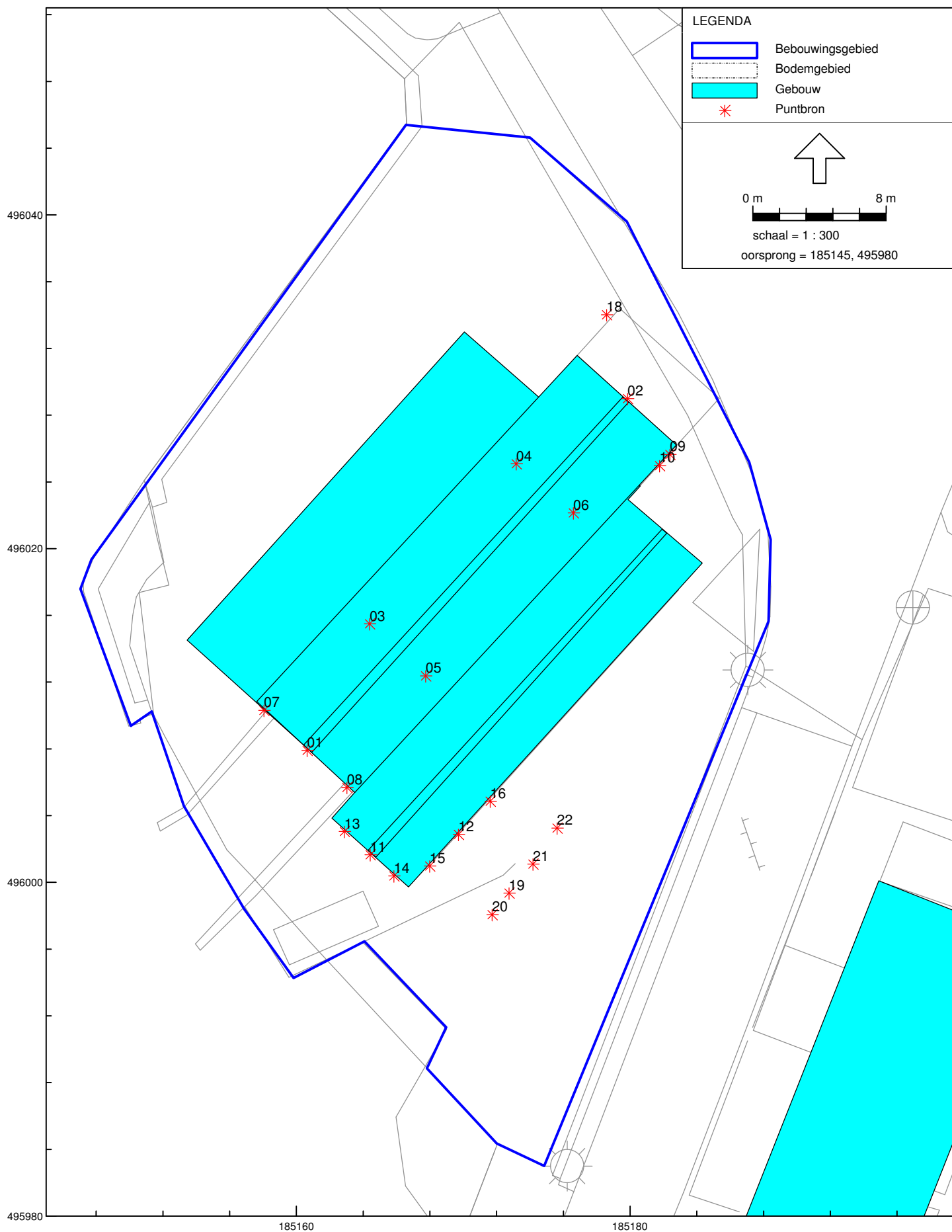
Bijlage 1

Invoergegevens geluidsbronnen



Model:RBS LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maai veld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Groep
01	Deur Z botterloods	185160,64	496007,91	0,00	3,60	002	--	360,00	0,00	55,30	65,20	63,70	66,10	60,20	60,60	57,10	50,10	50,60	71,14	3,80	--	--	Droogdok
02	Deur N botterloods	185179,85	496028,99	0,00	3,60	002	--	360,00	0,00	55,30	65,20	63,70	66,10	60,20	60,60	57,10	50,10	50,60	71,14	3,80	--	--	Droogdok
03	Dakhelft W botterloods	185164,39	496015,50	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
04	Dakhelft W botterloods	185173,18	496025,08	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
05	Dakhelft O botterloods	185167,75	496012,37	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
06	Dakhelft O botterloods	185176,60	496022,14	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
07	Glaspij W Botterloods	185158,06	496010,30	0,00	2,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
08	Glaspij W Botterloods	185163,03	496005,69	0,00	2,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
09	Glaspij O Botterloods	185182,39	496025,64	0,00	4,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
10	Glaspij O Botterloods	185181,77	496024,97	0,00	4,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
11	Deur Z werkplaats	185164,42	496001,66	0,00	1,67	001	--	360,00	0,00	63,00	65,00	62,00	63,00	57,00	61,00	53,00	47,00	40,00	70,32	6,81	--	--	Werkplaats
12	Deur O werkplaats	185169,71	496002,87	0,00	1,67	001	--	360,00	0,00	63,00	65,00	62,00	63,00	57,00	61,00	53,00	47,00	40,00	70,32	6,81	--	--	Werkplaats
13	Glaspij Z Werkplaats	185162,87	496003,05	0,00	1,50	001	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
14	Glaspij Z Werkplaats	185165,84	496000,39	0,00	1,50	001	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
15	Glaspij O Werkplaats	185167,99	496000,98	0,00	1,50	001	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
16	Glaspij O Werkplaats	185171,61	496004,87	0,00	1,50	--	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
17	Palletwagen	185181,72	496030,89	0,00	0,50	--	--	360,00	0,00	68,00	81,00	87,00	90,00	88,00	83,00	77,00	71,00	65,00	94,03	16,81	--	--	Palletwagen

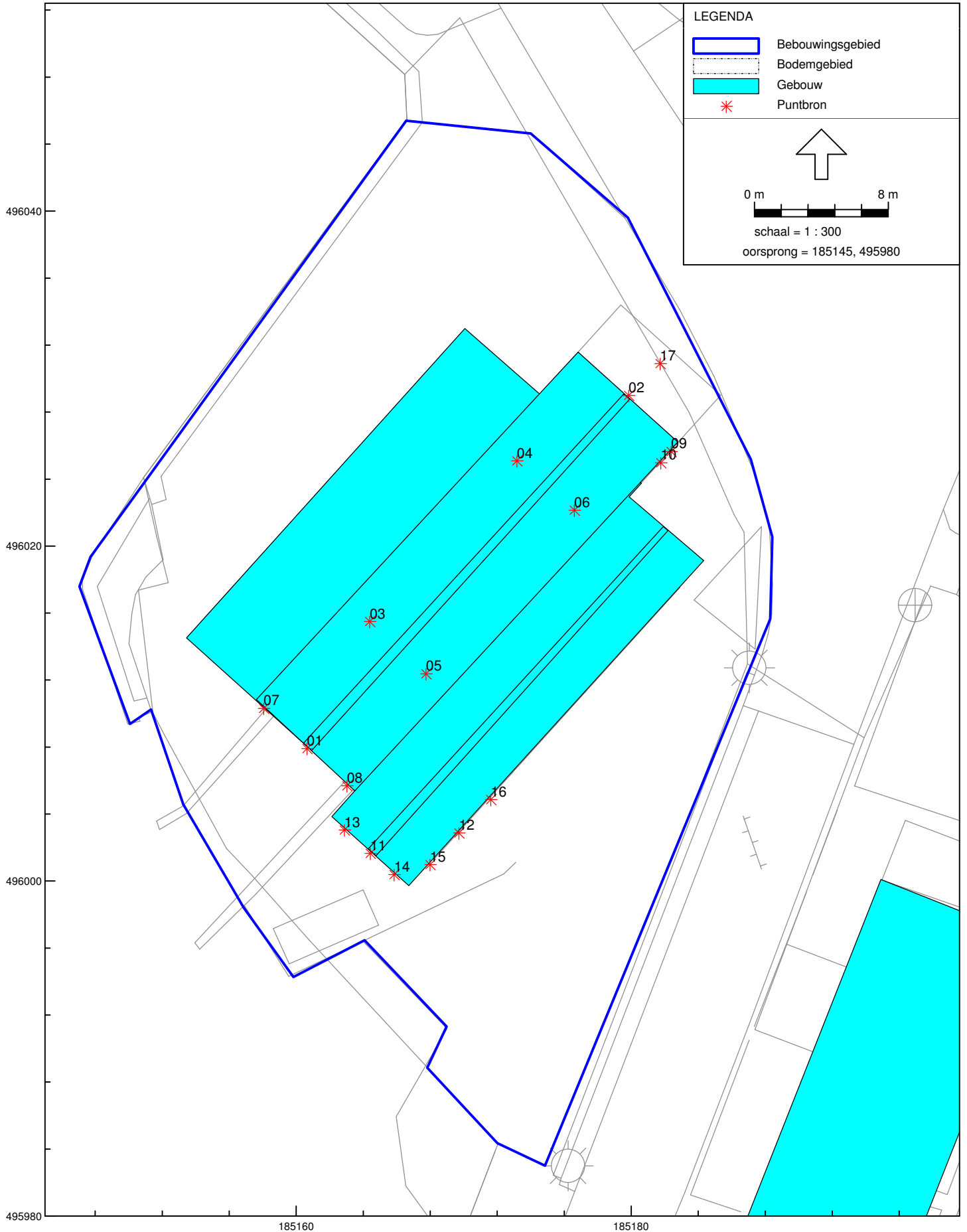


I.2010.1311.00.R001
Stichting tot behoud van Elburger Bidders, Elburg

Bijlage 1.2
Geluidsbronnen IBS LAr,LT

Model:IBS LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maalveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Hoek	Richt.	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Groep
01	Deur Z botterloods	185160,64	496007,91	0,00	3,60	002	--	360,00	0,00	55,30	65,20	63,70	66,10	60,20	60,60	57,10	50,10	50,60	71,14	3,80	--	--	Droogdok
02	Deur N botterloods	185179,85	496028,99	0,00	3,60	002	--	360,00	0,00	55,30	65,20	63,70	66,10	60,20	60,60	57,10	50,10	50,60	71,14	3,80	--	--	Droogdok
03	Dakhelft W botterloods	185164,39	496015,50	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
04	Dakhelft W botterloods	185173,18	496025,08	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
05	Dakhelft O botterloods	185167,75	496012,37	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
06	Dakhelft O botterloods	185176,60	496022,14	0,00	7,70	003	--	360,00	0,00	60,50	69,40	66,90	66,30	43,40	47,80	52,30	42,20	46,30	72,86	3,80	--	--	Droogdok
07	Glaspui W Botterloods	185158,06	496010,30	0,00	2,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
08	Glaspui W Botterloods	185163,03	496005,69	0,00	2,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
09	Glaspui O Botterloods	185182,39	496025,64	0,00	4,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
10	Glaspui O Botterloods	185181,77	496024,97	0,00	4,00	002	--	360,00	0,00	42,00	50,90	50,40	59,80	49,90	40,30	41,80	40,80	41,30	61,31	3,80	--	--	Droogdok
11	Deur Z werkplaats	185164,42	496001,66	0,00	1,67	001	--	360,00	0,00	63,00	65,00	62,00	63,00	57,00	61,00	53,00	47,00	40,00	70,32	6,81	--	--	Werkplaats
12	Deur O werkplaats	185169,71	496002,87	0,00	1,67	001	--	360,00	0,00	63,00	65,00	62,00	63,00	57,00	61,00	53,00	47,00	40,00	70,32	6,81	--	--	Werkplaats
13	Glaspui Z Werkplaats	185162,87	496003,05	0,00	1,50	001	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
14	Glaspui Z Werkplaats	185165,84	496000,39	0,00	1,50	001	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
15	Glaspui O Werkplaats	185167,99	496000,98	0,00	1,50	001	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
16	Glaspui O Werkplaats	185171,61	496004,87	0,00	1,50	--	--	360,00	0,00	53,00	54,00	52,00	59,00	49,00	43,00	40,00	40,00	33,00	61,83	6,81	--	--	Werkplaats
18	Tractor	185178,59	496034,01	0,00	2,00	--	--	360,00	0,00	45,00	81,00	91,00	91,00	95,00	99,00	99,00	90,00	80,00	103,58	16,81	--	--	Tractor
19	Sputten onderwaterschip	185172,74	495999,36	0,00	1,00	--	--	360,00	0,00	59,60	60,80	76,70	83,70	88,50	93,70	95,40	96,30	91,50	100,96	7,78	--	--	Hellingbaan
20	Slijpen	185171,73	495998,07	0,00	2,50	--	--	360,00	0,00	54,60	72,50	84,10	89,30	99,20	97,30	94,30	90,80	85,60	102,80	15,57	--	--	Hellingbaan
21	Handschuurmachine	185174,18	496001,09	0,00	2,50	--	--	360,00	0,00	48,90	71,80	82,10	87,30	98,20	96,50	93,90	91,80	86,10	102,09	15,57	--	--	Hellingbaan
22	Lassen	185175,62	496003,25	0,00	2,50	--	--	360,00	0,00	42,20	41,70	50,70	56,80	66,80	70,70	87,30	90,80	95,90	97,52	15,57	--	--	Hellingbaan

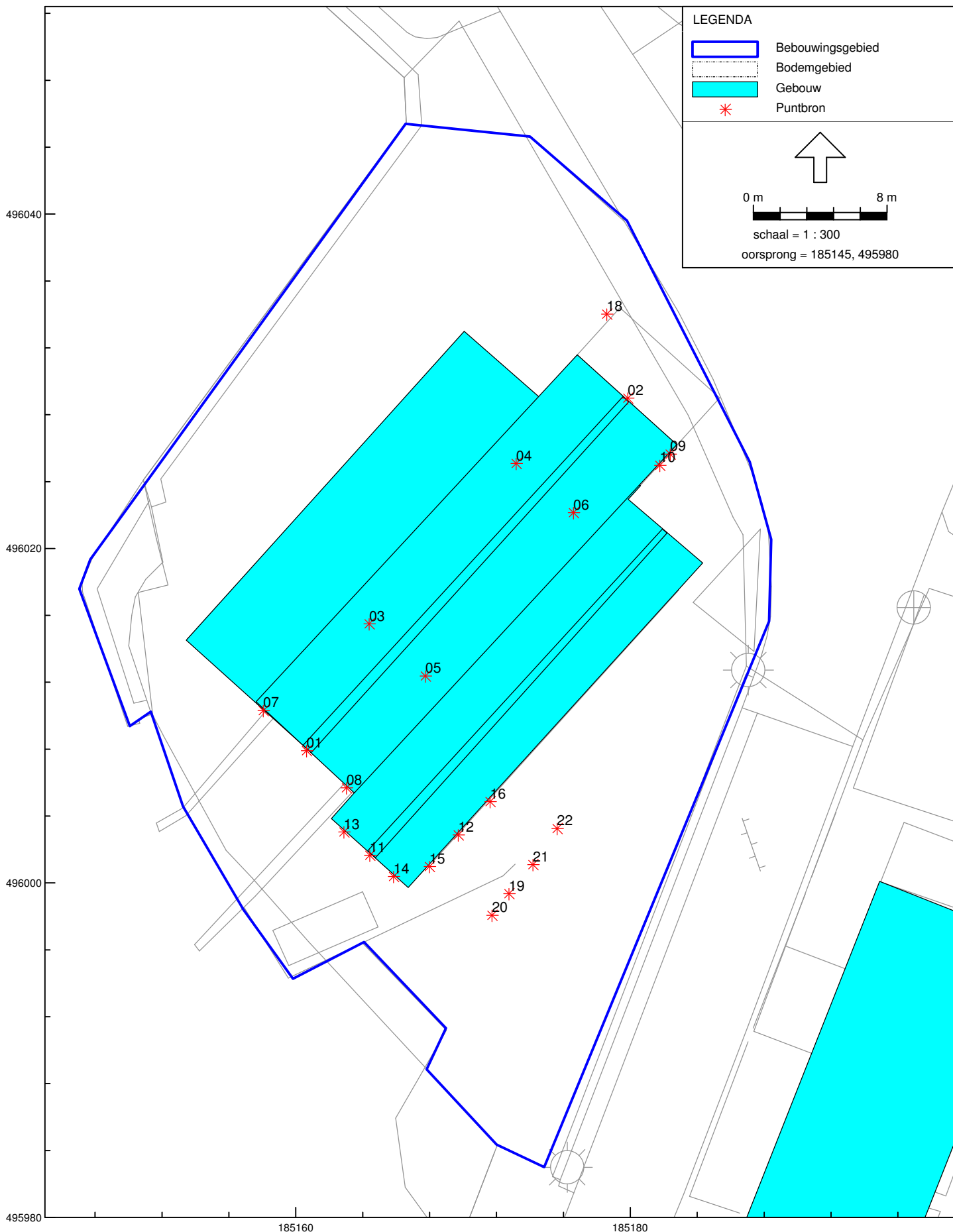


Model:RBS LAmix
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X		Y	Maaiveld	Hoogte	Hoek	Richt.	Gevel	Demp. ID																								
											Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k		
01	Deur Z botterloods	185160,64	496007,91	0,00	3,60	360,00	0,00	002	--	--	83,30	93,20	91,70	94,10	88,20	88,60	85,10	78,10	78,60	99,14	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
02	Deur N botterloods	185179,85	496028,99	0,00	3,60	360,00	0,00	002	--	--	83,30	93,20	91,70	94,10	88,20	88,60	85,10	78,10	78,60	99,14	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
03	Dakhelft W botterloods	185164,39	496015,50	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
04	Dakhelft W botterloods	185173,18	496025,08	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
05	Dakhelft O botterloods	185167,75	496012,37	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
06	Dakhelft O botterloods	185176,60	496022,14	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
07	Glaspuil W Botterloods	185158,06	496010,30	0,00	2,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
08	Glaspuil W Botterloods	185163,03	496005,69	0,00	2,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
09	Glaspuil O Botterloods	185182,39	496025,64	0,00	4,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
10	Glaspuil O Botterloods	185181,77	496024,97	0,00	4,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	
11	Deur Z werkplaats	185164,42	496001,66	0,00	1,67	360,00	0,00	001	--	--	89,00	91,00	88,00	89,00	83,00	87,00	79,00	73,00	66,00	96,32	6,81	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	
12	Deur O werkplaats	185169,71	496002,87	0,00	1,67	360,00	0,00	001	--	--	89,00	91,00	88,00	89,00	83,00	87,00	79,00	73,00	66,00	96,32	6,81	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	
13	Glaspuil Z Werkplaats	185162,87	496003,05	0,00	1,50	360,00	0,00	001	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	
14	Glaspuil Z Werkplaats	185165,84	496000,39	0,00	1,50	360,00	0,00	001	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	
15	Glaspuil O Werkplaats	185167,99	496000,98	0,00	1,50	360,00	0,00	001	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	
16	Glaspuil O Werkplaats	185171,61	496004,87	0,00	1,50	360,00	0,00	--	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	
17	Palletwagen	185181,72	496030,89	0,00	0,50	360,00	0,00	--	--	--	74,00	87,00	93,00	96,00	94,00	89,00	83,00	77,00	71,00	100,03	16,81	--	--	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	

Model:RBS LAmaz
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep
01	Droogdok
02	Droogdok
03	Droogdok
04	Droogdok
05	Droogdok
06	Droogdok
07	Droogdok
08	Droogdok
09	Droogdok
10	Droogdok
11	Werkplaats
12	Werkplaats
13	Werkplaats
14	Werkplaats
15	Werkplaats
16	Werkplaats
17	Palletwagen



I.2010.1311.00.R001
Stichting tot behoud van Elburger Botters, Elburg

Bijlage 1.4
Geluidsbronnen IBS LAmix

Model:IBS LAmix
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

	Omschrijving	X		Maaiveld	Hoogte	Hoek	Richt.	Gevel	Demp.	ID	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	
01	Deur Z botterloods	185160,64	496007,91	0,00	3,60	360,00	0,00	002	--	--	83,30	93,20	91,70	94,10	88,20	88,60	85,10	78,10	78,60	99,14	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
02	Deur N botterloods	185179,85	496028,99	0,00	3,60	360,00	0,00	002	--	--	83,30	93,20	91,70	94,10	88,20	88,60	85,10	78,10	78,60	99,14	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
03	Dakhelft W botterloods	185164,39	496015,50	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
04	Dakhelft W botterloods	185173,18	496025,08	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
05	Dakhelft O botterloods	185167,75	496012,37	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
06	Dakhelft O botterloods	185176,60	496022,14	0,00	7,70	360,00	0,00	003	--	--	88,50	97,40	94,90	94,30	71,40	75,80	80,30	70,20	74,30	100,86	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
07	Glaspuil W Botterloods	185158,06	496010,30	0,00	2,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
08	Glaspuil W Botterloods	185163,03	496005,69	0,00	2,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
09	Glaspuil O Botterloods	185182,39	496025,64	0,00	4,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
10	Glaspuil O Botterloods	185181,77	496024,97	0,00	4,00	360,00	0,00	002	--	--	70,00	78,90	78,40	87,80	77,90	68,30	69,80	68,80	69,30	89,31	3,80	--	--	--	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00	-28,00
11	Deur Z werkplaats	185164,42	496001,66	0,00	1,67	360,00	0,00	001	--	--	89,00	91,00	88,00	89,00	83,00	87,00	79,00	73,00	66,00	96,32	6,81	--	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00
12	Deur O werkplaats	185169,71	496002,87	0,00	1,67	360,00	0,00	001	--	--	89,00	91,00	88,00	89,00	83,00	87,00	79,00	73,00	66,00	96,32	6,81	--	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00
13	Glaspuil Z Werkplaats	185162,87	496003,05	0,00	1,50	360,00	0,00	001	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00
14	Glaspuil Z Werkplaats	185165,84	496000,39	0,00	1,50	360,00	0,00	001	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00
15	Glaspuil O Werkplaats	185167,99	496000,98	0,00	1,50	360,00	0,00	001	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00
16	Glaspuil O Werkplaats	185171,61	496004,87	0,00	1,50	360,00	0,00	--	--	--	79,00	80,00	78,00	85,00	75,00	69,00	66,00	66,00	59,00	87,83	6,81	--	--	--	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00	-26,00
18	Tractor	185178,59	496034,01	0,00	2,00	360,00	0,00	--	--	--	50,00	86,00	96,00	96,00	100,00	104,00	94,00	95,00	85,00	106,94	16,81	--	--	--	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
19	Sputten onderwaterschip	185172,74	495999,36	0,00	1,00	360,00	0,00	--	--	--	59,60	60,60	76,70	83,70	88,50	93,70	95,40	96,30	91,50	100,96	7,78	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Hameren tijdens Slijpen	185171,73	495998,07	0,00	2,50	360,00	0,00	--	--	--	64,60	82,50	94,10	99,30	109,20	107,30	104,30	100,80	95,60	112,80	15,57	--	--	--	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
21	Hameren tijdens gebruik Handschuurmachine	185174,18	496001,09	0,00	2,50	360,00	0,00	--	--	--	59,90	82,80	93,10	98,30	109,20	107,50	104,90	102,80	97,10	113,09	15,57	--	--	--	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00	-11,00
22	Hameren tijdens Lassen	185175,62	496003,25	0,00	2,50	360,00	0,00	--	--	--	57,70	57,20	66,20	72,30	82,30	86,20	102,80	106,30	111,40	113,02	15,57	--	--	--	-15,50	-15,50	-15,50	-15,50	-15,50	-15,50	-15,50	-15,50	-15,50

Model:IBS LAmaz
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep
01	Droogdok
02	Droogdok
03	Droogdok
04	Droogdok
05	Droogdok
06	Droogdok
07	Droogdok
08	Droogdok
09	Droogdok
10	Droogdok
11	Werkplaats
12	Werkplaats
13	Werkplaats
14	Werkplaats
15	Werkplaats
16	Werkplaats
18	Tractor
19	Hellingbaan
20	Hellingbaan
21	Hellingbaan
22	Hellingbaan

Afspuiten onderwaterschip

werkzaamheid		Hz	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Pomp		Lw1	44,8	58,1	76,5	81,5	78,4	78,7	79,0	73,6	69,3	86,4
Spuittans		Lw2	62,5	62,5	76,8	85,2	91,3	96,6	98,3	99,3	94,5	103,9
Gewogen gemiddelde		Lwtotaal	62,6	63,8	79,7	86,7	91,5	96,7	98,4	99,3	94,5	104,0
Afscherming		Ci	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Lw vrije veld		Lwgem.	59,6	60,8	76,7	83,7	88,5	93,7	95,4	96,3	91,5	101,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afspuiten onderwaterschip									
Bronnaam	:	Pomp									
MeetDatum	:	17-3-2005									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	19,8	33,1	47,5	52,5	49,4	49,7	50,0	44,6	40,3	57,5
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	44,8	58,1	76,5	81,5	78,4	78,7	79,0	73,6	69,3	86,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Afspuiten onderwaterschip									
Bronnaam	:	Spuitleans									
MeetDatum	:	17-3-2005									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	37,5	37,5	47,8	56,2	62,3	67,7	69,3	70,3	65,5	74,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	62,5	62,5	76,8	85,2	91,3	96,7	98,3	99,3	94,5	103,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Botterloods									
Bronnaam	:	01 Deur Z Botterloods									
MeetDatum	:	21-12-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	27,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	64,9	70,4	78,8	77,9	75,3	76,8	75,8	76,3	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	
Isolatie [dB]	:	9,0	13,0	20,0	26,0	31,0	28,0	33,0	39,0	39,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	55,3	65,2	63,7	66,1	60,2	60,6	57,1	50,1	50,6	71,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Botterloods									
Bronnaam	:	02 Deur N Botterloods									
MeetDatum	:	21-12-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	27,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	64,9	70,4	78,8	77,9	75,3	76,8	75,8	76,3	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	
Isolatie [dB]	:	9,0	13,0	20,0	26,0	31,0	28,0	33,0	39,0	39,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	55,3	65,2	63,7	66,1	60,2	60,6	57,1	50,1	50,6	71,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Botterloods									
Bronnaam	:	03-06 Dakdeel Botterloods									
MeetDatum	:	21-12-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	67,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,0	59,9	65,4	73,8	72,9	70,3	71,8	70,8	71,3	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	19,0	28,0	40,0	43,0	40,0	49,0	45,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	54,3	63,2	62,7	62,1	49,2	43,6	48,1	38,1	42,6	67,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Botterloods									
Bronnaam	:	07-10 Glaspui Botterloods									
MeetDatum	:	21-12-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,0	64,9	70,4	78,8	77,9	75,3	76,8	75,8	76,3	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	42,0	50,9	50,4	59,8	49,9	40,3	41,8	40,8	41,3	61,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

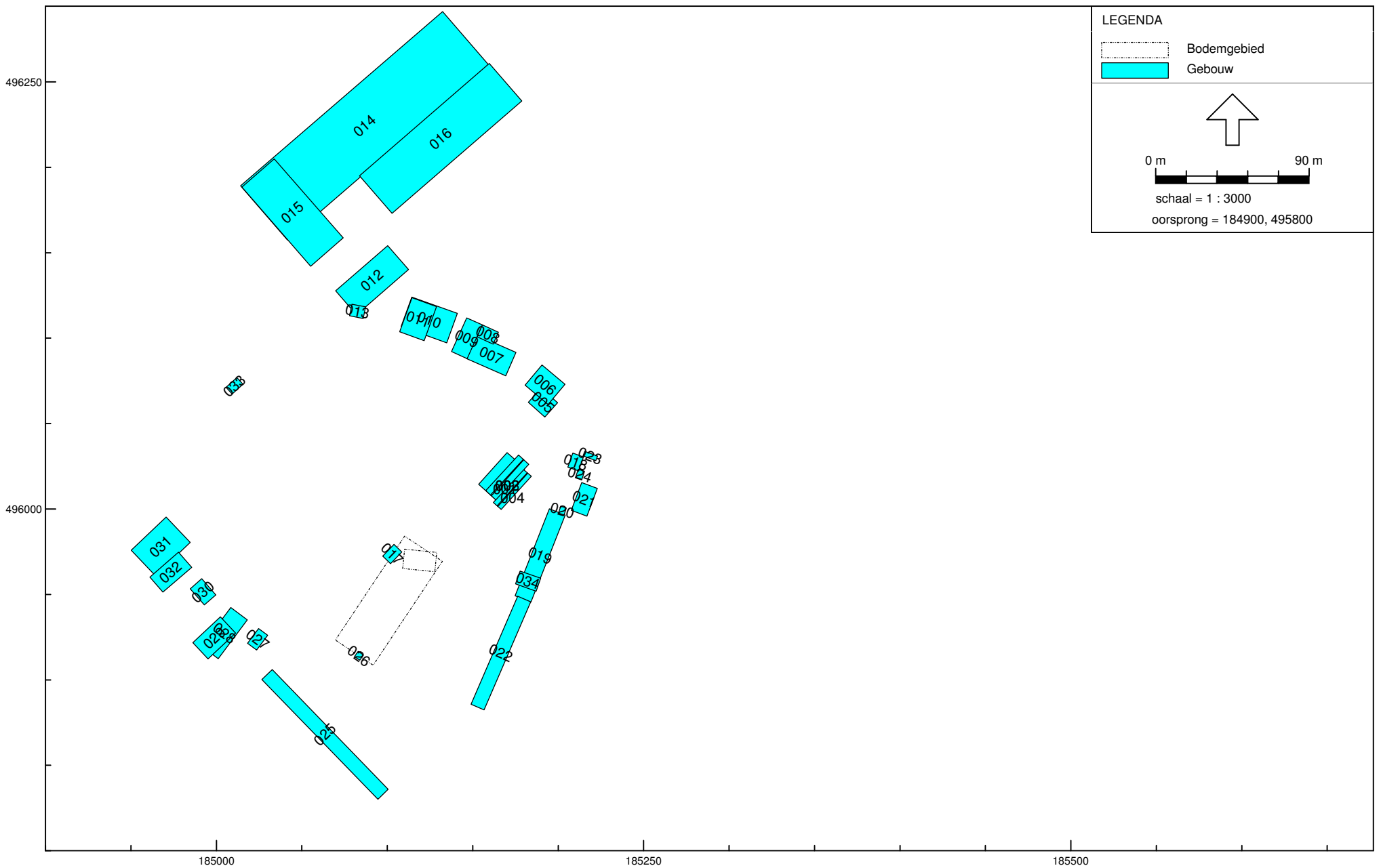
Onderdeel	:	Houtbewerkingswerkplaats									
Bronnaam	:	11-12 Deur Z/O Werkplaats									
MeetDatum	:	21-12-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	65,0	71,0	74,0	81,0	80,0	81,0	78,0	78,0	71,0	87,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
Isolatie [dB]	:	7,0	11,0	17,0	23,0	28,0	25,0	30,0	36,0	36,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	63,0	65,0	62,0	63,0	57,0	61,0	53,0	47,0	40,0	70,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Houtbewerkingswerkplaats									
Bronnaam	:	13-16 Raam Z/O Werkplaats									
MeetDatum	:	21-12-2010									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	65,0	71,0	74,0	81,0	80,0	81,0	78,0	78,0	71,0	87,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	53,0	54,0	52,0	59,0	49,0	43,0	40,0	40,0	33,0	61,8

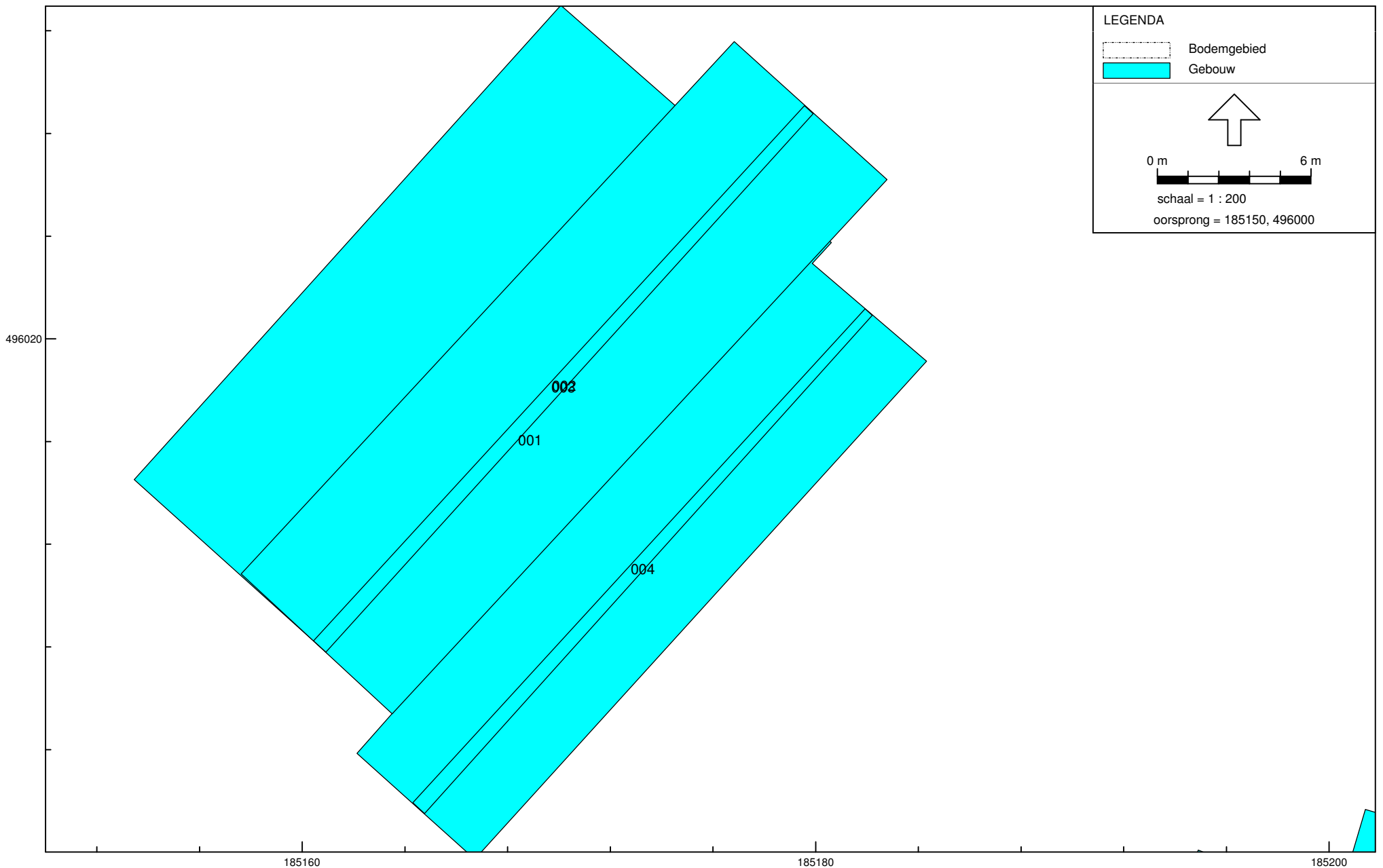
Bijlage 2

Invoergegevens objecten



Industrielawaai - IL, Elburg - Stichting tot behoud van Elburger Botters - RBS LAr,LT [D:\project\2010\131100 Stichting tbv Elburger Botters\Elburg] , Geonose V5.43

Ligging gebouwen

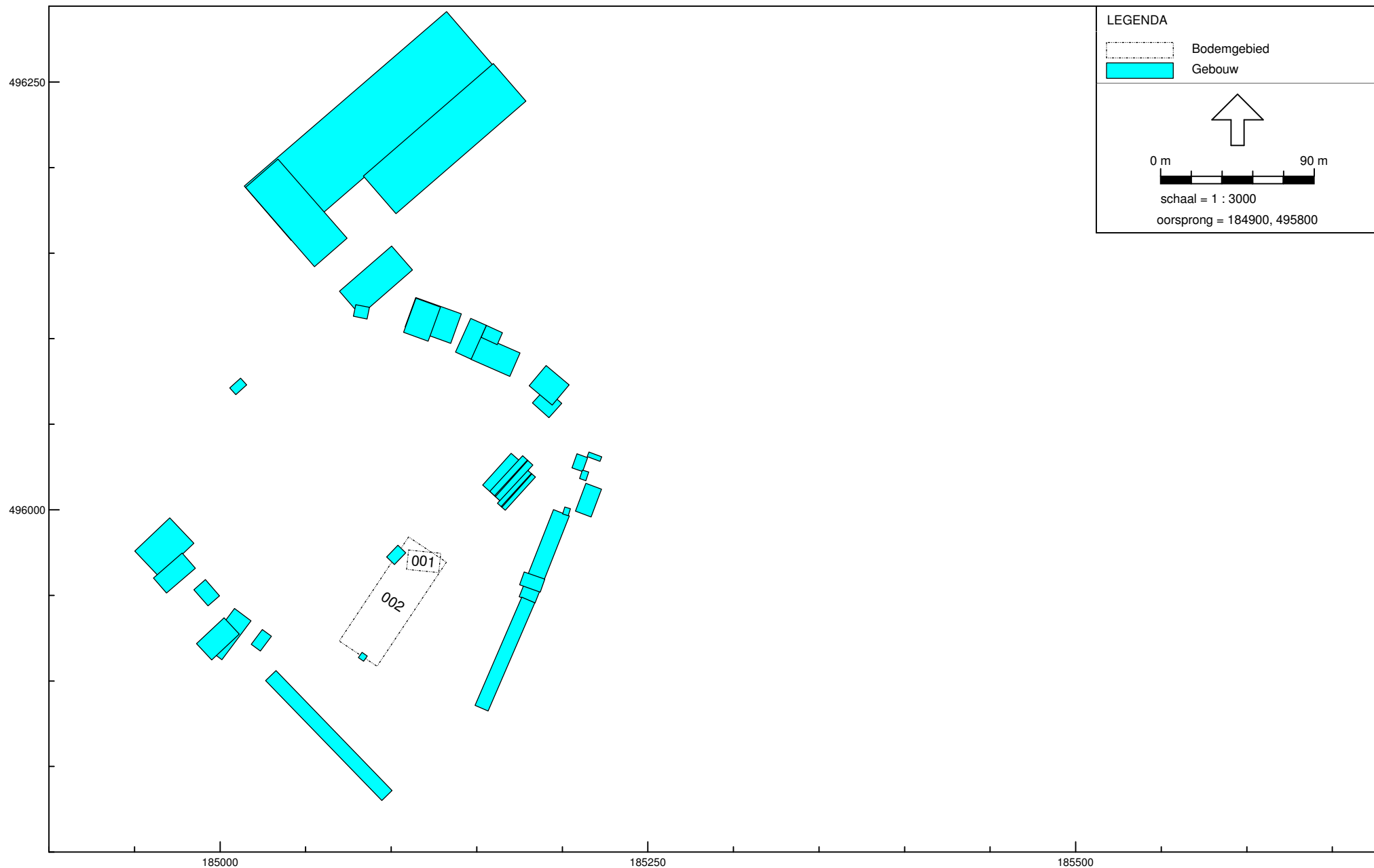


I.2010.1311.00.R001
Stichting tot behoud van Elburger Botters, Elburg

Bijlage 2.1
Gebouwen

Model:RBS LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maalveld	Hoogte	Ref1. 31	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k	Cp	Groep
001	Werfgebouw	185166,72	495999,73	0,00	5,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
002	Werfgebouw	185163,50	496005,39	0,00	6,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
003	Nok hoog werfgebouw	185179,90	496028,77	0,00	8,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	2 dB
004	Nok laag werfgebouw	185182,20	496020,92	0,00	6,80	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	2 dB
005	Bedrijf Havenkade 42	185192,16	496053,87	0,00	5,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
006	Bedrijf Havenkade 42	185190,54	496084,35	0,00	5,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
007	Bedrijf Havenkade 42a	185169,32	496077,96	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
008	Bedrijf Havenkade 42a	185165,07	496103,50	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
009	Bedrijf Havenkade 42a	185146,69	496088,04	0,00	5,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
010	Bovenwoning Havenkade 42b	185134,82	496097,22	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
011	Bovenwoning Havenkade 42b	185121,60	496098,57	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
012	Bedrijf Havenkade 43	185112,46	496140,15	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
013	Bedrijf Havenkade 43	185085,88	496111,51	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
014	Bedrijfsgebouw	185014,21	496189,15	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
015	Bedrijfsgebouw	185055,16	496142,15	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
016	Bedrijfsgebouw	185102,83	496173,03	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
017	Gebouw	185103,99	495979,29	0,00	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
018	Woning Havenkade 40	185208,62	496032,71	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
019	Woningen Havenkade <=38	185194,90	496000,09	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
020	Schuur Havenkade 38	185201,41	496001,67	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
021	Schuren	185207,71	495999,30	0,00	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
022	Woning Havenkade >=7	185148,99	495885,76	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
023	Garage	185215,50	496033,78	0,00	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
024	Schuur	185210,05	496018,26	0,00	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
025	Woningen Havenkade 9-18	185032,67	495906,07	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
026	Gebouw	185083,02	495916,72	0,00	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
027	Woning Havenkade 7	185024,72	495930,03	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
028	Gebouw Havenkade 6	185008,40	495942,32	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
029	Gebouw Havenkade 6	184986,24	495921,77	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
030	Woningen Havenkade 3/4	184999,74	495949,77	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
031	Gebouw Havenkade 2	184970,63	495995,31	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
032	Gebouw Havenkade 2	184985,54	495965,90	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
033	Gebouw Havenkade 1	185011,95	496076,95	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
034	Woningen Havenkade <38	185177,76	495963,72	0,00	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

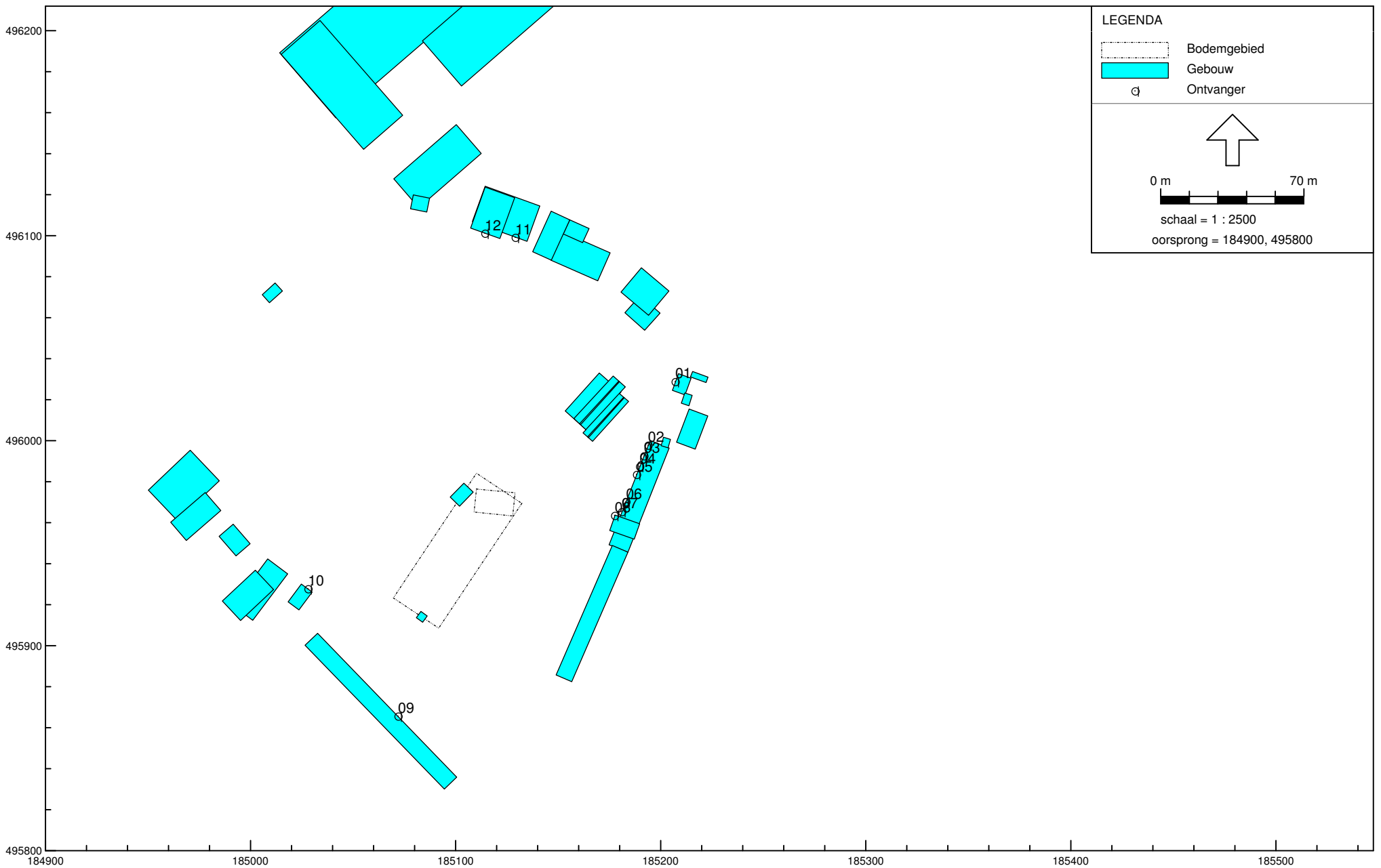


Industrielaai - IL, Elburg - Stichting tot behoud van Elburger Botters - RBS LAr,LT [D:\project\2010\131100 Stichting tbv Elburger Botters\Elburg] , Geonose V5.43

Ligging bodemgebieden

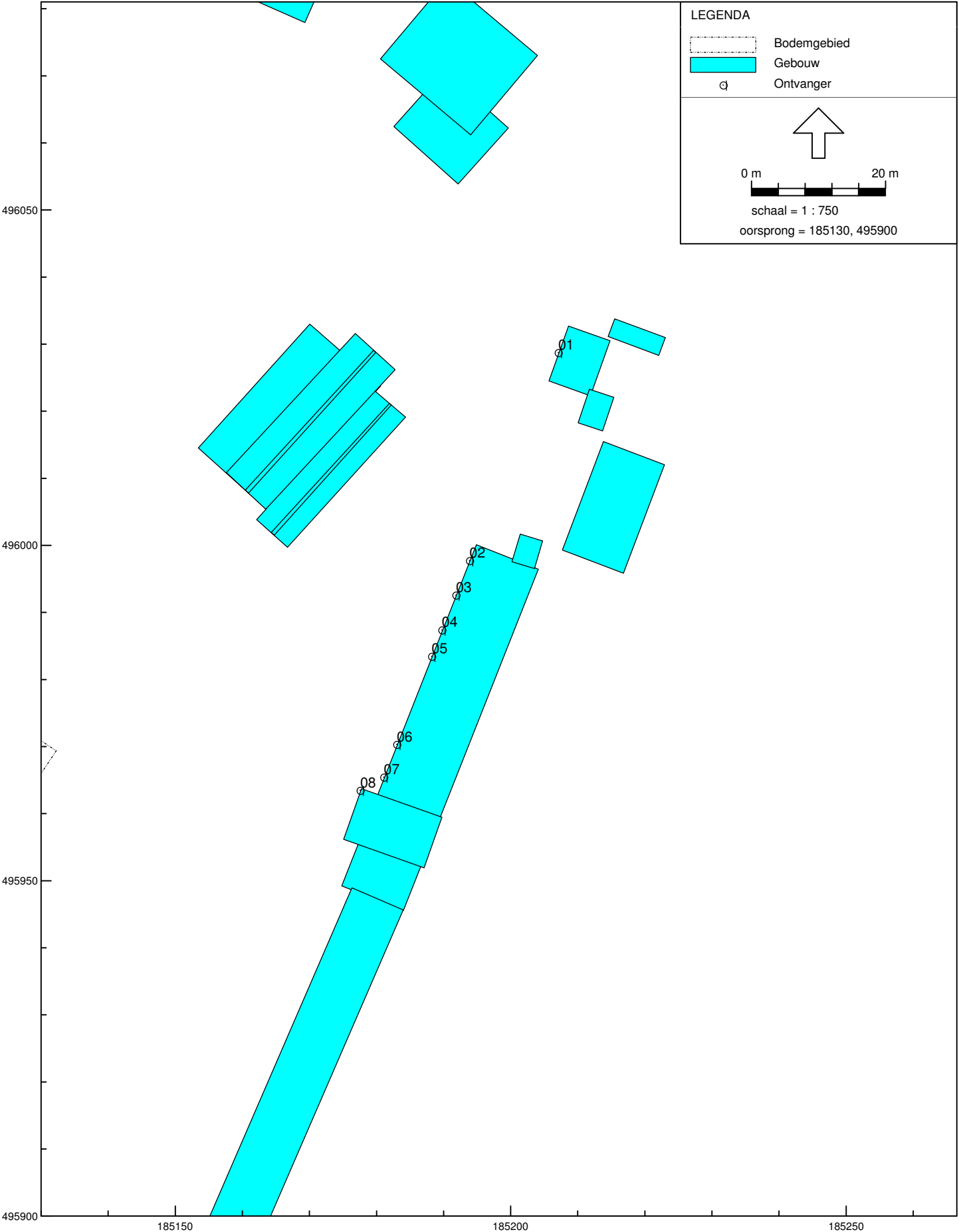
Model:RBS LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id		Omschrijving	X-1	Y-1	Bf
001		Gras	185110,11	495976,45	1,00
002		Gras	185132,26	495969,38	1,00



Industrielawaai - IL, Elburg - Stichting tot behoud van Elburger Botters - RBS LAr,LT [D:\project\2010\131100 Stichting tbv Elburger Botters\Elburg] , Geonose V5.43

Ligging ontvangerpunten



I.2010.1311.00.R001
Stichting tot behoud van Elburger Botters, Elburg

Bijlage 2.3
Ontvangerpunten

Model:RBS LAr,LT
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maalveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Havenkade 40	185207,10	496028,75	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	018
02	Havenkade 38	185193,86	495997,73	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	019
03	Havenkade <38	185191,83	495992,59	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	019
04	Havenkade <38	185189,76	495987,37	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	019
05	Havenkade <38	185188,22	495983,45	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	019
06	Havenkade <38	185183,02	495970,32	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	019
07	Havenkade <38	185181,10	495965,45	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	019
08	Havenkade <38	185177,57	495963,48	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	034
09	Havenkade 9-18	185071,95	495865,63	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	025
10	Havenkade 7	185028,03	495927,70	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	027
11	Havenkade 42b	185129,10	496099,18	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	010
12	Havenkade 42b	185114,25	496101,11	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	011

Bijlage 3

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)
in de representatieve bedrijfssituatie

Model: RBS LAr,LT
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	RBS LAr,LT
Verantwoordelijke	SA
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(184904,02, 495783,96) - (185346,79, 496337,30)
Aangemaakt door	SA op 21-12-2010
Laatst ingezien door	SA op 21-12-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
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	0,0
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: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Havenkade 40	1,5	43	--	--	43	59
01_B	Havenkade 40	5,0	44	--	--	44	59
02_A	Havenkade 38	1,5	39	--	--	39	55
02_B	Havenkade 38	5,0	40	--	--	40	55
03_A	Havenkade <38	1,5	38	--	--	38	54
03_B	Havenkade <38	5,0	40	--	--	40	54
04_A	Havenkade <38	1,5	37	--	--	37	49
04_B	Havenkade <38	5,0	37	--	--	37	49
05_A	Havenkade <38	1,5	36	--	--	36	47
05_B	Havenkade <38	5,0	37	--	--	37	47
06_A	Havenkade <38	1,5	34	--	--	34	45
06_B	Havenkade <38	5,0	35	--	--	35	45
07_A	Havenkade <38	1,5	35	--	--	35	45
07_B	Havenkade <38	5,0	36	--	--	36	45
08_A	Havenkade <38	1,5	34	--	--	34	43
08_B	Havenkade <38	5,0	35	--	--	35	43
09_A	Havenkade 9-18	1,5	22	--	--	22	35
09_B	Havenkade 9-18	5,0	22	--	--	22	34
10_A	Havenkade 7	1,5	22	--	--	22	36
10_B	Havenkade 7	5,0	23	--	--	23	35
11_A	Havenkade 42b	1,5	31	--	--	31	49
11_B	Havenkade 42b	5,0	32	--	--	32	48
12_A	Havenkade 42b	1,5	30	--	--	30	48
12_B	Havenkade 42b	5,0	31	--	--	31	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Botters - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Havenkade 40	1,5	42,7	--	--	42,7	59,4
01_B	Havenkade 40	5,0	43,6	--	--	43,6	59,3
02_A	Havenkade 38	1,5	39,3	--	--	39,3	54,8
02_B	Havenkade 38	5,0	40,4	--	--	40,4	54,6
03_A	Havenkade <38	1,5	38,4	--	--	38,4	53,6
03_B	Havenkade <38	5,0	39,6	--	--	39,6	53,6
04_A	Havenkade <38	1,5	36,5	--	--	36,5	48,6
04_B	Havenkade <38	5,0	37,4	--	--	37,4	48,7
05_A	Havenkade <38	1,5	36,1	--	--	36,1	47,1
05_B	Havenkade <38	5,0	36,8	--	--	36,8	47,3
06_A	Havenkade <38	1,5	34,1	--	--	34,1	44,5
06_B	Havenkade <38	5,0	34,9	--	--	34,9	44,6
07_A	Havenkade <38	1,5	35,2	--	--	35,2	44,7
07_B	Havenkade <38	5,0	36,0	--	--	36,0	44,7
08_A	Havenkade <38	1,5	34,0	--	--	34,0	43,4
08_B	Havenkade <38	5,0	34,8	--	--	34,8	43,4
09_A	Havenkade 9-18	1,5	21,9	--	--	21,9	35,3
09_B	Havenkade 9-18	5,0	22,5	--	--	22,5	34,1
10_A	Havenkade 7	1,5	22,4	--	--	22,4	36,1
10_B	Havenkade 7	5,0	23,2	--	--	23,2	34,9
11_A	Havenkade 42b	1,5	31,0	--	--	31,0	49,0
11_B	Havenkade 42b	5,0	31,8	--	--	31,8	48,0
12_A	Havenkade 42b	1,5	30,2	--	--	30,2	48,4
12_B	Havenkade 42b	5,0	30,9	--	--	30,9	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 01_A - Havenkade 40
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
17	Palletwagen	0,5	41,5	--	--	41,5	59,4	1,1
02	Deur N botterloods	3,6	31,1	--	--	31,1	34,9	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	29,1	--	--	29,1	32,9	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	28,9	--	--	28,9	32,7	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	28,0	--	--	28,0	31,8	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,1	--	--	25,1	28,9	0,0
09	Glaspi O Botterloods	4,0	22,6	--	--	22,6	26,4	0,0
10	Glaspi O Botterloods	4,0	22,5	--	--	22,5	26,3	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	22,3	--	--	22,3	30,6	1,5
16	Glaspi O Werkplaats	1,5	15,6	--	--	15,6	23,9	1,5
15	Glaspi O Werkplaats	1,5	12,2	--	--	12,2	20,9	1,9
01	Deur Z botterloods	3,6	9,4	--	--	9,4	13,2	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	9,0	--	--	9,0	17,7	1,9
14	Glaspi Z Werkplaats	1,5	4,9	--	--	4,9	13,7	2,0
13	Glaspi Z Werkplaats	1,5	-1,9	--	--	-1,9	7,0	2,1
08	Glaspi W Botterloods	2,0	-3,4	--	--	-3,4	1,8	1,5
07	Glaspi W Botterloods	2,0	-5,4	--	--	-5,4	0,0	1,7
Totalen			42,7	--	--	42,7	59,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02_A - Havenkade 38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
17	Palletwagen	0,5	35,6	--	--	35,6	54,5	2,2
06	Dakhelft O botterloods	7,7	31,1	--	--	31,1	34,9	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	30,6	--	--	30,6	34,4	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	29,2	--	--	29,2	36,0	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	26,1	--	--	26,1	29,9	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	26,1	--	--	26,1	29,9	0,0
16	Glaspu O Werkplaats	1,5	22,8	--	--	22,8	29,6	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	21,9	--	--	21,9	25,7	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	21,4	--	--	21,4	28,2	0,0
10	Glaspu O Botterloods	4,0	19,7	--	--	19,7	23,5	0,0
09	Glaspu O Botterloods	4,0	19,6	--	--	19,6	23,4	0,0
15	Glaspu O Werkplaats	1,5	19,4	--	--	19,4	26,2	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	15,2	--	--	15,2	19,0	0,0
14	Glaspu Z Werkplaats	1,5	13,8	--	--	13,8	20,6	0,0
13	Glaspu Z Werkplaats	1,5	10,0	--	--	10,0	17,1	0,2
08	Glaspu W Botterloods	2,0	3,9	--	--	3,9	7,7	0,0
07	Glaspu W Botterloods	2,0	-0,3	--	--	-0,3	3,9	0,4
Totalen			39,3	--	--	39,3	54,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 03_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
17	Palletwagen	0,5	34,1	--	--	34,1	53,4	2,5
05	Dakhelft O botterloods	7,7	30,3	--	--	30,3	34,1	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	30,1	--	--	30,1	33,9	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	29,3	--	--	29,3	36,1	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,8	--	--	25,8	29,6	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	25,5	--	--	25,5	29,3	0,0
16	Glaspui O Werkplaats	1,5	22,7	--	--	22,7	29,5	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	22,4	--	--	22,4	29,2	0,0
15	Glaspui O Werkplaats	1,5	19,7	--	--	19,7	26,5	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	16,2	--	--	16,2	20,0	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	16,1	--	--	16,1	19,9	0,0
09	Glaspui O Botterloods	4,0	14,9	--	--	14,9	18,7	0,0
14	Glaspui Z Werkplaats	1,5	14,6	--	--	14,6	21,4	0,0
10	Glaspui O Botterloods	4,0	14,1	--	--	14,1	17,9	0,0
13	Glaspui Z Werkplaats	1,5	11,3	--	--	11,3	18,3	0,1
08	Glaspui W Botterloods	2,0	4,7	--	--	4,7	8,5	0,0
07	Glaspui W Botterloods	2,0	0,4	--	--	0,4	4,6	0,4
Totalen			38,4	--	--	38,4	53,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 04_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05	Dakhelft O botterloods	7,7	29,8	--	--	29,8	33,6	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	29,1	--	--	29,1	32,9	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	28,9	--	--	28,9	35,7	0,0
17	Palletwagen	0,5	28,2	--	--	28,2	47,7	2,7
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,4	--	--	25,4	29,2	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	24,8	--	--	24,8	28,6	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	23,3	--	--	23,3	30,1	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	22,2	--	--	22,2	29,0	0,0
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	19,6	--	--	19,6	26,4	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	17,9	--	--	17,9	21,7	0,0
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	15,3	--	--	15,3	22,2	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	14,4	--	--	14,4	18,2	0,0
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	13,1	--	--	13,1	16,9	0,0
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	12,6	--	--	12,6	19,6	0,2
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	11,9	--	--	11,9	15,7	0,0
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	7,2	--	--	7,2	11,0	0,0
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	1,8	--	--	1,8	6,1	0,5
Totalen			36,5	--	--	36,5	48,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 05_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05	Dakhelft O botterloods	7,7	29,3	--	--	29,3	33,1	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	28,4	--	--	28,4	35,3	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	28,4	--	--	28,4	32,2	0,0
17	Palletwagen	0,5	26,2	--	--	26,2	46,0	2,9
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,1	--	--	25,1	28,9	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	24,3	--	--	24,3	28,1	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	23,7	--	--	23,7	30,5	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	21,9	--	--	21,9	25,7	0,0
16	Glaspi O Werkplaats	1,5	21,5	--	--	21,5	28,3	0,0
15	Glaspi O Werkplaats	1,5	19,2	--	--	19,2	26,0	0,0
14	Glaspi Z Werkplaats	1,5	18,9	--	--	18,9	25,7	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	13,5	--	--	13,5	17,3	0,0
13	Glaspi Z Werkplaats	1,5	13,3	--	--	13,3	20,4	0,3
09	Glaspi O Botterloods	4,0	11,7	--	--	11,7	15,5	0,0
10	Glaspi O Botterloods	4,0	10,6	--	--	10,6	14,4	0,0
07	Glaspi W Botterloods	2,0	8,6	--	--	8,6	13,1	0,7
08	Glaspi W Botterloods	2,0	6,8	--	--	6,8	10,6	0,0
Totalen			36,1	--	--	36,1	47,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 06_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05	Dakhelft O botterloods	7,7	27,5	--	--	27,5	31,3	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	26,2	--	--	26,2	30,0	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	25,6	--	--	25,6	32,9	0,5
11	Deur Z werkplaats	1,6	25,0	--	--	25,0	32,4	0,7
03	Dakhelft W botterloods	7,7	23,9	--	--	23,9	27,7	0,0
17	Palletwagen	0,5	22,8	--	--	22,8	43,0	3,4
04	Dakhelft W botterloods	7,7	22,7	--	--	22,7	26,5	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	18,2	--	--	18,2	22,0	0,0
16	Glaspi O Werkplaats	1,5	18,1	--	--	18,1	25,8	0,9
15	Glaspi O Werkplaats	1,5	16,4	--	--	16,4	23,8	0,6
14	Glaspi Z Werkplaats	1,5	16,2	--	--	16,2	23,6	0,7
13	Glaspi Z Werkplaats	1,5	14,8	--	--	14,8	22,7	1,1
07	Glaspi W Botterloods	2,0	14,5	--	--	14,5	19,5	1,3
02	Deur N botterloods	3,6	12,1	--	--	12,1	16,6	0,7
09	Glaspi O Botterloods	4,0	9,7	--	--	9,7	13,6	0,0
10	Glaspi O Botterloods	4,0	8,9	--	--	8,9	12,7	0,0
08	Glaspi W Botterloods	2,0	2,1	--	--	2,1	6,6	0,7
Totalen			34,1	--	--	34,1	44,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 07_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05	Dakhelft O botterloods	7,7	29,0	--	--	29,0	32,8	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	27,8	--	--	27,8	31,6	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	25,8	--	--	25,8	33,6	1,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	25,5	--	--	25,5	33,4	1,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,5	--	--	25,5	29,3	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	24,4	--	--	24,4	28,2	0,0
17	Palletwagen	0,5	22,3	--	--	22,3	42,6	3,5
01	Deur Z botterloods	3,6	19,5	--	--	19,5	23,3	0,0
16	Glaspi O Werkplaats	1,5	18,1	--	--	18,1	26,2	1,3
07	Glaspi W Botterloods	2,0	17,1	--	--	17,1	22,4	1,5
15	Glaspi O Werkplaats	1,5	16,8	--	--	16,8	24,7	1,0
14	Glaspi Z Werkplaats	1,5	16,7	--	--	16,7	24,6	1,1
13	Glaspi Z Werkplaats	1,5	15,6	--	--	15,6	23,8	1,4
02	Deur N botterloods	3,6	11,5	--	--	11,5	16,3	1,0
09	Glaspi O Botterloods	4,0	9,0	--	--	9,0	13,2	0,4
10	Glaspi O Botterloods	4,0	8,2	--	--	8,2	12,4	0,4
08	Glaspi W Botterloods	2,0	3,1	--	--	3,1	8,0	1,0
Totalen			35,2	--	--	35,2	44,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 08_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05	Dakhelft O botterloods	7,7	28,2	--	--	28,2	32,0	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	26,8	--	--	26,8	30,6	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	24,8	--	--	24,8	32,7	1,1
11	Deur Z werkplaats	1,6	24,6	--	--	24,6	32,5	1,1
03	Dakhelft W botterloods	7,7	23,5	--	--	23,5	27,3	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	22,0	--	--	22,0	25,8	0,0
17	Palletwagen	0,5	20,8	--	--	20,8	41,1	3,5
01	Deur Z botterloods	3,6	18,4	--	--	18,4	22,2	0,0
16	Glaspi O Werkplaats	1,5	17,0	--	--	17,0	25,2	1,4
07	Glaspi W Botterloods	2,0	16,4	--	--	16,4	21,7	1,6
15	Glaspi O Werkplaats	1,5	15,7	--	--	15,7	23,7	1,1
14	Glaspi Z Werkplaats	1,5	15,6	--	--	15,6	23,6	1,1
13	Glaspi Z Werkplaats	1,5	14,6	--	--	14,6	22,8	1,5
02	Deur N botterloods	3,6	11,3	--	--	11,3	16,2	1,1
09	Glaspi O Botterloods	4,0	7,3	--	--	7,3	11,7	0,6
10	Glaspi O Botterloods	4,0	6,6	--	--	6,6	10,9	0,5
08	Glaspi W Botterloods	2,0	1,7	--	--	1,7	6,6	1,1
Totalen			34,0	--	--	34,0	43,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 09_A - Havenkade 9-18
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04	Dakhelft W botterloods	7,7	13,9	--	--	13,9	20,2	2,6
03	Dakhelft W botterloods	7,7	12,8	--	--	12,8	19,0	2,4
12	Deur O werkplaats	1,6	12,7	--	--	12,7	23,5	4,1
17	Palletwagen	0,5	12,6	--	--	12,6	33,9	4,5
01	Deur Z botterloods	3,6	12,3	--	--	12,3	19,5	3,5
11	Deur Z werkplaats	1,6	11,9	--	--	11,9	22,7	4,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	11,9	--	--	11,9	18,0	2,4
06	Dakhelft O botterloods	7,7	10,9	--	--	10,9	17,2	2,6
07	Glaspij W Botterloods	2,0	5,5	--	--	5,5	13,2	4,0
15	Glaspij O Werkplaats	1,5	4,1	--	--	4,1	15,0	4,1
16	Glaspij O Werkplaats	1,5	4,0	--	--	4,0	14,9	4,1
14	Glaspij Z Werkplaats	1,5	2,7	--	--	2,7	13,6	4,1
13	Glaspij Z Werkplaats	1,5	2,6	--	--	2,6	13,5	4,1
08	Glaspij W Botterloods	2,0	1,9	--	--	1,9	9,6	4,0
02	Deur N botterloods	3,6	0,7	--	--	0,7	8,2	3,7
09	Glaspij O Botterloods	4,0	-7,8	--	--	-7,8	-0,4	3,6
10	Glaspij O Botterloods	4,0	-8,4	--	--	-8,4	-1,0	3,6
Totalen			21,9	--	--	21,9	35,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 10_A - Havenkade 7
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05	Dakhelft O botterloods	7,7	15,6	--	--	15,6	21,6	2,2
17	Palletwagen	0,5	13,8	--	--	13,8	35,1	4,5
06	Dakhelft O botterloods	7,7	13,7	--	--	13,7	19,9	2,4
03	Dakhelft W botterloods	7,7	12,9	--	--	12,9	18,8	2,2
01	Deur Z botterloods	3,6	12,6	--	--	12,6	19,7	3,4
04	Dakhelft W botterloods	7,7	12,1	--	--	12,1	18,3	2,4
11	Deur Z werkplaats	1,6	11,9	--	--	11,9	22,7	4,0
12	Deur O werkplaats	1,6	9,3	--	--	9,3	20,1	4,0
02	Deur N botterloods	3,6	5,1	--	--	5,1	12,5	3,6
07	Glaspi W Botterloods	2,0	4,6	--	--	4,6	12,3	3,9
14	Glaspi Z Werkplaats	1,5	2,6	--	--	2,6	13,4	4,0
13	Glaspi Z Werkplaats	1,5	2,1	--	--	2,1	13,0	4,0
08	Glaspi W Botterloods	2,0	1,3	--	--	1,3	9,0	3,9
15	Glaspi O Werkplaats	1,5	0,1	--	--	0,1	11,0	4,1
16	Glaspi O Werkplaats	1,5	-0,5	--	--	-0,5	10,4	4,1
09	Glaspi O Botterloods	4,0	-1,1	--	--	-1,1	6,2	3,5
10	Glaspi O Botterloods	4,0	-1,1	--	--	-1,1	6,2	3,5
Totalen			22,4	--	--	22,4	36,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Botters - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 11_A - Havenkade 42b
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
17	Palletwagen	0,5	28,3	--	--	28,3	49,0	3,8
04	Dakhelft W botterloods	7,7	22,1	--	--	22,1	25,9	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	21,7	--	--	21,7	25,5	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	20,2	--	--	20,2	26,1	2,1
06	Dakhelft O botterloods	7,7	18,8	--	--	18,8	22,6	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	18,0	--	--	18,0	22,0	0,2
01	Deur Z botterloods	3,6	9,4	--	--	9,4	15,5	2,4
11	Deur Z werkplaats	1,6	6,2	--	--	6,2	16,5	3,5
09	Glaspij O Botterloods	4,0	5,3	--	--	5,3	11,0	2,0
10	Glaspij O Botterloods	4,0	4,5	--	--	4,5	10,3	2,0
12	Deur O werkplaats	1,6	-0,7	--	--	-0,7	9,6	3,5
13	Glaspij Z Werkplaats	1,5	-2,4	--	--	-2,4	7,9	3,5
07	Glaspij W Botterloods	2,0	-3,2	--	--	-3,2	3,8	3,1
14	Glaspij Z Werkplaats	1,5	-4,1	--	--	-4,1	6,3	3,6
08	Glaspij W Botterloods	2,0	-6,9	--	--	-6,9	0,1	3,2
15	Glaspij O Werkplaats	1,5	-10,6	--	--	-10,6	-0,2	3,6
16	Glaspij O Werkplaats	1,5	-10,6	--	--	-10,6	-0,3	3,6
Totalen			31,0	--	--	31,0	49,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: RBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Botters - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt l2_A - Havenkade 42b
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
17	Palletwagen	0,5	27,5	--	--	27,5	48,3	4,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	21,6	--	--	21,6	25,6	0,2
03	Dakhelft W botterloods	7,7	21,3	--	--	21,3	25,5	0,4
02	Deur N botterloods	3,6	19,1	--	--	19,1	25,3	2,4
06	Dakhelft O botterloods	7,7	17,4	--	--	17,4	21,6	0,4
05	Dakhelft O botterloods	7,7	16,9	--	--	16,9	21,2	0,6
01	Deur Z botterloods	3,6	6,7	--	--	6,7	13,1	2,5
11	Deur Z werkplaats	1,6	6,7	--	--	6,7	17,1	3,6
12	Deur O werkplaats	1,6	3,8	--	--	3,8	14,2	3,6
09	Glaspu O Botterloods	4,0	3,7	--	--	3,7	9,8	2,3
10	Glaspu O Botterloods	4,0	3,5	--	--	3,5	9,6	2,3
13	Glaspu Z Werkplaats	1,5	-1,9	--	--	-1,9	8,5	3,6
07	Glaspu W Botterloods	2,0	-2,7	--	--	-2,7	4,3	3,3
14	Glaspu Z Werkplaats	1,5	-3,5	--	--	-3,5	7,0	3,7
15	Glaspu O Werkplaats	1,5	-5,3	--	--	-5,3	5,2	3,7
16	Glaspu O Werkplaats	1,5	-6,5	--	--	-6,5	4,0	3,7
08	Glaspu W Botterloods	2,0	-7,0	--	--	-7,0	0,2	3,4
Totalen			30,2	--	--	30,2	48,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)
in de incidentele bedrijfssituatie

Model: IBS LAr,LT
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	IBS LAr,LT
Verantwoordelijke	SA
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(184904,02, 495783,96) - (185346,79, 496337,30)
Aangemaakt door	SA op 21-12-2010
Laatst ingezien door	SA op 21-12-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
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	0,0
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: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Havenkade 40	1,5	55	--	--	55	70
01_B	Havenkade 40	5,0	56	--	--	56	70
02_A	Havenkade 38	1,5	61	--	--	61	73
02_B	Havenkade 38	5,0	61	--	--	61	73
03_A	Havenkade <38	1,5	61	--	--	61	73
03_B	Havenkade <38	5,0	61	--	--	61	73
04_A	Havenkade <38	1,5	61	--	--	61	73
04_B	Havenkade <38	5,0	61	--	--	61	73
05_A	Havenkade <38	1,5	60	--	--	60	72
05_B	Havenkade <38	5,0	60	--	--	60	72
06_A	Havenkade <38	1,5	57	--	--	57	70
06_B	Havenkade <38	5,0	58	--	--	58	70
07_A	Havenkade <38	1,5	57	--	--	57	70
07_B	Havenkade <38	5,0	58	--	--	58	70
08_A	Havenkade <38	1,5	55	--	--	55	68
08_B	Havenkade <38	5,0	56	--	--	56	68
09_A	Havenkade 9-18	1,5	38	--	--	38	55
09_B	Havenkade 9-18	5,0	38	--	--	38	54
10_A	Havenkade 7	1,5	39	--	--	39	56
10_B	Havenkade 7	5,0	39	--	--	39	55
11_A	Havenkade 42b	1,5	39	--	--	39	57
11_B	Havenkade 42b	5,0	40	--	--	40	56
12_A	Havenkade 42b	1,5	39	--	--	39	57
12_B	Havenkade 42b	5,0	40	--	--	40	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Botters - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Havenkade 40	1,5	55,3	--	--	55,3	70,3
01_B	Havenkade 40	5,0	56,3	--	--	56,3	70,3
02_A	Havenkade 38	1,5	60,9	--	--	60,9	73,2
02_B	Havenkade 38	5,0	60,8	--	--	60,8	73,1
03_A	Havenkade <38	1,5	61,1	--	--	61,1	73,4
03_B	Havenkade <38	5,0	61,0	--	--	61,0	73,3
04_A	Havenkade <38	1,5	60,8	--	--	60,8	73,0
04_B	Havenkade <38	5,0	60,7	--	--	60,7	73,0
05_A	Havenkade <38	1,5	60,3	--	--	60,3	72,5
05_B	Havenkade <38	5,0	60,2	--	--	60,2	72,4
06_A	Havenkade <38	1,5	57,0	--	--	57,0	69,8
06_B	Havenkade <38	5,0	57,6	--	--	57,6	69,8
07_A	Havenkade <38	1,5	56,9	--	--	56,9	69,8
07_B	Havenkade <38	5,0	57,8	--	--	57,8	69,8
08_A	Havenkade <38	1,5	55,4	--	--	55,4	68,3
08_B	Havenkade <38	5,0	56,3	--	--	56,3	68,3
09_A	Havenkade 9-18	1,5	38,3	--	--	38,3	55,2
09_B	Havenkade 9-18	5,0	38,1	--	--	38,1	54,3
10_A	Havenkade 7	1,5	39,3	--	--	39,3	56,0
10_B	Havenkade 7	5,0	39,3	--	--	39,3	55,1
11_A	Havenkade 42b	1,5	39,1	--	--	39,1	56,6
11_B	Havenkade 42b	5,0	40,5	--	--	40,5	56,5
12_A	Havenkade 42b	1,5	38,8	--	--	38,8	56,8
12_B	Havenkade 42b	5,0	39,9	--	--	39,9	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 01_A - Havenkade 40
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Sputten onderwaterschip	1,0	50,6	--	--	50,6	60,6	2,2
18	Tractor	2,0	50,6	--	--	50,6	67,4	0,0
21	Handschoormachine	2,5	46,7	--	--	46,7	62,6	0,4
20	Slijpen	2,5	46,3	--	--	46,3	62,6	0,7
22	Lassen	2,5	41,1	--	--	41,1	56,8	0,1
02	Deur N botterloods	3,6	31,1	--	--	31,1	34,9	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	29,1	--	--	29,1	32,9	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	28,9	--	--	28,9	32,7	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	28,0	--	--	28,0	31,8	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,1	--	--	25,1	28,9	0,0
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	22,6	--	--	22,6	26,4	0,0
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	22,5	--	--	22,5	26,3	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	22,3	--	--	22,3	30,6	1,5
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	15,6	--	--	15,6	23,9	1,5
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	12,2	--	--	12,2	20,9	1,9
01	Deur Z botterloods	3,6	9,4	--	--	9,4	13,2	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	9,0	--	--	9,0	17,7	1,9
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	4,9	--	--	4,9	13,7	2,0
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	-1,9	--	--	-1,9	7,0	2,1
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	-3,4	--	--	-3,4	1,8	1,5
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	-5,4	--	--	-5,4	0,0	1,7
Totalen			55,3	--	--	55,3	70,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02_A - Havenkade 38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Spuiten onderwaterschip	1,0	58,8	--	--	58,8	66,6	0,0
21	Handschuurmachine	2,5	52,9	--	--	52,9	68,4	0,0
20	Slijpen	2,5	52,8	--	--	52,8	68,4	0,0
22	Lassen	2,5	47,8	--	--	47,8	63,3	0,0
18	Tractor	2,0	37,1	--	--	37,1	54,5	0,6
06	Dakhelft O botterloods	7,7	31,1	--	--	31,1	34,9	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	30,6	--	--	30,6	34,4	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	29,2	--	--	29,2	36,0	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	26,1	--	--	26,1	29,9	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	26,1	--	--	26,1	29,9	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	22,8	--	--	22,8	29,6	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	21,9	--	--	21,9	25,7	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	21,4	--	--	21,4	28,2	0,0
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	19,7	--	--	19,7	23,5	0,0
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	19,6	--	--	19,6	23,4	0,0
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	19,4	--	--	19,4	26,2	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	15,2	--	--	15,2	19,0	0,0
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	13,8	--	--	13,8	20,6	0,0
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	10,0	--	--	10,0	17,1	0,2
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	3,9	--	--	3,9	7,7	0,0
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	-0,3	--	--	-0,3	3,9	0,4
Totalen			60,9	--	--	60,9	73,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 03_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Spuiten onderwaterschip	1,0	59,1	--	--	59,1	66,9	0,0
20	Slijpen	2,5	53,2	--	--	53,2	68,8	0,0
21	Handschoormachine	2,5	53,0	--	--	53,0	68,5	0,0
22	Lassen	2,5	47,6	--	--	47,6	63,1	0,0
18	Tractor	2,0	31,6	--	--	31,6	49,4	1,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	30,3	--	--	30,3	34,1	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	30,1	--	--	30,1	33,9	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	29,3	--	--	29,3	36,1	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,8	--	--	25,8	29,6	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	25,5	--	--	25,5	29,3	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	22,7	--	--	22,7	29,5	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	22,4	--	--	22,4	29,2	0,0
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	19,7	--	--	19,7	26,5	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	16,2	--	--	16,2	20,0	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	16,1	--	--	16,1	19,9	0,0
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	14,9	--	--	14,9	18,7	0,0
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	14,6	--	--	14,6	21,4	0,0
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	14,1	--	--	14,1	17,9	0,0
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	11,3	--	--	11,3	18,3	0,1
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	4,7	--	--	4,7	8,5	0,0
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	0,4	--	--	0,4	4,6	0,4
Totalen			61,1	--	--	61,1	73,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Botters - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 04_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Sputten onderwaterschip	1,0	58,9	--	--	58,9	66,7	0,0
20	Slijpen	2,5	53,1	--	--	53,1	68,7	0,0
21	Handschoormachine	2,5	52,5	--	--	52,5	68,0	0,0
22	Lassen	2,5	46,7	--	--	46,7	62,3	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	29,8	--	--	29,8	33,6	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	29,1	--	--	29,1	32,9	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	28,9	--	--	28,9	35,7	0,0
18	Tractor	2,0	28,4	--	--	28,4	46,6	1,4
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,4	--	--	25,4	29,2	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	24,8	--	--	24,8	28,6	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	23,3	--	--	23,3	30,1	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	22,2	--	--	22,2	29,0	0,0
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	19,6	--	--	19,6	26,4	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	17,9	--	--	17,9	21,7	0,0
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	15,3	--	--	15,3	22,2	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	14,4	--	--	14,4	18,2	0,0
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	13,1	--	--	13,1	16,9	0,0
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	12,6	--	--	12,6	19,6	0,2
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	11,9	--	--	11,9	15,7	0,0
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	7,2	--	--	7,2	11,0	0,0
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	1,8	--	--	1,8	6,1	0,5
Totalen			60,8	--	--	60,8	73,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 05_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Sputten onderwaterschip	1,0	58,3	--	--	58,3	66,1	0,0
20	Slijpen	2,5	52,7	--	--	52,7	68,3	0,0
21	Handschoormachine	2,5	51,8	--	--	51,8	67,4	0,0
22	Lassen	2,5	45,9	--	--	45,9	61,4	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	29,3	--	--	29,3	33,1	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	28,4	--	--	28,4	35,3	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	28,4	--	--	28,4	32,2	0,0
18	Tractor	2,0	26,8	--	--	26,8	45,2	1,6
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,1	--	--	25,1	28,9	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	24,3	--	--	24,3	28,1	0,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	23,7	--	--	23,7	30,5	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	21,9	--	--	21,9	25,7	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	21,5	--	--	21,5	28,3	0,0
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	19,2	--	--	19,2	26,0	0,0
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	18,9	--	--	18,9	25,7	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	13,5	--	--	13,5	17,3	0,0
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	13,3	--	--	13,3	20,4	0,3
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	11,7	--	--	11,7	15,5	0,0
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	10,6	--	--	10,6	14,4	0,0
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	8,6	--	--	8,6	13,1	0,7
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	6,8	--	--	6,8	10,6	0,0
Totalen			60,3	--	--	60,3	72,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 06_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Spuiten onderwaterschip	1,0	54,7	--	--	54,7	63,4	0,9
20	Slijpen	2,5	50,3	--	--	50,3	65,8	0,0
21	Handschoormachine	2,5	49,0	--	--	49,0	64,6	0,0
22	Lassen	2,5	42,5	--	--	42,5	58,1	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	27,5	--	--	27,5	31,3	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	26,2	--	--	26,2	30,0	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	25,6	--	--	25,6	32,9	0,5
11	Deur Z werkplaats	1,6	25,0	--	--	25,0	32,4	0,7
18	Tractor	2,0	24,7	--	--	24,7	43,8	2,3
03	Dakhelft W botterloods	7,7	23,9	--	--	23,9	27,7	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	22,7	--	--	22,7	26,5	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	18,2	--	--	18,2	22,0	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	18,1	--	--	18,1	25,8	0,9
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	16,4	--	--	16,4	23,8	0,6
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	16,2	--	--	16,2	23,6	0,7
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	14,8	--	--	14,8	22,7	1,1
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	14,5	--	--	14,5	19,5	1,3
02	Deur N botterloods	3,6	12,1	--	--	12,1	16,6	0,7
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	9,7	--	--	9,7	13,6	0,0
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	8,9	--	--	8,9	12,7	0,0
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	2,1	--	--	2,1	6,6	0,7
Totalen			57,0	--	--	57,0	69,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 07_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Spuiten onderwaterschip	1,0	54,7	--	--	54,7	63,9	1,4
20	Slijpen	2,5	49,6	--	--	49,6	65,1	0,0
21	Handschoormachine	2,5	49,5	--	--	49,5	65,1	0,0
22	Lassen	2,5	42,8	--	--	42,8	58,3	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	29,0	--	--	29,0	32,8	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	27,8	--	--	27,8	31,6	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	25,8	--	--	25,8	33,6	1,0
11	Deur Z werkplaats	1,6	25,5	--	--	25,5	33,4	1,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	25,5	--	--	25,5	29,3	0,0
04	Dakhelft W botterloods	7,7	24,4	--	--	24,4	28,2	0,0
18	Tractor	2,0	24,2	--	--	24,2	43,5	2,5
01	Deur Z botterloods	3,6	19,5	--	--	19,5	23,3	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	18,1	--	--	18,1	26,2	1,3
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	17,1	--	--	17,1	22,4	1,5
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	16,8	--	--	16,8	24,7	1,0
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	16,7	--	--	16,7	24,6	1,1
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	15,6	--	--	15,6	23,8	1,4
02	Deur N botterloods	3,6	11,5	--	--	11,5	16,3	1,0
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	9,0	--	--	9,0	13,2	0,4
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	8,2	--	--	8,2	12,4	0,4
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	3,1	--	--	3,1	8,0	1,0
Totalen			56,9	--	--	56,9	69,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 08_A - Havenkade <38
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Sputten onderwaterschip	1,0	53,1	--	--	53,1	62,4	1,6
21	Handschoormachine	2,5	48,2	--	--	48,2	63,7	0,0
20	Slijpen	2,5	47,8	--	--	47,8	63,4	0,0
22	Lassen	2,5	41,2	--	--	41,2	56,8	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	28,2	--	--	28,2	32,0	0,0
06	Dakhelft O botterloods	7,7	26,8	--	--	26,8	30,6	0,0
12	Deur O werkplaats	1,6	24,8	--	--	24,8	32,7	1,1
11	Deur Z werkplaats	1,6	24,6	--	--	24,6	32,5	1,1
03	Dakhelft W botterloods	7,7	23,5	--	--	23,5	27,3	0,0
18	Tractor	2,0	22,6	--	--	22,6	41,9	2,5
04	Dakhelft W botterloods	7,7	22,0	--	--	22,0	25,8	0,0
01	Deur Z botterloods	3,6	18,4	--	--	18,4	22,2	0,0
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	17,0	--	--	17,0	25,2	1,4
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	16,4	--	--	16,4	21,7	1,6
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	15,7	--	--	15,7	23,7	1,1
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	15,6	--	--	15,6	23,6	1,1
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	14,6	--	--	14,6	22,8	1,5
02	Deur N botterloods	3,6	11,3	--	--	11,3	16,2	1,1
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	7,3	--	--	7,3	11,7	0,6
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	6,6	--	--	6,6	10,9	0,5
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	1,7	--	--	1,7	6,6	1,1
Totalen			55,4	--	--	55,4	68,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 09_A - Havenkade 9-18
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Spuiten onderwaterschip	1,0	35,3	--	--	35,3	47,3	4,3
20	Slijpen	2,5	33,4	--	--	33,4	52,8	3,8
21	Handschoormachine	2,5	29,5	--	--	29,5	48,9	3,8
22	Lassen	2,5	18,9	--	--	18,9	38,3	3,8
18	Tractor	2,0	15,2	--	--	15,2	36,1	4,1
04	Dakhelft W botterloods	7,7	13,9	--	--	13,9	20,2	2,6
03	Dakhelft W botterloods	7,7	12,8	--	--	12,8	19,0	2,4
12	Deur O werkplaats	1,6	12,7	--	--	12,7	23,5	4,1
01	Deur Z botterloods	3,6	12,3	--	--	12,3	19,5	3,5
11	Deur Z werkplaats	1,6	11,9	--	--	11,9	22,7	4,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	11,9	--	--	11,9	18,0	2,4
06	Dakhelft O botterloods	7,7	10,9	--	--	10,9	17,2	2,6
07	Glaspuir W Botterloods	2,0	5,5	--	--	5,5	13,2	4,0
15	Glaspuir O Werkplaats	1,5	4,1	--	--	4,1	15,0	4,1
16	Glaspuir O Werkplaats	1,5	4,0	--	--	4,0	14,9	4,1
14	Glaspuir Z Werkplaats	1,5	2,7	--	--	2,7	13,6	4,1
13	Glaspuir Z Werkplaats	1,5	2,6	--	--	2,6	13,5	4,1
08	Glaspuir W Botterloods	2,0	1,9	--	--	1,9	9,6	4,0
02	Deur N botterloods	3,6	0,7	--	--	0,7	8,2	3,7
09	Glaspuir O Botterloods	4,0	-7,8	--	--	-7,8	-0,4	3,6
10	Glaspuir O Botterloods	4,0	-8,4	--	--	-8,4	-1,0	3,6
Totalen			38,3	--	--	38,3	55,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 10_A - Havenkade 7
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
19	Spuiten onderwaterschip	1,0	36,8	--	--	36,8	48,8	4,2
20	Slijpen	2,5	31,9	--	--	31,9	51,2	3,8
21	Handschoormachine	2,5	31,0	--	--	31,0	50,3	3,8
18	Tractor	2,0	27,6	--	--	27,6	48,5	4,1
22	Lassen	2,5	20,6	--	--	20,6	40,0	3,8
05	Dakhelft O botterloods	7,7	15,6	--	--	15,6	21,6	2,2
06	Dakhelft O botterloods	7,7	13,7	--	--	13,7	19,9	2,4
03	Dakhelft W botterloods	7,7	12,9	--	--	12,9	18,8	2,2
01	Deur Z botterloods	3,6	12,6	--	--	12,6	19,7	3,4
04	Dakhelft W botterloods	7,7	12,1	--	--	12,1	18,3	2,4
11	Deur Z werkplaats	1,6	11,9	--	--	11,9	22,7	4,0
12	Deur O werkplaats	1,6	9,3	--	--	9,3	20,1	4,0
02	Deur N botterloods	3,6	5,1	--	--	5,1	12,5	3,6
07	Glaspuil W Botterloods	2,0	4,6	--	--	4,6	12,3	3,9
14	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	2,6	--	--	2,6	13,4	4,0
13	Glaspuil Z Werkplaats	1,5	2,1	--	--	2,1	13,0	4,0
08	Glaspuil W Botterloods	2,0	1,3	--	--	1,3	9,0	3,9
15	Glaspuil O Werkplaats	1,5	0,1	--	--	0,1	11,0	4,1
16	Glaspuil O Werkplaats	1,5	-0,5	--	--	-0,5	10,4	4,1
09	Glaspuil O Botterloods	4,0	-1,1	--	--	-1,1	6,2	3,5
10	Glaspuil O Botterloods	4,0	-1,1	--	--	-1,1	6,2	3,5
Totalen			39,3	--	--	39,3	56,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Bidders - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 11_A - Havenkade 42b
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
18	Tractor	2,0	36,3	--	--	36,3	56,0	2,9
19	Sputten onderwaterschip	1,0	35,0	--	--	35,0	46,7	3,9
04	Dakhelft W botterloods	7,7	22,1	--	--	22,1	25,9	0,0
03	Dakhelft W botterloods	7,7	21,7	--	--	21,7	25,5	0,0
02	Deur N botterloods	3,6	20,2	--	--	20,2	26,1	2,1
20	Slijpen	2,5	19,5	--	--	19,5	38,3	3,2
06	Dakhelft O botterloods	7,7	18,8	--	--	18,8	22,6	0,0
05	Dakhelft O botterloods	7,7	18,0	--	--	18,0	22,0	0,2
21	Handschoormachine	2,5	17,6	--	--	17,6	36,3	3,2
01	Deur Z botterloods	3,6	9,4	--	--	9,4	15,5	2,4
11	Deur Z werkplaats	1,6	6,2	--	--	6,2	16,5	3,5
09	Glaspi O Botterloods	4,0	5,3	--	--	5,3	11,0	2,0
22	Lassen	2,5	4,8	--	--	4,8	23,5	3,1
10	Glaspi O Botterloods	4,0	4,5	--	--	4,5	10,3	2,0
12	Deur O werkplaats	1,6	-0,7	--	--	-0,7	9,6	3,5
13	Glaspi Z Werkplaats	1,5	-2,4	--	--	-2,4	7,9	3,5
07	Glaspi W Botterloods	2,0	-3,2	--	--	-3,2	3,8	3,1
14	Glaspi Z Werkplaats	1,5	-4,1	--	--	-4,1	6,3	3,6
08	Glaspi W Botterloods	2,0	-6,9	--	--	-6,9	0,1	3,2
15	Glaspi O Werkplaats	1,5	-10,6	--	--	-10,6	-0,2	3,6
16	Glaspi O Werkplaats	1,5	-10,6	--	--	-10,6	-0,3	3,6
Totalen			39,1	--	--	39,1	56,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: IBS LAr,LT - Stichting tot behoud van Elburger Botters - Elburg
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt l2_A - Havenkade 42b
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
18	Tractor	2,0	36,4	--	--	36,4	56,3	3,1
19	Sputten onderwaterschip	1,0	34,3	--	--	34,3	46,1	3,9
04	Dakhelft W botterloods	7,7	21,6	--	--	21,6	25,6	0,2
03	Dakhelft W botterloods	7,7	21,3	--	--	21,3	25,5	0,4
20	Slijpen	2,5	19,3	--	--	19,3	38,1	3,3
02	Deur N botterloods	3,6	19,1	--	--	19,1	25,3	2,4
06	Dakhelft O botterloods	7,7	17,4	--	--	17,4	21,6	0,4
21	Handschoormachine	2,5	16,9	--	--	16,9	35,8	3,3
05	Dakhelft O botterloods	7,7	16,9	--	--	16,9	21,2	0,6
01	Deur Z botterloods	3,6	6,7	--	--	6,7	13,1	2,5
11	Deur Z werkplaats	1,6	6,7	--	--	6,7	17,1	3,6
12	Deur O werkplaats	1,6	3,8	--	--	3,8	14,2	3,6
09	Glaspu O Botterloods	4,0	3,7	--	--	3,7	9,8	2,3
22	Lassen	2,5	3,6	--	--	3,6	22,5	3,3
10	Glaspu O Botterloods	4,0	3,5	--	--	3,5	9,6	2,3
13	Glaspu Z Werkplaats	1,5	-1,9	--	--	-1,9	8,5	3,6
07	Glaspu W Botterloods	2,0	-2,7	--	--	-2,7	4,3	3,3
14	Glaspu Z Werkplaats	1,5	-3,5	--	--	-3,5	7,0	3,7
15	Glaspu O Werkplaats	1,5	-5,3	--	--	-5,3	5,2	3,7
16	Glaspu O Werkplaats	1,5	-6,5	--	--	-6,5	4,0	3,7
08	Glaspu W Botterloods	2,0	-7,0	--	--	-7,0	0,2	3,4
Totalen			38,8	--	--	38,8	56,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax})
in de representatieve bedrijfssituatie

Model: RBS LAmix
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	RBS LAmix
Verantwoordelijke	SA
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(184904,02, 495783,96) - (185346,79, 496337,30)
Aangemaakt door	SA op 21-12-2010
Laatst ingezien door	SA op 21-12-2010
Model aangemaakt met	Geonose V5.43
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	0,0
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

LAmaz totaal resultaten voor ontvangers
 Model: RBS LAmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Havenkade 40	2	64	--	--
01_B	Havenkade 40	5	65	--	--
02_A	Havenkade 38	2	63	--	--
02_B	Havenkade 38	5	63	--	--
03_A	Havenkade <38	2	62	--	--
03_B	Havenkade <38	5	63	--	--
04_A	Havenkade <38	2	62	--	--
04_B	Havenkade <38	5	62	--	--
05_A	Havenkade <38	2	61	--	--
05_B	Havenkade <38	5	62	--	--
06_A	Havenkade <38	2	59	--	--
06_B	Havenkade <38	5	60	--	--
07_A	Havenkade <38	2	61	--	--
07_B	Havenkade <38	5	61	--	--
08_A	Havenkade <38	2	60	--	--
08_B	Havenkade <38	5	60	--	--
09_A	Havenkade 9-18	2	46	--	--
09_B	Havenkade 9-18	5	47	--	--
10_A	Havenkade 7	2	47	--	--
10_B	Havenkade 7	5	49	--	--
11_A	Havenkade 42b	2	54	--	--
11_B	Havenkade 42b	5	54	--	--
12_A	Havenkade 42b	2	53	--	--
12_B	Havenkade 42b	5	54	--	--

Bijlage 6

Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (piekgeluiden, L_{Amax})
in de incidentele bedrijfssituatie

Model: IBS LAmix
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	IBS LAmix
Verantwoordelijke	SA
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(184904,02, 495783,96) - (185346,79, 496337,30)
Aangemaakt door	SA op 21-12-2010
Laatst ingezien door	SA op 21-12-2010
Model aangemaakt met	Geonose V5.43
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	0,0
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

LAmaz totaal resultaten voor ontvangers
Model: IBS LAmaz
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Havenkade 40	2	73	--	--
01_B	Havenkade 40	5	74	--	--
02_A	Havenkade 38	2	79	--	--
02_B	Havenkade 38	5	79	--	--
03_A	Havenkade <38	2	80	--	--
03_B	Havenkade <38	5	79	--	--
04_A	Havenkade <38	2	79	--	--
04_B	Havenkade <38	5	79	--	--
05_A	Havenkade <38	2	78	--	--
05_B	Havenkade <38	5	78	--	--
06_A	Havenkade <38	2	76	--	--
06_B	Havenkade <38	5	76	--	--
07_A	Havenkade <38	2	76	--	--
07_B	Havenkade <38	5	76	--	--
08_A	Havenkade <38	2	75	--	--
08_B	Havenkade <38	5	75	--	--
09_A	Havenkade 9-18	2	59	--	--
09_B	Havenkade 9-18	5	59	--	--
10_A	Havenkade 7	2	58	--	--
10_B	Havenkade 7	5	58	--	--
11_A	Havenkade 42b	2	57	--	--
11_B	Havenkade 42b	5	59	--	--
12_A	Havenkade 42b	2	57	--	--
12_B	Havenkade 42b	5	58	--	--

Bijlage 7

Kopie van de geluidsvoorschriften uit de vigerende Wet milieubeheervergunning
die dateert van 14 januari 2008

St. tot behoud van Elburger Bidders
t.a.v. de heer G. van den Pol

Beekstraat 14
8081 EC ELBURG

Uw brief van:
Inlichtingen: M. Lange /HT
Doorkiesnr: 0525-688702
Bijlagen: ja
Onderwerp: besluit vergunning

Uw kenmerk:
Ons kenmerk: 400
Datum: 14 JAN. 2008

Geachte heer Van den Pol,

Naar aanleiding van uw aanvraag om een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer voor een historische botterwerf aan de Havenkade 39 te Elburg, zenden wij u hierbij:

1. een afschrift van het besluit;
2. een kopie van de kennisgeving waarmee het besluit bekend is gemaakt.

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen vanaf woensdag 16 januari 2008 tot en met dinsdag 26 februari 2008 ter inzage op de afdeling Bouwen en Milieu van het gemeentekantoor te Oostendorp. Voor de mogelijkheid van het instellen van beroep, verwijzen wij u naar bijgevoegde kennisgeving waarmee het besluit is bekendgemaakt.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Elburg,
namens dezen,
de beleidsmedewerker van de afdeling Bouwen en Milieu,



H. Tychon-Kwakkel.

WET MILIEUBEHEER
VERGUNNING

Besluit van burgemeester en wethouders van Elburg ingevolge afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

1 ONDERWERP AANVRAAG

Op 24 september 2007 hebben wij een aanvraag ontvangen in het kader van de Wet milieubeheer van de heer H. v.d. Pol penningmeester van de 'Stichting tot behoud van Elburger Botters'. De aanvraag Wet milieubeheer betreft een aanvraag om een revisievergunning (art. 8.4) waarbij een moderne bestaande scheepswerf wordt 'omgevormd' tot een historische scheepswerf waar botters worden gerestaureerd en onderhouden. De inrichting is gelegen op het perceel Havenkade nummer 39 te Elburg, kadastraal bekend gemeente Elburg, sectie A, nr. 2637.

De inrichting bestaat uit een (bestaand) gebouw in (na verbouwing) historische stijl met een inpandige werkplaats, een botenloods en een ontvangstruimte. Op het buitenterrein is een (bestaande) boothelling aanwezig. De bestaande bijgebouwtjes worden verwijderd.

Voor een nadere beschrijving van de inrichting verwijzen wij naar de aanvraag bestaande uit:

- Wet milieubeheer aanvraagformulier d.d. 21 september 2007;
- Niet technische samenvatting;
- Diverse tekeningen van de inrichting;
- Productblad Epifanes Black Bottom.

2 PROCEDURE

Nadat de aanvraag om vergunning als ontvankelijk is beoordeeld, hebben wij, conform artikel 8.6 van de Wet milieubeheer, afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, van toepassing verklaart voor de totstandkoming van de beschikking op de aanvraag om vergunning.

Van de aanvraag om vergunning en het ontwerp-besluit hierop hebben wij kennis gegeven in de Huis-aan-Huis weekkrant van Elburg en Oldebroek van 13 november 2007.

Hierop zijn geen zienswijzen ingekomen. Het ontwerpbesluit is dan ook niet aangepast.

Van dit besluit hebben wij kennis gegeven in de Huis-aan-huis, weekkrant voor de gemeenten Elburg en Oldebroek van 15 januari 2008.

3 COÖRDINATIE MET ANDERE WETGEVING

Voor de inrichting is vanwege een wijziging aan de kapconstructie een bouwvergunning op grond van de Woningwet vereist. Er is daarom sprake van toepassing van de coördinatiebepalingen krachtens de Woningwet en de Wet milieubeheer.

In de huidige situatie beschikt het bedrijf over een vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) in verband met de aanwezigheid van een binnendok. Tijdens de verbouwing zal echter het binnendok worden verwijderd. In verband hiermee is er al in een vroeg stadium overleg gevoerd met Rijkswaterstaat als bevoegd gezag in het kader van de Wvo. Uit dit overleg is gebleken dat bij verwijdering van het binnendok de Wvo-vergunningplicht komt te vervallen. De lozingsvoorschriften kunnen dan worden opgenomen in de milieuvergunning. Ook in dit verband is er dus geen sprake van toepassing van de coördinatiebepalingen.

4 LOZINGENBESLUIT BODEMBESCHERMING

Het in de bodem brengen van vloeistoffen (bijvoorbeeld afvalwater of koelwater) kan ernstige gevolgen hebben voor het milieu omdat op die manier verontreinigende stoffen in de bodem en het grondwater terecht kunnen komen. Daarom verbiedt het Lozingenbesluit bodembescherming in principe alle lozingen van vloeistoffen op of in de bodem. Volgens onderhavige aanvraag vindt geen bodemlozing plaats in de zin van het Lozingenbesluit bodembescherming.

5 ONGEWONE VOORVALLEN

Indien zich in de inrichting een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het milieu zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, moet de drijver van de inrichting dit onmiddellijk melden aan het bevoegd gezag. De verplichting om maatregelen te treffen, de meldingsplicht alsmede de inhoud van de melding zijn afdoende geregeld in de artikelen 17.1 en 17.2 van de Wet milieubeheer. Daarnaast wordt er op gewezen dat bij het ontstaan van bodemverontreiniging een meldingsplicht op basis van de Wet bodembescherming bestaat.

6 ACTIVITEITEN

De werkzaamheden binnen de inrichting bestaan in hoofdzaak uit de restauratie en het onderhoud van een viertal botters welke in eigendom zijn van de Stichting. De stichting voorziet daarnaast in het onderhoud van andere houten schepen dit ter bevordering van de instandhouding van de z.g. "bruine vloot". Het onderhoud bestaat uit het machinaal en handmatig bewerken van hout en de afwerking daarvan.

7 EERDER VERLENDE VERGUNNINGEN EN MELDINGEN

Voor het bedrijf is nog op 11 september 2006 een revisievergunning verleend. Omdat de werf nagenoeg ongewijzigd wordt voorgezet, echter nu uitsluitend als historische werf voor houten schepen, wordt er opnieuw een revisievergunning aangevraagd.

8 RELATIE TOT HET PROVINCIAAL MILIEUBELEIDSPLAN GELDERLAND

De onderhavige revisievergunningsaanvraag heeft, voor zover valt te beoordelen, geen effecten dan wel consequenties met betrekking tot het Gelders Milieuplan 3 voor de planperiode 2004-2008.

9 OVERWEGINGEN

Bij de beslissing op de aanvraag om vergunning hebben wij in ieder geval het gestelde in artikel 8.8, eerste lid, van de Wet milieubeheer betrokken.

9.1 Bestaande toestand van het milieu.

Voor een beoordeling van de bestaande toestand van het milieu is het van belang om de locatie van de inrichting en de directe omgeving nader te beschouwen. De inrichting is gelegen aan de havenkom aan de noordzijde van de 'oude' stadskern van Elburg. In de directe omgeving van de locatie voor de werf zijn momenteel een aantal woningen, horeca bedrijven en andere bedrijvigheid (palingrokerij) aanwezig. Het gebied is daarom te typeren als een gebied met woon functies en bedrijvigheid.

De dichtstbijzijnde woning is gelegen op een afstand van circa 15 meter van de grens van de inrichting (Havenkade nr. 34 t/m 38). De afstand van het hart van het bedrijfsgebouw tot deze woningen bedraagt circa 35 meter. Tussen de historische botterwerf en de woningen ligt de Havenkade. De Havenkade wordt tevens gebruikt door het doorgaande personenverkeer naar het Industrieterein Kruismaten.

9.2 De gevolgen voor het milieu.

Het bedrijf is op genoemde locatie al geruime tijd aanwezig. De bestaande rechten zijn vastgelegd in de bestaande milieuvergunning van 11 september 2006. Het toekomstige gebruik zal niet langer een commercieel karakter maar een meer museaal karakter krijgen. Door de sterk verminderde gebruiksintensiteit zal de milieubelasting naar de omgeving afnemen ten opzichte van de bestaande situatie.

In deze beschikking hebben wij zoveel mogelijk aangesloten bij de mogelijke maatregelen en de stand der techniek welke voor dit type bedrijvigheid van toepassing is. Wij zijn van mening dat de gevolgen voor de omgeving in voldoende mate kunnen worden voorkomen door het stellen van voorschriften.

9.3 De met betrekking tot de inrichting en het gebied waar de inrichting is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen.

Binnen de bedrijfsvoering zijn na realisering van de herinrichting, geen nieuwe ontwikkelingen te verwachten die het milieu extra zullen belasten. Ten aanzien van de omgeving kan worden opgemerkt dat de raad van de gemeente Elburg op 3 juli 2006, onder voorwaarden, heeft ingestemd met het plan 'Herinrichting Havenkade, historisch deel'. In dit plan wordt een visie gegeven over de voorgestelde (her)inrichting van de Havenkade te Elburg voor het gebied vanaf De Slenk tot aan de parkeerlocatie. Met het plan wordt beoogd een grotere samenhang aan te brengen tussen de haven, de inrichting van de kade en het historische front. De mogelijkheid voor een historische botterwerf op de nu voorgestane locatie is in dit plan opgenomen.

9.4 De mogelijkheden tot bescherming van het milieu.

Bij de beoordeling van de aanvraag kwamen diverse aspecten naar voren. Hieronder worden alle relevante aspecten behandeld. Of een vergunning kan worden verleend hangt mede af van de beoordeling van deze aspecten.

Achtereenvolgens zullen wij nader ingaan op onze overwegingen ten aanzien van:

- a. Bodem
- b. Geluidhinder
- c. Verkeer van personen en goederen
- d. Bedrijfsafvalwater
- e. Luchtverontreiniging
- f. Afval

a. Bodem

Bodemverontreiniging kan worden veroorzaakt door onzorgvuldig handelen met en de op- en overslag van mogelijk bodemverontreinigende stoffen zoals olieproducten en verfstoffen. Uit de beoordelingssystematiek zoals deze is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB) blijkt dat een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging bestaat indien er afdoende maatregelen worden getroffen. In de regel bestaan deze uit vloestofdichte of vloestofkerende vloeren al dan niet in combinatie met lekbakken, absorptiemiddelen en toezicht binnen de eigen bedrijfsvoering. In de voorschriften behorende bij deze vergunning zijn deze maatregelen vastgelegd.

b. Geluidhinder

Geluidsemissie vanaf de botterwerf wordt in hoofdzaak veroorzaakt door het machinaal en handmatig bewerken van hout. Voor het stellen van geluidsvoorschriften ten gevolge van activiteiten binnen de inrichting is gebruik gemaakt van de uitgangspunten in de 'Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening' van oktober 1998. In deze Handreiking is aangegeven dat een gemeente ook eigen geluidbeleid kan vaststellen. Met dit eigen beleid kan van de in de Handreiking aangegeven uitgangspunten worden afgeweken.

Gemeentelijk geluidbeleid

Binnen de gemeente Elburg is de Nota geluid en vergunningverlening Elburg' vastgesteld op 5 juli 2005. In dit beleid zijn de gebieden binnen de gemeente ingedeeld naar type omgeving en activiteiten, waarbij de vastgestelde normeringen gebaseerd zijn op uitgevoerde metingen. Met het vaststellen van het geluidbeleid, dient toetsing van vergunningaanvragen aan dit geluidbeleid plaats te vinden.

Het stellen van grenswaarden dient in principe plaats te vinden ter plaatse van woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen. De directe omgeving van de inrichting typeren wij als een gebied met een combinatie van wonen en lichte bedrijvigheid. De grenswaarden ter plaatse van de woningen van derden kunnen nu worden afgeleid van de nota.

Uit de nota (Deel C, bijlage I, Nota geluid en vergunningverlening gemeente Elburg) kan voor de dagperiode een richtwaarde van 45 dB(A) worden afgeleid en maximale piekniveaus van 70 dB(A). De grenswaarde bedraagt voor de dagperiode 50 dB(A) en de maximale piekniveaus eveneens 70 dB(A).

In het kader van de vigerende revisievergunning van 2006 was al een akoestisch onderzoek uitgevoerd door het bureau DGMR (rapport 7 juli 2005). Dit rapport is gebaseerd op de representatieve bedrijfssituatie van de hier tot op heden gevestigde scheepswerf. Nu de gebruiksintensiteit aanmerkelijk wordt terug gebracht zal er akoestisch gezien een veel geluidarmere situatie ontstaan. Zo zijn er minder geluidbronnen welke ook minder frequent worden gebruikt voor de bedrijfsvoering. In de vigerende vergunning zijn geluidsvoorschriften opgenomen waarbij het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de woningen gelegen aan de Havenkade 34 / 38 varieert van 53 tot 55 dB(A) in de dagperiode en van 47 tot 49 dB(A) in de avondperiode. Gelet op de verminderde geluidbelasting in de nieuwe situatie lijkt het ons gepast om ook de normstelling naar beneden bij te stellen. Aldus hebben wij voor betrokken woningen in de nieuwe vergunning een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van maximaal 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode opgenomen. Maximale piekniveaus van 70 dB(A) achten wij voor de dagperiode aanvaardbaar. In de avond kunnen deze zelfs veel lager.

c. Verkeer van personen en goederen

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting, dat wil zeggen buiten de inrichting, worden analoog aan de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996 uitsluitend en separaat getoetst aan de hand van het door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidsniveau. De beoordeling behoeft slechts te worden uitgevoerd voor zover het verkeer van en naar de inrichting is te onderscheiden van het heersende verkeersbeeld. In verhouding tot het passerende verkeer op de Havenkade is het verkeer dat louter en alleen is toe te schrijven aan de botterwerf, verwaarloosbaar. Gelet hierop achten wij deze toetsing niet noodzakelijk.

d. Bedrijfsafvalwater

Vanuit de inrichting zelf wordt uitsluitend afvalwater geloosd dat vergelijkbaar is met huishoudelijk afvalwater. Het betreft afvalwater vanuit toiletten en een keukenblokje. Naast dit sanitair afvalwater komt er ook afvalwater vrij bij het op de helling brengen en het afsputten

van schepen. Vanwege de buiten gebruik stelling van het binnendok komt er geen afvalwater meer vrij bij het in en uit dokken. Al in een vroeg stadium is overleg gevoerd met Rijkswaterstaat als bevoegd gezag in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO). Uit dit overleg is gebleken dat bij verwijdering van het binnendok de WVO vergunningplicht komt te vervallen. De lozingsvoorschriften kunnen dan worden opgenomen in de Wm vergunning. De lozing van (uitsluitend schoon) hemelwater op de haven wordt niet problematisch geacht.

Daar waar afvalwater via het gemeentelijke rioolstelsel wordt afgevoerd naar de RWZI, dienen zoals gebruikelijk bepalingen te worden opgenomen in de Wet milieubeheer vergunning. De botters worden zodra zij op de helling zijn gebracht uitwendig en onder hoge druk gereinigd. Hoewel dit slechts in een beperkt aantal gevallen plaats vindt adviseert Rijkswaterstaat toch een aantal voorzieningen aan te brengen. De voorzieningen betreffen vooral de opvang, en reiniging door bezinking, van het van de helling afstromende waswater. Dit advies is overgenomen in hoofdstuk 11 van de beschikking.

Daarnaast zijn er in hoofdstuk 3 ter bescherming van het gemeentelijke rioolstelsel en de RWZI de gebruikelijke bepalingen opgenomen. Om de mogelijkheid te hebben om de kwaliteit van het te lozen bedrijfsafvalwater te controleren, hebben wij aan deze beschikking ook een voorschrift verbonden waarin een controlevoorziening is voorgeschreven. Tenslotte worden de risico's beperkt door 'good housekeeping' waarbij verontreinigingen periodiek dienen te worden verzameld (voorschrift 4.1.3.).

e. Luchtverontreiniging

Luchtverontreiniging kan ontstaan als gevolg van houtbewerking. Binnen de inrichting staan in de daartoe ingerichte werkplaats een aantal machinale houtbewerkingsmachines opgesteld. Het stof en de spaanders welke vrijkomen bij het gebruik van deze machines wordt bij de bron afgezogen. De lucht wordt gereinigd via een stofafzuigingsinstallatie om vervolgens weer gereinigd in de werkplaats te worden teruggebracht. Voor stofoverlast valt naar onze mening dan ook niet te vrezen.

f. Afval

In de aanvraag is aangegeven welke afvalstoffen binnen de inrichting ontstaan en op welke wijze deze worden afgevoerd. Volgens de "Leidraad afval- en emissiepreventie" van InfoMil, valt de afvalproductie aan te merken als een productie met een (zeer) geringe omvang waarbij het uitvoeren van een onderzoek naar afvalpreventie niet zinvol is.

Wij merken over dit aspect nog op dat aanvrager er wel aan gehouden is afvalstoffen of stoffen die niet meer direct bruikbaar zijn, uit de inrichting te verwijderen. In de voorschriften is dit vastgelegd. Tevens is vastgelegd dat het gehele buitenterrein schoon moet worden gehouden en dat er behoudens een beperkte opslag van hout onder de daartoe bestemde overkapping geen opslag van materialen en goederen is toegestaan op het buitenterrein van de inrichting.

10 OVERIGE ASPECTEN

Waar mogelijk hebben wij bij het opstellen van deze vergunning aansluiting gezocht bij de doelstellingen en planvorming van de Stichting. Voor het overige sluiten de vergunningvoorschriften zoveel mogelijk aan bij de huidige inzichten op het gebied van het voorkomen van gevaar, schade of hinder. Naar onze mening wordt op deze wijze in voldoende mate tegemoet gekomen aan de mogelijke risico's voor het milieu.

11 BESLUIT

Gelet op de bovenstaande overwegingen, de Algemene wet bestuursrecht en de Wet milieubeheer hebben wij besloten aan de 'Stichting tot behoud van Elburger Botters' een vergunning te verlenen voor de historische scheepswerf gelegen aan de Havenkade 39 te Elburg.

De volledige aanvraag en alle daartoe behorende bijlagen die als zodanig zijn gewaarmerkt, maken onderdeel uit van de vergunning, voor zover de voorschriften niet anders bepalen. Aan dit besluit zijn de bijgevoegde voorschriften verbonden.

Elburg, 14 januari 2008
Burgemeester en wethouders van Elburg,
namens dezen,
de beleidsmedewerker van de afdeling
Bouwen en Milieu,



H. Tychon-Kwakkel.

Verzonden

Een afschrift van dit besluit is gezonden aan:

- a. De Regio Noord-Veluwe te Harderwijk;
- b. De Stichting tot behoud van Elburger Botters;
- c. Rijkswaterstaat

Beroep:

Beroep instellen is mogelijk met ingang van donderdag 17 januari 2008 tot en met woensdag 27 februari 2008 bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA te 's Gravenhage. In beginsel kan er uitsluitend beroep worden ingesteld door een belanghebbende die tegen het ontwerpbesluit zijn zienswijze naar voren heeft gebracht.

Een belanghebbende die beroep instelt, kan (bij spoed) tevens verzoeken om een voorlopige voorziening bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (zie bovenstaand adres). Het besluit wordt niet van kracht voordat op het verzoek is beslist.

Als een belanghebbende een beroepschrift indient, moet griffierecht worden betaald. De griffier van de Raad van State stuurt hiervoor een rekening. Het beroepschrift wordt pas in behandeling genomen, nadat het griffierecht is betaald.

Gevaarlijke afvalstoffen

Op grond van art. 10.37, eerste lid, van de Wet milieubeheer is afgifte van gevaarlijke afvalstoffen alleen toegestaan aan een persoon, die daartoe bevoegd is of die daarvoor een ontheffing heeft als bedoeld in artikel 10.37, tweede lid, van deze wet.

Slotbepalingen

1. Wij wijzen u erop dat het verlenen van deze vergunning niet inhoudt, dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere (milieu-)wetten, verordeningen etc. zijn gesteld, dan wel op grond hiervan kunnen worden voorgeschreven.
2. De vergunning geldt voor de drijver van de inrichting. Deze draagt er zorg voor dat de aan de vergunning verbonden voorschriften worden nageleefd (artikel 8:20, eerste lid, Wet milieubeheer).
3. De vergunning vervalt van rechtswege, indien

- a. de inrichting niet binnen drie jaar na het onherroepelijk van kracht worden van de vergunning is voltooid en in werking is gebracht (artikel 8.18, eerste lid, Wet milieubeheer);
 - b. de vergunning door een revisievergunning wordt vervangen (artikel 8.4 Wet milieubeheer).
4. Indien deze vergunning betrekking heeft op het oprichten of veranderen van een inrichting, dat tevens is aan te merken als bouwen in de zin van de Woningwet, treedt de vergunning niet eerder in werking nadat de betrokken bouwvergunning is verleend (artikel 20.8 Wet milieubeheer).
5. In het belang van de bescherming van het milieu kunnen voorschriften waaronder deze vergunning is verleend, worden gewijzigd, aangevuld of ingetrokken (de artikelen 8.22 en 8.23 Wet milieubeheer).
6. De vergunning kan onder meer geheel of gedeeltelijk worden ingetrokken, indien
- a. gedurende drie jaar geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van deze vergunning (artikel 8.25, eerste lid, sub b, Wet milieubeheer);
 - b. de inrichting geheel of gedeeltelijk is verwoest (artikel 8.25, eerste lid, sub c, Wet milieubeheer).

INHOUDSOPGAVE

DD. 14 JAN. 2008

1	ALGEMEEN	3
1.1	Gedragsvoorschriften	3
1.2	Registratie	3
2	AFVALSTOFFEN	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Opslag van afvalstoffen	4
2.3	Afvalscheiding	5
3	AFVALWATER	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Minerale en synthetische oliën	5
3.3	Grove en snel bezinkbare delen en zand	6
4	BODEM	6
4.1	Algemeen	6
4.2	Onderzoeken	7
4.3	Maatregelen NRB	8
5	GELUID EN TRILLINGEN (Handreiking en Handleiding 1999)	9
5.1	Geluidnormen in de buitenlucht	9
5.2	Transport & laden en Lossen	9
6	BRANDVEILIGHEID	9
6.1	Blusmiddelen algemeen	9
6.2	Draagbare blusmiddelen	10
6.3	Slanghaspels	10
6.4	Rook- en vuurverbod	10
7	ENERGIE	10
8	OPLEIDING, INSTRUCTIE EN TOEZICHT	11
8.1	Instructiekaart	11
8.2	Instructie personeel	11
9	ELEKTRISCHE INSTALLATIE	11
9.1	Algemeen	11
10	GEVAARLIJKE STOFFEN, OPSLAG IN EMBALLAGE	11
10.1	Algemeen	11
10.2	Opslagplaatsen	12
11	HET OP DE HELLING BRENGEN EN REINIGEN VAN VAARTUIGEN EN TOEBEHOREN	12
11.1	Algemeen	12

Inhoudsopgave

12	VERWARMING.....	13
12.1	Algemeen	13
	BIJLAGE: BEGRIPPEN.....	14
	BIJLAGE: ACTIES.....	18

DD. 14 JAN. 2008

VOORSCHRIFTEN

1 ALGEMEEN

1.1 Gedragsvoorschriften

1.1.1

De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.2

Installaties of onderdelen van installaties welke buiten bedrijf zijn gesteld, moeten zijn verwijderd tenzij deze in een goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.3

Degene die de inrichting drijft, is verplicht aan een daartoe door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar op diens eerste verzoek alle berekeningen ten behoeve van leidingen, tanks, appendages, akoestische gegevens, emissiegegevens en dergelijke, en periodieke onderhoudsschema's en inspecties ter inzage te geven.

1.1.4

De in de inrichting aangebrachte of gebruikte verlichting moet zodanig zijn afgeschermd dat geen directe lichtstraling buiten de inrichting waarneembaar is.

1.1.5

Uitmondingen in de buitenlucht van afvoeren van ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties of afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in deze vergunning geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat een afdoende verspreiding van de dampen is gewaarborgd, zonder dat hinder buiten de inrichting wordt veroorzaakt.

1.2 Registratie

1.2.1

In de inrichting moet een centraal registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieu-onderzoeken worden bijgehouden. In het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:

- Een instructies voor de vrijwilligers;
- De resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, inspecties, metingen, registraties en onderzoeken (zoals keuringen van brandblusmiddelen, visuele inspectie van bodembeschermende voorzieningen, bodemonderzoek, akoestisch onderzoek, keuringen van stookinstallaties, etc);
- Meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
- Afgiftebewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
- Registratie van het energie- en waterverbruik;
- Registratie van klachten van derden omtrent milieu-aspecten en daarop ondernomen acties;
- Een afschrift van de vigerende milieuvergunning(en) met bijbehorende voorschriften en meldingen;

1.2.2

Degene die de inrichting drijft is verplicht aan een daartoe door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar op diens eerste verzoek het registratiesysteem ter inzage te geven.

2 AFVALSTOFFEN

2.1 Algemeen

2.1.1

Afvalstoffen mogen niet in de inrichting worden verbrand, gestort of begraven.

2.1.2

Afvalstoffen mogen niet in de bodem of het oppervlaktewater worden gebracht of terecht kunnen komen. Het bewaren of bezigen van afvalstoffen op de bodem moet zodanig plaatsvinden dat geen verontreiniging van de bodem of het oppervlaktewater kan optreden.

2.1.3

Het vervoer van het afval van de plaats van ontstaan/verzamelen in de inrichting naar de afvalcontainer(s) moet zodanig plaatsvinden, dat zich geen afval in de omgeving kan verspreiden.

2.1.4

Het (zwerf)vuil dat binnen de grenzen van de inrichting terecht komt dient zo vaak als noodzakelijk is, doch in elk geval na elke dag dat er binnen de inrichting vrijwilligers aanwezig waren, te worden opgeruimd.

2.2 Opslag van afvalstoffen

2.2.1

Het bewaren van afvalstoffen moet op ordelijke en nette wijze plaatsvinden. Van de afvalstoffen afkomstige geur mag zich niet buiten de inrichting kunnen verspreiden.

2.2.2

De verpakking van gevaarlijk afval moet:

- a. Dicht en voldoende sterk zijn en geschikt zijn voor de desbetreffende stof;
- b. Zijn voorzien van een etiket, waarop, op een altijd duidelijk te onderscheiden wijze, is aangegeven welke categorie afvalstof zich in de verpakking bevindt.

2.2.3

Vloeibare gevaarlijke afvalstoffen, zoals afgewerkte olie, moeten worden bewaard in doelmatige emballage. De emballage moet vloeistofdicht zijn, voldoende stevig, gesloten worden gehouden en bestand zijn tegen de opgeslagen vloeistoffen. De hoeveelheid vloeibare afvalstoffen in emballage mag niet groter zijn dan 200 liter.

2.2.4

Vloeibare afvalstoffen in emballage moeten zijn geplaatst in een vloeistofdichte lekbak.

2.2.5

Een vloeistofdichte lekbak moet, indien het (licht) ontvlambare vloeistoffen betreft, de gehele inhoud van de totale hoeveelheid opgeslagen vloeistoffen kunnen bevatten. In de overige gevallen moet de bak een inhoud hebben van ten minste de grootste verpakkingseenheid vermeerderd met 10% van de inhoud van de overige emballage.

2.2.6

Boven een vloeistofdichte lekbak met vloeibare afvalstoffen in emballage moet, indien deze buiten het bebouwde deel van de inrichting ligt, een afdak aanwezig zijn. Het afdak moet zo groot zijn dat regenwater niet binnen de vloeistofdichte lekbak kan komen.

2.2.7

Verontreinigde emballage moet worden behandeld als gevulde emballage. Voor de bepaling van de opvangcapaciteit van een vloeistofdichte bak hoeft de opslagcapaciteit van de verontreinigde emballage niet meegerekend te worden.

2.3 Afvalscheiding

2.3.1

Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden:

- gevaarlijke afvalstoffen;
- staal;
- hout;
- papier en karton;
- restafval.

3 AFVALWATER

3.1 Algemeen

3.1.1

Bedrijfsafvalwater mag slechts in een openbaar riool worden gebracht, indien door de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheid ervan:

- De doelmatige werking niet wordt belemmerd van een openbaar riool, een door een bestuursorgaan beheerd zuiveringstechnisch werk of de bij dit openbaar riool of zuiveringstechnische werk behorende apparatuur;
- De verwerking niet wordt belemmerd van slib, verwijderd uit een openbaar riool of een door een bestuursorgaan beheerd zuiveringstechnisch werk en
- De nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater worden beperkt.

3.1.2

Behoudens voor zover in deze vergunning anders is bepaald, mogen gevaarlijke afvalstoffen niet in een openbaar riool worden gebracht.

3.1.3

Bedrijfsafvalwater waarvan in enig steekmonster:

- De concentratie aan sulfaat bepaald volgens NEN 6487 hoger is dan 300 mg/l of
- De concentratie aan chloride hoger is dan 300 mg/l of
- De zuurgraad bepaald volgens NEN 6411 en uitgedrukt in pH-eenheden hoger is dan 10 of lager is dan 6,5 of
- De temperatuur hoger is dan 30°C,

mag niet op een openbaar riool worden geloosd.

3.2 Minerale en synthetische oliën

3.2.1

Bedrijfsafvalwater afkomstig van een wasplaats, helling of de compressor, waarvan de concentratie aan minerale olie in enig steekmonster hoger is dan 200 mg/l, bepaald volgens NEN-EN-ISO 9377 mag niet in een openbaar riool worden gebracht.

Toelichting:

Om aan deze concentratie te kunnen voldoen is veelal een olieafscheider / slibvangput noodzakelijk.

3.2.2

Een slibvangput en een olie-afscheider moeten zijn gedimensioneerd en geplaatst overeenkomstig NEN 7089 en de daarbij behorende bijlage.

Toelichting:

Een slibvangput en een olieafscheider voldoen in ieder geval aan NEN 7089 en de daarbij behorende bijlage, indien voor deze voorzieningen een kwaliteitsverklaring is afgegeven door een door de Raad voor de Accreditatie erkende certificeringsinstelling, waaruit blijkt dat de voorzieningen voldoen aan die NEN en die voorzieningen zijn voorzien van het KOMO merkteken.

3.3 Grove en snel bezinkbare delen en zand

3.3.1

Een bezinktank of slibvang(put) moet, zo vaak als voor de goede werking noodzakelijk is worden schoongemaakt. Een bezinktank of slibvang(put) moet na het schoonmaken worden gevuld met niet verontreinigd water en altijd goed toegankelijk zijn. Van het schoonmaken moet een logboek worden bijgehouden.

3.3.2

Door een bezinktank of slibvangput mag geen sanitair afvalwater worden geleid.

3.3.3

Bedrijfsafvalwater afkomstig van de scheepshelling moet, voordat vermenging met bedrijfsafvalwater uit andere ruimten plaatsvindt, afvloeien naar een opvanggoot en vervolgens een bezinktank of slibvangput en een controlevoorziening doorlopen.

De controle voorziening moet zodanig zijn uitgevoerd dat op een eenvoudige wijze representatieve steekmonsters kunnen worden genomen. De controle voorziening moet ten alle tijden bereikbaar zijn.

De uitvoering van de in dit voorschrift bedoelde voorzieningen behoeft goedkeuring van het bevoegd gezag. Een voorstel dient daarom voor het aanbrengen van de voorzieningen te worden overgelegd aan de afdeling milieu van de gemeente Elburg.

Toelichting:

Voor een goede bemonstering moet de diameter van een controleput ten minste 20 cm bedragen en moet deze zodanig gedimensioneerd zijn dat er ten minste 5 liter afvalwater permanent in blijft staan. Bij voorkeur ligt de instroomzijde van de put 10 cm hoger dan de uitstroomzijde.

4 BODEM

4.1 Algemeen

4.1.1

Het is verboden vloeistoffen definitief op of in de bodem te brengen.

Toelichting:

Oppervlaktewater, hemelwater of drinkwater zijn hiervan uitgezonderd, indien daaraan geen verontreinigende stoffen zijn toegevoegd, de concentratie verontreinigende stoffen niet door een bewerking van het water is toegenomen en indien daaraan geen warmte is toegevoegd.

4.1.2

Conserveringswerkzaamheden dienen dusdanig plaats te vinden dat voorkomen wordt dat schadelijke (vloeï)stoffen definitief op of in de bodem kunnen geraken.

4.1.3

De bij het onderhoud aan schepen vrijkomende verf-, roest- en aangroeideeltjes en andere vrijkomende voor het oppervlakte water en of de bodem schadelijke stoffen, dienen periodiek te worden verzameld en veilig te worden afgevoerd.

4.2 Onderzoeken

4.2.1

Ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem als referentiesituatie dient uiterlijk binnen twee maanden na het van kracht worden van deze vergunning, een bodembelastingsonderzoek naar de nulsituatie te zijn uitgevoerd. De resultaten dienen uiterlijk drie maand na het van kracht worden van deze vergunning aan het bevoegd gezag te zijn overgelegd. Het onderzoek dient betrekking te hebben op plaatsen binnen de inrichting waar bodembelasting zou kunnen ontstaan en dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bodemonderzoek Milieuvergunningen en BSB of een andere gelijkwaardige onderzoeksstrategie uit de NEN 5740. Monsterneming en analyse van de monsters dient te zijn uitgevoerd conform NEN 5740. De opzet van het onderzoek dient alvorens tot uitvoering wordt overgegaan te zijn overgelegd aan het bevoegd gezag.

Toelichting:

Indien op basis van historisch onderzoek aannemelijk kan worden gemaakt dat er geen verontreiniging aanwezig is dan kan het bevoegd gezag oordelen dat nader onderzoek niet, of slechts gedeeltelijk, noodzakelijk is.

4.2.2

Bij beëindiging van (een deel van) de bedrijfsactiviteiten waarbij potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, moet ter vaststelling van de effectiviteit van bodembeschermende voorzieningen en de invloed van de inrichting op de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) binnen vier weken na beëindiging een eindsituatieonderzoek worden uitgevoerd. Het eindsituatieonderzoek moet ten minste voldoen aan "Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd bodemonderzoek", Sdu te Den Haag, okt 1993 ISBN 90-12-08118-1. In afwijking hiervan moeten de monster- en analysemethoden voldoen aan NEN 5740.

4.2.3

Het eindsituatieonderzoek moet worden verricht op de tijdens het nulsituatie-bodemonderzoek onderzochte locaties en op alle overige locaties in de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Monsterneming moet direct na beëindiging van de activiteiten plaatsvinden. Ter plaatse van de tijdens het nulsituatie-bodemonderzoek onderzochte locaties moet het eindsituatieonderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nulsituatie-bodemonderzoek.

4.2.4

De resultaten van het eindsituatieonderzoek moeten binnen 4 maanden na uitvoering van het bodemonderzoek aan het bevoegd gezag zijn gezonden.

4.3 Maatregelen NRB

4.3.1

Voor elke bedrijfsactiviteit waarbij volgens de NRB een risico op bodemverontreiniging bestaat, moeten dusdanige bodembeschermende voorzieningen en maatregelen zijn/worden getroffen dat de activiteit, overeenkomstig de NRB, voldoet aan de bodemrisicocategorie A (een verwaarloosbaar risico).

4.3.2

Voor de vloer ter plaatse van de werkplaats / loods en een eventuele opslagvoorziening voor olieproducten en/of chemicaliën moeten in elk geval bodembeschermde voorzieningen en maatregelen zijn getroffen die in combinatie leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico (A) conform de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). In de vloer van een opslagvoorziening mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met een riolering of met het oppervlaktewater.

Toelichting:

Het verwaarloosbaar bodemrisico, vastgesteld zoals omschreven in de tabellen 3.3 en/of 3.4 van de bodemrisicochecklist van de NRB (deel A3), dient gerealiseerd te worden door middel van:

a) een vloeistofdichte vloer, voorzien van een verklaring vloeistofdichte voorziening op grond van de CUR/PBV-aanbeveling 44, met de daarbij behorende bedrijfsinterne inspecties, of;

b) indien gebruikt gemaakt wordt van de juiste en gesloten emballage, een vloeistofkerende vloer en/of lekbak met de daarbij behorende maatregelen.

Maatregelen bestaan uit toezicht en incidentenmanagement zoals gesteld in de NRB. Verwaarloosbaar bodemrisico wordt alleen bereikt als naast het gebruik en in stand houden van goede voorzieningen (inspectie, onderhoud, reparatie), invulling wordt gegeven aan het toezicht en het incidentenmanagement. Incidentenmanagement bestaat uit faciliteiten en personeel, waarbij men bijvoorbeeld moet denken aan absorptiemiddelen, opleiding en instructies. Met behulp van deel B3 van de NRB kan incidentenmanagement nader ingevuld worden. Het incidentenmanagement behoeft de goedkeuring van het bevoegde gezag.

4.3.3

Indien een vloer vloeistofkerend is uitgevoerd, moet de vloer periodiek visueel worden geïnspecteerd en moet het opruimen van gelekke of gemorste stoffen zijn gewaarborgd. Hiertoe moet binnen de inrichting een procedure incidentenmanagement aanwezig zijn dat de goedkeuring heeft van het bevoegde gezag.

Toelichting:

De procedure incidentenmanagement moet geschikt zijn om ingrijpen bij incidenten bij alle vloeistofkerende vloeren en vloeistofdichte lekbakken die binnen de inrichting aanwezig zijn mogelijk te maken. Aandacht moet zijn besteed aan instructies van het personeel, aanwezigheid van absorptiematerialen (op welke locaties binnen de inrichting aanwezig), overzicht van uitgevoerde en uit te voeren periodieke visuele inspecties, en de te treffen handelingen indien een vloer niet meer vloeistofkerend of een lekbak niet meer vloeistofdicht is.

4.3.4

De vloeistofdichte op vloeistofkerende vloer moet aan alle zijden zodanig zijn begrensd, dat geen vloeistof van het vloergedeelte kan aflopen, anders dan naar de bedrijfsriolering die op het vloergedeelte is aangesloten.

4.3.5

Doorvoeren van kabels en leidingen inclusief lekplaten en bevestigingspunten op of in een vloeistofdichte vloer of verharding moeten vloeistofdicht zijn uitgevoerd.

5 GELUID EN TRILLINGEN (Handreiking en Handleiding 1999)

5.1 Geluidnormen in de buitenlucht

5.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Aeq,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van woningen van derden en gemeten op een meethoogte van 1,5 meter in de dagperiode of 5 meter in de avondperiode, niet meer bedragen dan:

-50 dB(A) (07.00 - 19.00 uur)

-45 dB(A) (19.00 - 23.00 uur)

5.1.2

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van de meetpunten als genoemd in het vorige voorschrift niet meer bedragen dan:

-70 dB(A) (07.00 - 19.00 uur)

-55 dB(A) (19.00 - 23.00 uur)

5.1.3

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

5.2 Transport & laden en Lossen

5.2.1

Het in deze vergunning met betrekking tot het maximale geluidniveau gestelde is niet van toepassing op het laden of het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

6 BRANDVEILIGHEID

6.1 Blusmiddelen algemeen

6.1.1

Blusmiddelen moeten voor een ieder duidelijk zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar zijn, voor direct gebruik gereed zijn en in goede staat van onderhoud verkeren.

6.1.2

In de buitenlucht aanwezige brandblusmiddelen moeten doelmatig tegen weersinvloeden zijn beschermd.

6.1.3

De in de aanvraag en in de daarbij overgelegde stukken aangegeven blusmiddelen moeten aanwezig zijn.

6.1.4

Brandblusmiddelen, waaronder slanghaspels, moeten ieder kalenderjaar op deugdelijkheid zijn gecontroleerd en in orde zijn bevonden. Het onderhoud van draagbare blustoestellen moet overeenkomstig NEN 2559, NEN-EN 671-1 en ISO 11602-2 plaatsvinden. Onderhoud en inspectie moeten plaatsvinden door bedrijven die beschikken over een REOB-erkenning.

Na inspectie moeten blusmiddelen en slanghaspels worden voorzien van een label of sticker met datum.

Draagbare blustoestellen moeten bovendien worden voorzien van een zegel.

Toelichting:

Een lijst van erkende onderhoudsbedrijven is te vinden op de site van het Nationaal Centrum voor Preventie (www.ncpreventie.nl, onder brandbeveiliging/kleine blusmiddelen.)

6.1.5

Van elke laatste uitgevoerde controle moet een aantekening worden gemaakt op een bij elk toestel ter inzage aanwezige registratie.

6.2 Draagbare blusmiddelen

6.2.1

In de inrichting moeten voldoende blusmiddelen zijn aangebracht. De aard, het aantal en de plaats van de blusmiddelen behoeft de instemming van de brandweer.

6.3 Slanghaspels

6.3.1

Een brandslanghaspel moet voldoen aan NEN-EN 671 deel 1 en 3.

6.3.2

Een leiding voor de aanvoer van bluswater moet tegen bevriezen zijn beschermd.

6.4 Rook- en vuurverbod

6.4.1

In of nabij de opslag van olieproducten en andere (gevaarlijke) afvalstoffen alsmede op die locaties waar houtbewerking plaatsvindt, is roken en open vuur verboden. Op daartoe geschikte plaatsen moet een veiligheidsteken overeenkomstig NEN 3011 duidelijk zichtbaar zijn aangebracht.

7 ENERGIE

7.1.1

Het jaarlijks energieverbruik moet worden geregistreerd. Er kan worden volstaan met het bewaren van de energienota's. De vergunninghouder houdt deze gegevens drie jaar in het bedrijf ter inzage voor het bevoegd gezag.

8 OPLEIDING, INSTRUCTIE EN TOEZICHT

8.1 Instructiekaart

8.1.1

Bij een opslagplaats voor gevaarlijke (afval)stoffen moet een duidelijk leesbare instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van calamiteiten. Deze instructie moet de namen, telefoonnummers en faxnummers bevatten van instanties en personen waarmee in het geval van calamiteiten contact opgenomen moet worden.

8.2 Instructie personeel

8.2.1

Personen die toegang hebben tot een opslagplaats voor gevaarlijke (afval)stoffen moeten deskundig zijn met betrekking tot de aard en de gevaarsaspecten van de opgeslagen stoffen en de te nemen maatregelen bij onregelmatigheden.

9 ELEKTRISCHE INSTALLATIE

9.1 Algemeen

9.1.1

De elektrische installatie in de inrichting moet voldoen aan NEN 1010.

10 GEVAARLIJKE STOFFEN, OPSLAG IN EMBALLAGE

10.1 Algemeen

10.1.1

De opslag van verfstoffen, oplosmiddelen en coatings, met uitzondering van de dagvoorraden (tot een maximum van 50 kg of liter) welke voor een goede bedrijfsvoering noodzakelijk zijn, worden opgeslagen in daarvoor geschikte opslagruimte als gedefinieerd in PGS 15.

10.1.2

Gevaarlijke stoffen moeten worden bewaard in dichte en voldoende sterke verpakking.

10.1.3

Lege, niet gereinigde emballage moet worden opgeslagen als volle.

10.1.4

In de inrichting moet nabij de opslag van (vloeibare) gevaarlijke (afval)stoffen, voor de aard van de opgeslagen stoffen geschikt materiaal aanwezig zijn om gemorste of gelekte stoffen te neutraliseren, indien nodig te absorberen en op te nemen. Gemorste gevaarlijke afvalstoffen moeten zonodig worden geneutraliseerd. Zij moeten onmiddellijk worden opgenomen en behandeld als omschreven onder het hoofdstuk gevaarlijke stoffen. De opgenomen gemorste (vloeistof) moet worden opgeslagen in daarvoor bestemde, voor de aard van de stof geschikte, gesloten emballage.

Toelichting:

Als absorberend materiaal kan worden gebruikt permulite of vermiculite.

10.1.5

Een deur van de opslagruimte moet, behoudens tijdens het onmiddellijk doorlaten van personen of goederen, zijn gesloten.

10.1.6

Op een duidelijk zichtbare plaats op de toegangsdeur tot de opslagruimte moet een duidelijk leesbare instructie zijn aangebracht betreffende de veiligheidsmaatregelen, de te gebruiken middelen en de te waarschuwen personen en instanties. Het personeel moet op de hoogte zijn met deze instructie.

10.2 Opslagplaatsen

10.2.1

Gevaarlijke stoffen moeten, met uitzondering van de dagvoorraden (tot een maximum van 50 kg of liter) welke voor een goede bedrijfsvoering noodzakelijk zijn, worden opgeslagen in daarvoor geschikte opslagruimte.

10.2.2

De opslagvoorziening moet voor wat betreft de vereiste brandwerendheid voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 3.2.2. van de PGS 15.

10.2.3

De kwaliteit van de vloeren van een opslagvoorziening als bedoeld in voorgaand voorschrift moet voldoen aan hoofdstuk 3.3. van de richtlijn PGS 15. Voorzieningen als beschreven in hoofdstuk 3.9. (productopvang / lekbak) van de richtlijn PGS 15 zijn van toepassing.

10.2.4

Een opslagvoorziening moet doelmatig worden geventileerd overeenkomstig hoofdstuk 3.7. van de richtlijn PGS 15.

10.2.5

Binnen 2 m afstand van een 2 mag niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Op de deur van een opslagplaats moet met betrekking tot dit verbod een veiligheidsteken overeenkomstig NEN 3011 duidelijk zichtbaar zijn aangebracht.

11 HET OP DE HELLING BRENGEN EN REINIGEN VAN VAARTUIGEN EN TOEBEHOREN

11.1 Algemeen

11.1.1

Het reinigen met stoom of met water van vaartuigen en toebehoren moet plaatsvinden op de helling, een speciaal daarvoor bestemde plaats of in een daarvoor bestemde ruimte. Het reinigen moet op een zodanige wijze plaatsvinden dat zich geen waternevel buiten de inrichting kan verspreiden.

11.1.2

De vloer van een wasplaats, afvoerputten of afvoergoten en doorvoeringen van kabels en leidingen moeten dusdanig zijn uitgevoerd, opdat de hierboven uitgevoerde activiteiten, overeenkomstig de NRB, voldoen aan het verwaarloosbaar risico als bedoeld in de voorschriften 4.3.1. en 4.3.2.

11.1.3

Oliën, vetten, modder of verontreinigd water mogen niet over de rand van de vloer van de wasplaats of een wasruimte worden geschrobd of gespoten.

11.1.4

De hellingvloer moet bestand zijn tegen de inwerking van de daarboven toegepaste reinigingsmiddelen en het vervuilde (was)water.

11.1.5

In verband met het afvloeien van mogelijke verontreinigingen dient de hellingvloer te worden uitgevoerd met een opvanggoot. Deze opvanggoot alsmede de gehele helling moeten periodiek (afhankelijk van de mate van verontreiniging) worden schoongemaakt (zie ook voorschrift 4.1.3.).

11.1.6

Het opvangen afvalwater dient tenminste een bezinkvoorziening en een controleput te passeren alvorens op het gemeentelijke rioolstelsel te mogen worden geloosd (zie ook voorschriften hoofdstuk 3).

12 VERWARMING

12.1 Algemeen

12.1.1

Stook- en verwarmingstoestellen moeten zodanig zijn afgesteld dat een zo optimaal mogelijke verbranding plaatsvindt.

12.1.2

Aan een stook- of verwarmingsinstallatie en een verbrandingsgasafvoersysteem moet ten minste eenmaal per jaar onderhoud verricht worden.

BIJLAGE: BEGRIPPEN

**** VOOR ZOVER EEN DIN-, NEN-, NEN-EN-, OF NEN-ISO-NORM, ...:**

Voor zover een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR of NPR, waarnaar in een voorschrift verwezen wordt, betrekking heeft op de uitvoering van constructies, toestellen, werktuigen en installaties, wordt bedoeld de norm, BRL, CPR, NPR of het AI-blad die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met de daarop tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen dan wel -voor zover het op voornoemde datum reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties betreft -de norm, BRL, CPR, NPR of het AI-blad die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

BESTELADRESSEN:

publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

- overheidspublicaties zoals AI-bladen en CPR-richtlijnen bij:

SDU Service, afdeling Verkoop

Postbus 20014

2500 EA DEN HAAG

telefoon (070) 378 98 80

telefax (070) 378 97 83

- DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen bij:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop

Postbus 5059

2600 GB DELFT

telefoon (015) 269 03 91

telefax (015) 269 02 71

www.nen.nl

- BRL-richtlijnen bij:

KIWA Certificatie en Keuringen

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

telefoon (070) 414 44 00

telefax (070) 414 44 20

AFGEWERKTE OLIE:

Smeer- en systeemolie in de bijlage bij de regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural) aangeduid met een van de afvalstoffencodes 13 01 01* tot en met 13 01 13*, 13 02 04* tot en met 13 02 08* en 13 03 01* tot en met 13 03 10*, op minerale of synthetische basis, die hetzij door vermenging met andere stoffen hetzij op andere wijze onbruikbaar is geworden voor het doel waarvoor zij oorspronkelijk was bestemd.

ALARA (As Low As Reasonably Achievable):

Zo laag als in redelijkheid bereikbaar, het zo ver als in redelijkheid te bereiken is terugdringen van de milieubelasting tengevolge van het in werking zijn van de inrichting als blijkt dat de gestelde doelstellingen niet haalbaar zijn.

BAT / BBT

Best Available Technology, oftewel Best Beschikbare Techniek, zie Stand der Techniek.

BODEMBESCHERMENDE VOORZIENING:

Fysieke voorziening die de kans op emissies of immissies reduceert.

CONSERVERINGSWERKZAAMHEDEN:

Het verwijderen van uitwendige aangroei, corrosie en/of oude verflagen alsmede het aanbrengen van verfsystemen inclusief de voorbereidende werkzaamheden. Onder verf en verfsystemen wordt verstaan alle soorten coatings ter bescherming, verfraaiing of aangroeiwering.

CUR/PBV:

Stichting civieltechnisch centrum uitvoering, research en regelgeving/Projectbureau Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

CUR/PBV-AANBEVELING 44:

Beoordelingscriteria van vloeistofdichte voorzieningen (Stichting CUR).

DRAAGBAAR BLUSTOESTEL:

Een toestel dat voldoet aan het "Besluit Draagbare Blustoestellen 1997" (Staatsblad 1998, 46).

EINDSITUATIE-ONDERZOEK:

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt de grond en het grondwater gecontroleerd op de eventuele toename van de bij het nulsituatieonderzoek of het laatste herhalingsonderzoek onderzochte stoffen, een en ander door het nemen van grond(water)monsters.

EMBALLAGE:

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en intermediate bulkcontainers (IBC's).

GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN:

In de Regeling Europese afvalstoffenlijst (Regeling Eural; Stb. 2002, 62) als zodanig aangewezen afvalstoffen met inachtneming van ter zake voor Nederland verbindende verdragen en van besluiten van volkenrechtelijke organisaties (voorheen: chemische afvalstoffen en afgewerkte olie).

GEVAARLIJKE STOFFEN:

Stoffen die op basis van het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen van de Wet milieugevaarlijke stoffen (Wms) als zodanig worden aangemerkt.

ISO:

Een door de International Organization for Standardization opgestelde en uitgegeven norm.

ISO 11602-2:

Brandbeveiliging - Draagbare brandblussers en brandblussers op wielen - Deel 2: keuring en onderhoud

LICHT ONTVLAMBARE STOFFEN:

Stoffen die:

- Bij normale temperatuur aan de lucht blootgesteld, zonder toevoer van energie, in temperatuur kunnen stijgen en tenslotte kunnen ontbranden;
- In vaste toestand, door kortstondige inwerking van een ontstekingsbron, gemakkelijk kunnen worden ontstoken en na verwijdering van de ontstekingsbron blijven branden of gloeien;

Begrippen

- In vloeibare toestand, een vlamptpunt beneden 21 °C hebben;
- In gasvormige toestand, bij normale druk, met lucht ontvlambaar zijn;
- Bij aanraking met water of vochtige lucht, licht ontvlambare gassen in een gevaarlijke hoeveelheid ontwikkelen (stoffen die in aanraking met water licht ontvlambare gassen ontwikkelen).

LOSSE KAST:

Een niet-betreedbare opslagruimte, van een lichte constructie, waarvan de wanden, de afdekking en de vloer geen deel uitmaken van de bouwkundige constructie van een gebouw of een werklokaal.

NCP:

Nationaal Centrum voor Preventie

Postbus 261; 3990 GB Houten

t: (030) 229 60 00

f: (030) 2296010

e: info@ncpreventie.nl

i: www.ncpreventie.nl

NEN:

Een door het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN) uitgegeven norm.

NEN-EN:

Een door het Comité Européen de Normalisation opgestelde en door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) als Nederlandse norm aanvaarde en uitgegeven norm.

NEN-EN 50 014 tot en met NEN-EN 50 021, NEN-EN 50 028 en NEN-EN 50 039:
Elektrisch materieel voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen.

NEN-EN 671 deel 1:

Vaste brandblusinstallaties - Brandslangsystemen - Deel 1: Brandslanghaspels met vormvaste slang.

NEN-EN 671 deel 3:

Vaste brandblusinstallaties - Brandslangsystemen - Deel 3: Onderhoud van brandslanghaspels met vormvaste slang en brandslanginstallaties met plat-oprolbare slang

NEN-EN-IEC 60079-14:

Installatievoorschriften voor elektrisch materieel in gebieden met gasontploffingsgevaar (vervangt NEN 3410).

NRB:

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten.

NULSITUATIE:

De kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de inrichting op het moment van vergunningverlening.

NULSITUATIE-ONDERZOEK:

Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen van de inrichting waar potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of zullen plaatsvinden en dat is gericht op die verontreinigende stoffen die ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting in de bodem kunnen geraken.

Begrippen

OLIE-AFSCHEIDER:

(Conform NEN 7089) toestel dat is bestemd voor de behandeling van oliehoudend afvalwater waarin olie door opdrijving grotendeels wordt verwijderd uit het afvalwater.

ONBRANDBAAR:

Onbrandbaar zijn overeenkomstig het bepaalde in NEN 6064, Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen'.

OPENBAAR RIOOL:

Voorziening voor de inzameling en transport van afvalwater, als bedoeld in artikel 10.30 van de Wet milieubeheer.

OPSLAGVOORZIENING:

Een gebouw of deel van een gebouw dat uitsluitend is bestemd voor de opslag van gevaarlijke stoffen, chemische afvalstoffen of bestrijdingsmiddelen.

PBV-VERKLARING VLOEISTOFDICHTHE VOORZIENING:

Verklaring op basis van het KIWA/PBV document 99-02 Model Verklaring vloeistofdichte voorziening.

PGS 15:

Richtlijn voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.

REOB:

Regeling voor de Erkenning van Onderhoudsbedrijven kleine Blusmiddelen, bijgehouden door het NCP; voor informatie over en erkende onderhoudsbedrijven zie ook internet: (<http://www.ncpreventie.nl>)

VLG:

Reglement betreffende het vervoer over land van gevaarlijke stoffen.

VLOEISTOFDICHT:

De situatie waarbij een vloeistof de niet met vloeistof belaste zijde van een bodembeschermende voorziening niet bereikt.

VLOEISTOFDICHTHE VLOER:

Vloeistofdichte vloer van bewezen kwaliteit inclusief 100% opvang en/of gecontroleerde afvoer alsmede een adequaat inspectie- en onderhoudsprogramma.

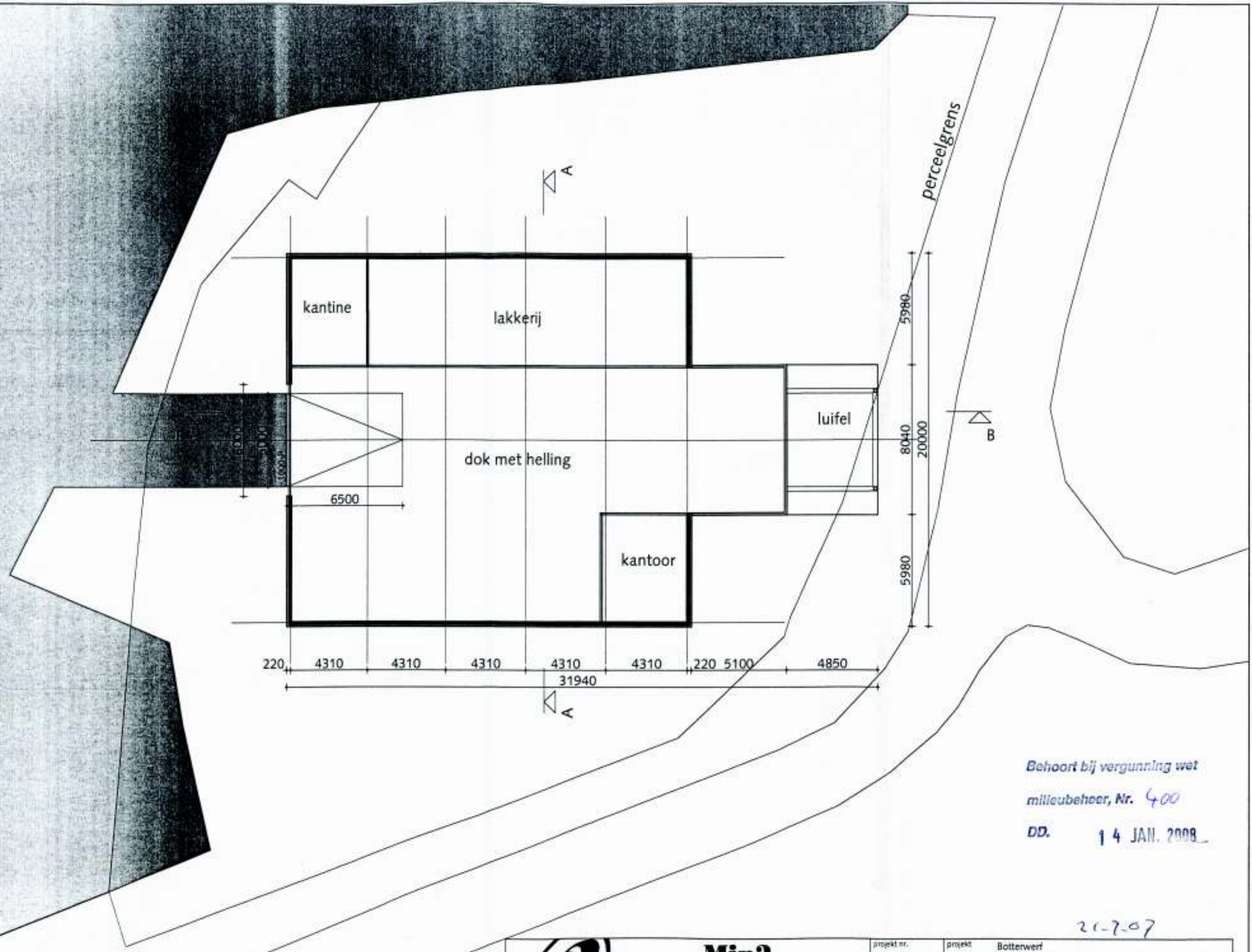
VLOEISTOFDICHTHE VOORZIENING:

Effectgerichte voorziening die waarborgt dat, onder voorwaarde van doelmatig onderhoud en adequate inspectie en/of bewaking, geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde kan komen.

BIJLAGE: ACTIES

Deze bijlage bevat een beknopte weergave van directe acties die uitgevoerd moeten worden op grond van de vergunning. Bij iedere actie is het nummer van het voorschrift in de vergunning en de frequentie vermeld. Het uitvoeren van deze acties houdt niet in dat hiermee is voldaan aan alle voorschriften van de vergunning.

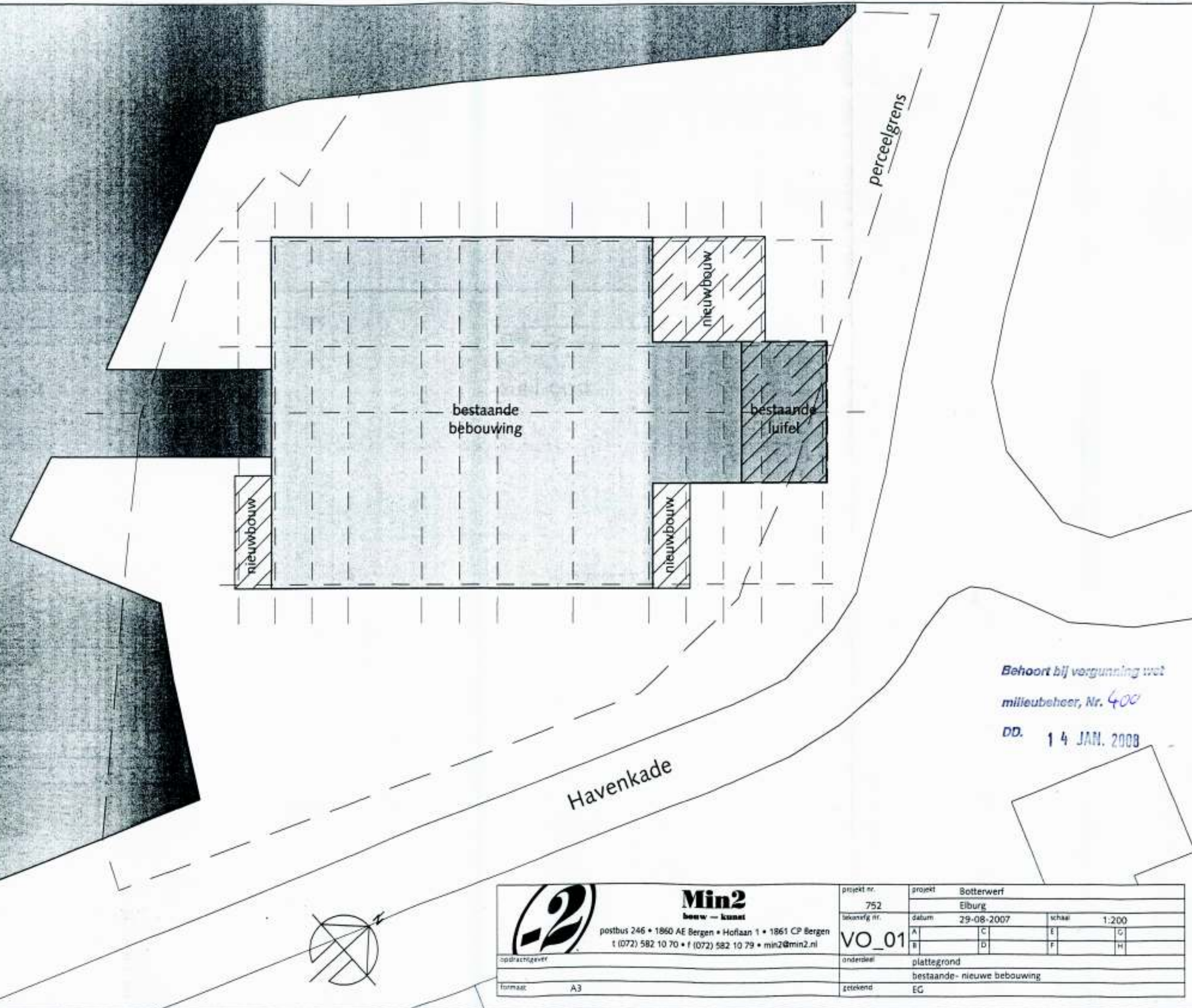
1.1.3	Altijd	Registreren inspecties
1.2.1	Altijd	Bijhouden centraal registratiesysteem
1.2.2	Op verzoek	Registratiesysteem ter inzage
2.3.1	Altijd	Afvalscheiding
4.2.1	Binnen 2 mndn	Uitvoeren nulonderzoek bodem
4.2.1	Binnen 3 mndn	Toezenen nulonderzoek
4.2.2	Tzt	Uitvoeren eindonderzoek
4.2.4	Binnen 4 mndn	Toezenen eindonderzoek
6.1.4	1 x per jaar	Controle brandblusmiddelen
7.1.1	Altijd	Registratie energieverbruik
9.1.1	Direct	Aanbrengen pictogram/opschrift
10.1.6	Direct	Aanbrengen instructie
12.1.2	1 x per jaar	Onderhoud stookinstallatie



Behoort bij vergunning wet
milieubeheer, Nr. 400
DD. 14 JAN. 2008

21-7-07

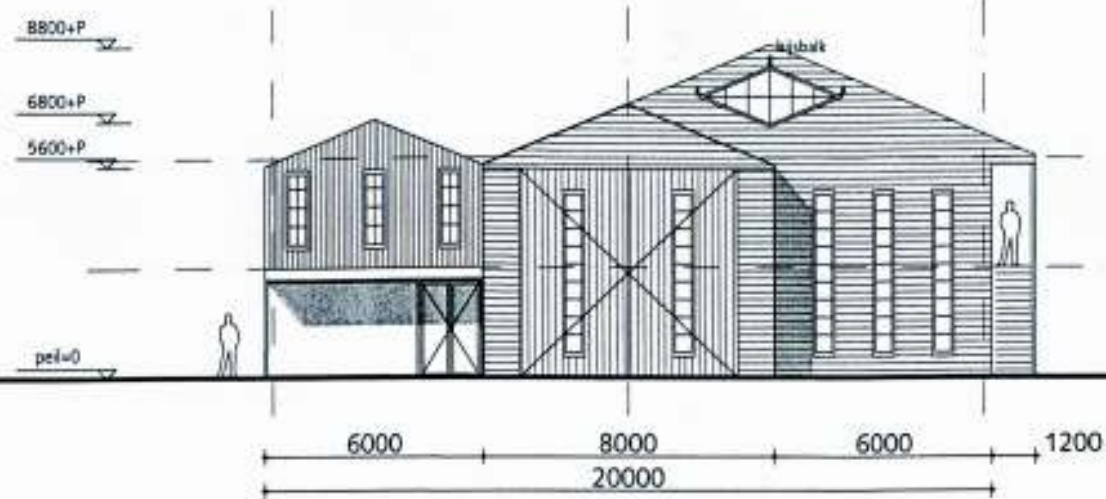
 Min2 bouw — kunst postbus 246 • 1860 AE Bergen • Hoffsan 1 • 1861 CP Bergen t (072) 582 10 70 • f (072) 582 10 79 • min2@min2.nl	project nr. 752	project Botterwerf Elburg				
	tekening nr. B_03	datum 29-08-2007	schaal 1:200			
	opdrachtgever	onderdeel plattegrond	A B	C D	E F	G H
	formaat A3	getekend EG	begane grond bestaand			



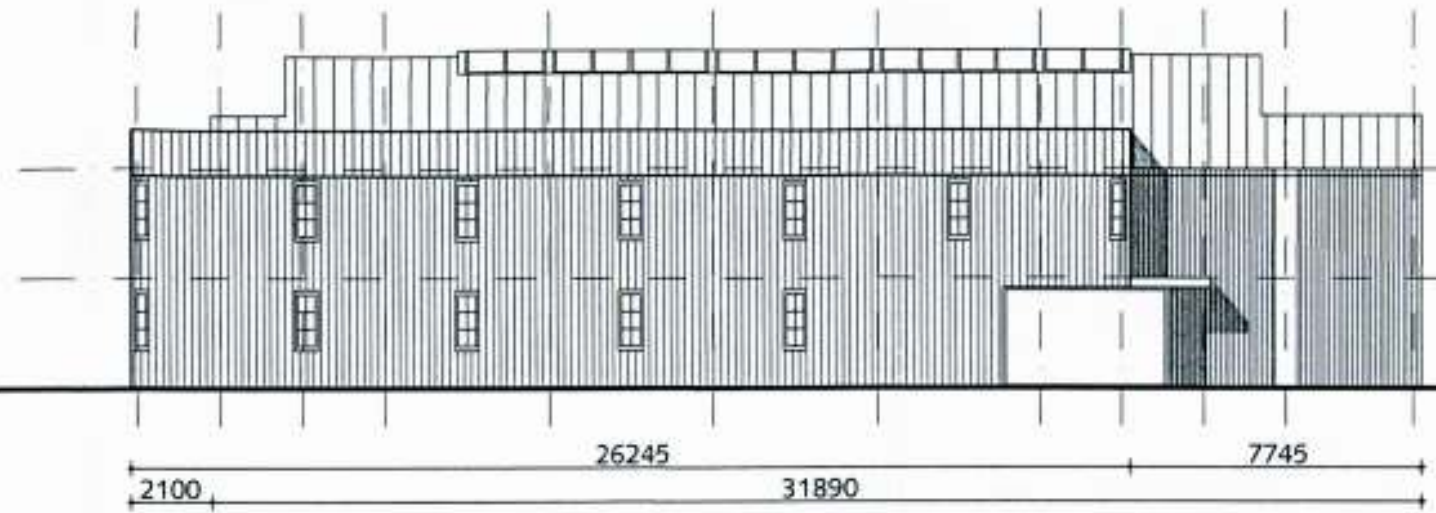
Behoort bij vergunning wet
milieubeheer, Nr. 400

DD. 14 JAN. 2008

 Min2 bouw — kunst postbus 246 • 1860 AE Bergen • Hoflaan 1 • 1861 CP Bergen t (072) 582 10 70 • f (072) 582 10 79 • min2@min2.nl	project nr.	752			
	project	Botterwerf			
	plaats	Elburg			
	datum	29-08-2007	schaal	1:200	
opdrachtgever	A	C	E	G	
	B	D	F	H	
	VO_01				
	onderdeel				
formaat	A3				
	bestaande- nieuwe bebouwing				
getekend	EG				



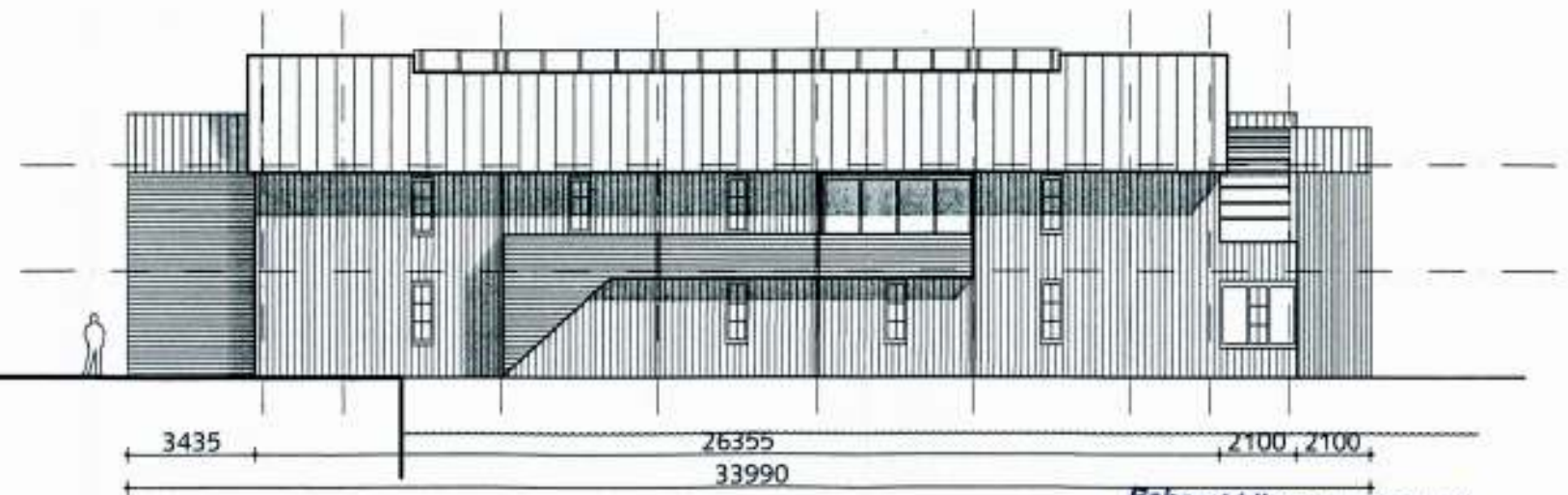
noord-oost



zuid-oost



zuid-west



noord-west

Behoort bij vergunning wet

milieubeheer, Nr. 400

DD. 14 JAN. 2008

 Min2 bouw - kunst postbus 246 • 1860 AE Bergen • Hoflaan 1 • 1861 CP Bergen t (072) 582 10 70 • f (072) 582 10 79 • min2@min2.nl	project nr.	project Botterwerf			
	752	Elburg			
opdrachtgever	tekening nr.	datum 29-08-2007		schaal 1:200	
	VO_02	A	C	E	G
formaat A3	ordendeel	B	D	F	H
	gevels				
		getekend	EG		

Bijlage 2 Geluidcontour $L_{A,T}$

