



GEMEENTE WAALWIJK

AKOESTISCH ONDERZOEK EFFECT AANPASSING GELUIDZONE HAVEN OP VERSTORING VOGELS

10 december 2012

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	blad: 3
2.	VERSTORING VAN VOGELS DOOR GELUID	4
3.	BEREKENINGSRESULTATEN EN BESCHOUWING	6
3.1	Beschrijving berekeningsvariant	6
3.2	47 dB(A)-contour van het 24 uursgemiddelde	6
3.3	50 dB(A)-etmaalwaardecontour	6
4.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7

Figuren:

- 1 Overzicht rekenmodel
- 2 47 dB(A)-contour 24 uursgemiddelde, waarneemhoogte 0,5 meter, gehele industrieterrein Haven, variant zonebeheerplan
- 3 50 dB(A)-contour etmaalwaarde, waarneemhoogte 5 meter, gehele industrieterrein Haven, variant zonebeheerplan
- 4 Ligging rekenpunten ter hoogte van Natura 2000-gebied
- 5

Bijlage:

- 1 Figuur Natura 2000-gebied
- 2 Rekenresultaten

1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Waalwijk heeft F. Bouwmans Ingenieursburo een onderzoek uitgevoerd naar het effect van de aanpassing van de geluidzone van Haven op de verstoring van vogels in de omgeving van industrieterrein Haven. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuw bestemmingsplan voor het hele industrieterrein Haven, inclusief Haven I-VI, Haven Zeven en de Afbouw. Rond het industrieterrein komt één, allesomvattende geluidzone te liggen. In het nieuwe bestemmingsplan wordt een zonebeheerplan verankerd. Elke kavel krijgt een bepaalde hoeveelheid geluidruimte toebedeeld uitgedrukt in dB(A)/m². Enkele maatgevende bedrijven, die niet kunnen voldoen aan de standaard kavelbron, krijgen een hoeveelheid geluidruimte toebedeeld, die in de meeste gevallen overeen komt met de vergunde bedrijfssituatie.

In voorliggend rapport wordt de zonebeheerplanvariant doorgerekend en wordt getoetst in hoeverre verstoring van vogels kan optreden in de Gansooiensche en Capelsche Uiterwaarden en in het gebied ten zuiden van de A59.

In hoofdstuk 2 wordt in algemene zin nader ingegaan op de geluidverstoring van vogels. De beschrijving van de doorgerekende variant is opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 3 zijn tevens de berekeningsresultaten opgenomen en wordt een beschouwing gegeven van de resultaten. In hoofdstuk 4 wordt tenslotte een samenvatting gegeven en een conclusie getrokken.

2. VERSTORING VAN VOGELS DOOR GELUID

In Nederland is het gebruikelijk om de mogelijke verstoring van vogels door geluid inzichtelijk te maken met behulp van zogenaamde 24-uursgemiddelde geluidcontouren. Dit betekent dat het geluidniveau in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur), de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) gemiddeld wordt zonder rekening te houden met straftoeslagfactoren voor de avond- en nachtperiode.

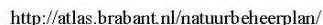
Bij akoestische onderzoeken in het kader van vergunningverlening Wet milieubeheer (WABO) of in het kader van de Wet geluidhinder wordt daarentegen een straffactor van 5 dB gehanteerd voor de avondperiode en een straffactor van 10 dB voor de nachtperiode. De geluidcontour wordt in die gevallen bepaald uit de hoogste waarde van de volgende geluidniveaus:

- gemiddeld geluidniveau in dagperiode;
- gemiddeld geluidniveau in avondperiode +5 dB;
- gemiddeld geluidniveau in nachtperiode +10 dB.

In laatst genoemde onderzoeken wordt normaliter een beoordelingshoogte gehanteerd van 1.5 meter voor de dagperiode (oorhoogte waarnemer overdag) en van 5.0 meter voor de avond- en nachtperiode (oorhoogte waarnemer op bovenverdiepingen, bijv. in slaapkamer). Bij verstoring van vogels dient het geluidniveau bepaald te worden ter hoogte van het gehoororgaan van vogels. Voor de berekening van de geluidcontouren wordt dan ook uitgegaan van een waarneemhoogte van 0.5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit mag beschouwd worden als een worstcase-situatie, omdat de meeste vogels kleiner zijn. Het geluidniveau draagt op lagere hoogte minder ver dan op grotere hoogte.

Als grenswaarde wordt een 24 uursgemiddelde van 47 dB(A) gehanteerd. Uit onderzoek is gebleken dat bij geluidniveaus lager dan 47 dB(A) geen verstoring van vogels optreedt. M.a.w. bij de meest geluidgevoelige vogels treedt nog verstoring op tot een geluidniveau van 47 dB(A).

Een aantal vogelsoorten maakt in de wintermaanden gebruik van de EHS gelegen in de uiterwaarden van de Bergsche Maas. Zie onderstaande figuur. Dit zijn voornamelijk ganzen en eendensoorten. In onderstaande tabel zijn de meest voorkomende soorten in dit gebied opgenomen met daarbij vermeld hun gevoeligheid voor geluid.



20-11-2012

Voeragerende wintervogelsoorten in de Gansoolensche en Capelsche Oterwaarden			
vogelsoort met instandhoudingsdoelstelling	gevoeligheid geluid	overige vogelsoorten	gevoeligheid geluid
kolgans	niet gevoelig	kleine rietgans	niet gevoelig
slobeend	niet gevoelig	tureluur	gevoelig
wintertaling	niet gevoelig	knobbelzwaan	niet vermeld in effectenindicator
pijlstaart	niet gevoelig		

3. BEREKENINGSRESULTATEN EN BESCHOUWING

3.1 Beschrijving berekeningsvariant

Voor de berekening van de geluidcontouren is gebruik gemaakt van het rekenmodel uit het nieuwe zonebeheerplan (versie december 2012). Hierbij is rekening gehouden met de standaard kavelbronnen voor de niet maatgevende bedrijven en de maximaal toelaatbare geluiduitstraling van de maatgevende bedrijven, in de meeste gevallen gebaseerd op de vergunde bedrijfssituatie en rekening houdend met het Geluidreductieplan⁺.

Het rekenmodel is weergegeven in figuur 1.

Met behulp van het rekenmodel uit het nieuwe zonebeheerplan is de 47 dB(A)-contour van het 24 uursgemiddelde voor een waarneemhoogte van 0,5 meter bepaald. Tevens is de 50 dB(A)-contour van de etmaalwaarde voor een waarneemhoogte van 5 meter bepaald.

Er is gerekend met Geomilieu versie 2.02.

3.2 47 dB(A)-contour van het 24 uursgemiddelde

De 47 dB(A)-contour van het 24 uursgemiddelde is voor een waarneemhoogte van 0,5 meter boven plaatselijk maaiveld opgenomen in figuur 2.

De geluidcontour ligt volledig binnen de nieuwe 50 dB(A)-zonegrens van industrieterrein Haven. Dit betekent dat geen verstoring van vogels optreedt.

Voor de volledigheid zijn aan de rand van het Natura 2000-gebied ten zuidwesten van het industrieterrein aanvullende geluidberekeningen uitgevoerd. Het Natura 2000-gebied is weergegeven in bijlage 1. Aan de rand zijn enkele rekenpunten gemodelleerd. Deze zijn weergegeven in figuur 4 (rekenpuntnummers 8 t/m 11). Deze punten komen overigens exact overeen met enkele nieuwe zonebewakingspunten op de nieuwe zonegrens.

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Ter plaatse wordt een geluidbelasting veroorzaakt van ten hoogste 48 dB(A). Gezien de ligging van deze punten ten opzichte van de Rijksweg A59 mag worden gesteld dat voor de betreffende (weide)vogels het industrielawaai ter plaatsen ondergeschikt is aan het wegverkeerslawai. Het 24 uursgemiddelde bedraagt ter plaatse ten hoogste 45 dB(A).

3.3 50 dB(A)-etmaalwaardecontour

De 50 dB(A)-etmaalwaardecontour is voor een waarneemhoogte van 5.0 meter boven plaatselijk maaiveld opgenomen in figuur 3.

De geluidcontour ligt (uiteraard) volledig binnen de nieuwe 50 dB(A)-zonegrens van industrieterrein Haven.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de Gemeente Waalwijk heeft F. Bouwmans Ingenieursburo een onderzoek uitgevoerd naar het effect van de aanpassing van de geluidzone van Haven op de verstoring van vogels in de omgeving van industrieterrein Haven. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuw bestemmingsplan voor het hele industrieterrein Haven, inclusief Haven I-VI, Haven Zeven en de Afbouw. Rond het industrieterrein komt één, allesomvattende geluidzone te liggen. In het nieuwe bestemmingsplan wordt een zonebeheerplan verankerd. Elke kavel krijgt een bepaalde hoeveelheid geluidruimte toebedeeld uitgedrukt in dB(A)/m². Enkele maatgevende bedrijven, die niet kunnen voldoen aan de standaard kavelbron, krijgen een hoeveelheid geluidruimte toebedeeld, die in de meeste gevallen overeen komt met de vergunde bedrijfssituatie.

In voorliggend rapport wordt de zonebeheerplanvariant doorgerekend en wordt getoetst in hoeverre verstoring van vogels kan optreden in de Gansooiensche en Capelsche Uiterwaarden en in het gebied ten zuiden van de A59.

De 47 dB(A)-contour van het 24 uursgemiddelde ligt voor een waarneemhoogte van 0,5 meter boven plaatselijk maaiveld volledig binnen de nieuwe 50 dB(A)-zonegrens van industrieterrein Haven. Dit betekent dat geen verstoring van vogels optreedt.

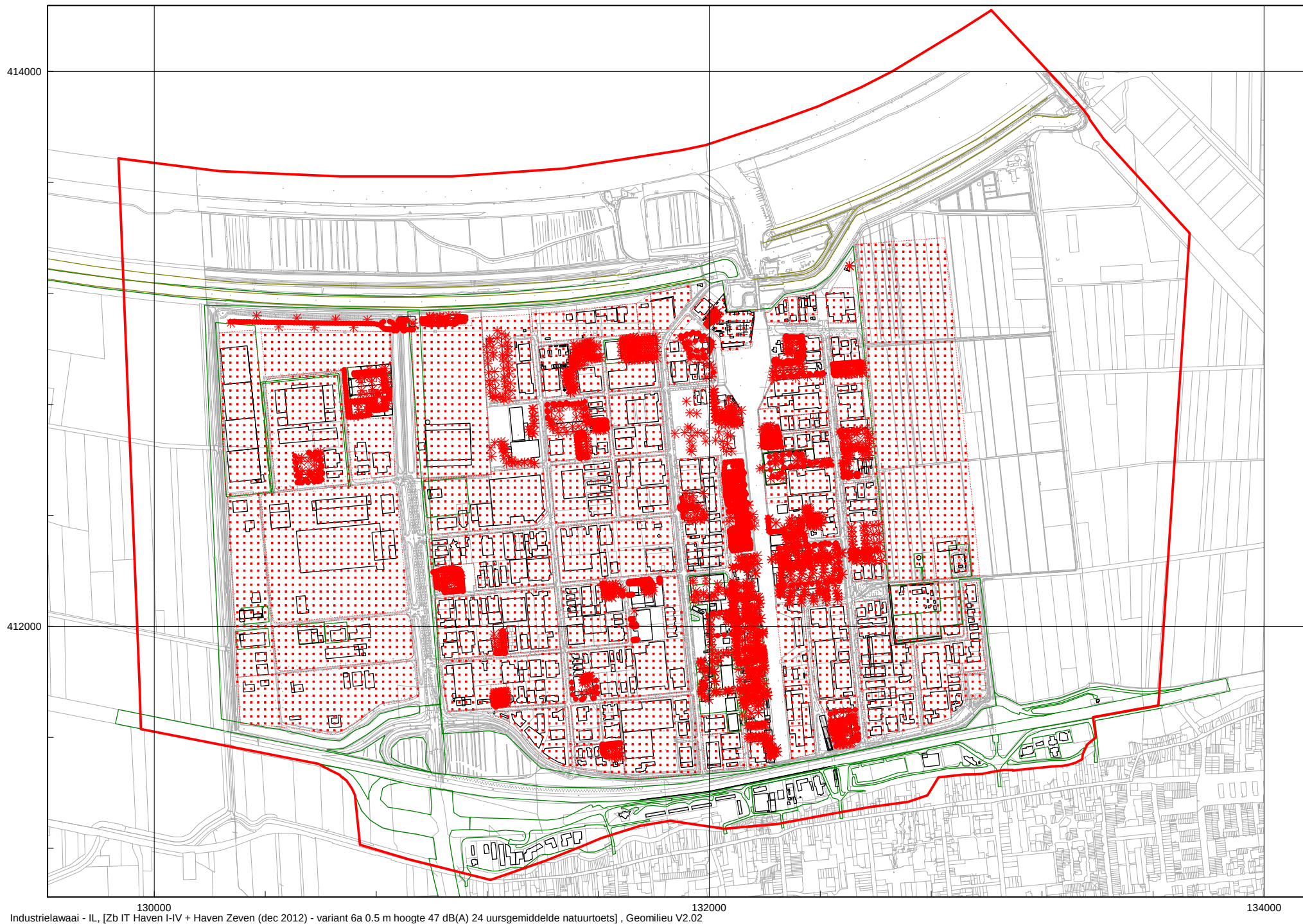
Voor de volledigheid zijn aan de rand van het Natura 2000-gebied ten zuidwesten van het industrieterrein aanvullende geluidberekeningen uitgevoerd. Ter plaatse wordt een geluidbelasting veroorzaakt van ten hoogste 48 dB(A). Gezien de ligging van deze punten ten opzichte van de Rijksweg A59 mag worden gesteld dat voor de betreffende (weide)vogels het industrielawaai ter plaatsen ondergeschikt is aan het wegverkeerslawaai. Het 24 uurs gemiddelde bedraagt ter plaatse ten hoogste 45 dB(A).

Ing. F.H.J. Bouwmans
Willi Martinalistraat 36
5751 PS Deurne
mobiel: 06-53716492
email: frank@bouwmans.nl
internet: www.bouwmans.nl

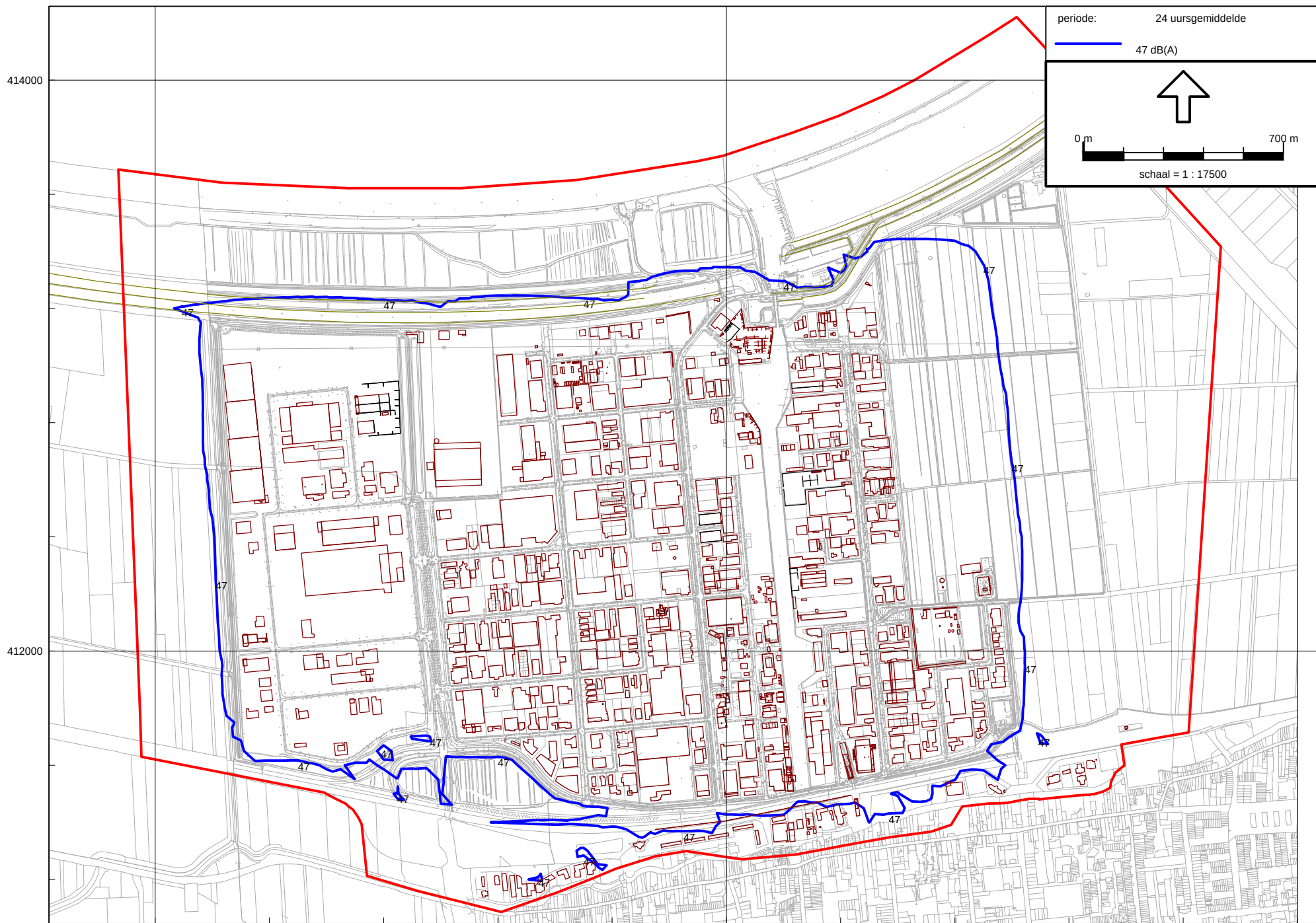
- akoestisch onderzoek effect aanpassing geluidzone Haven op verstoring vogels -

Figuren

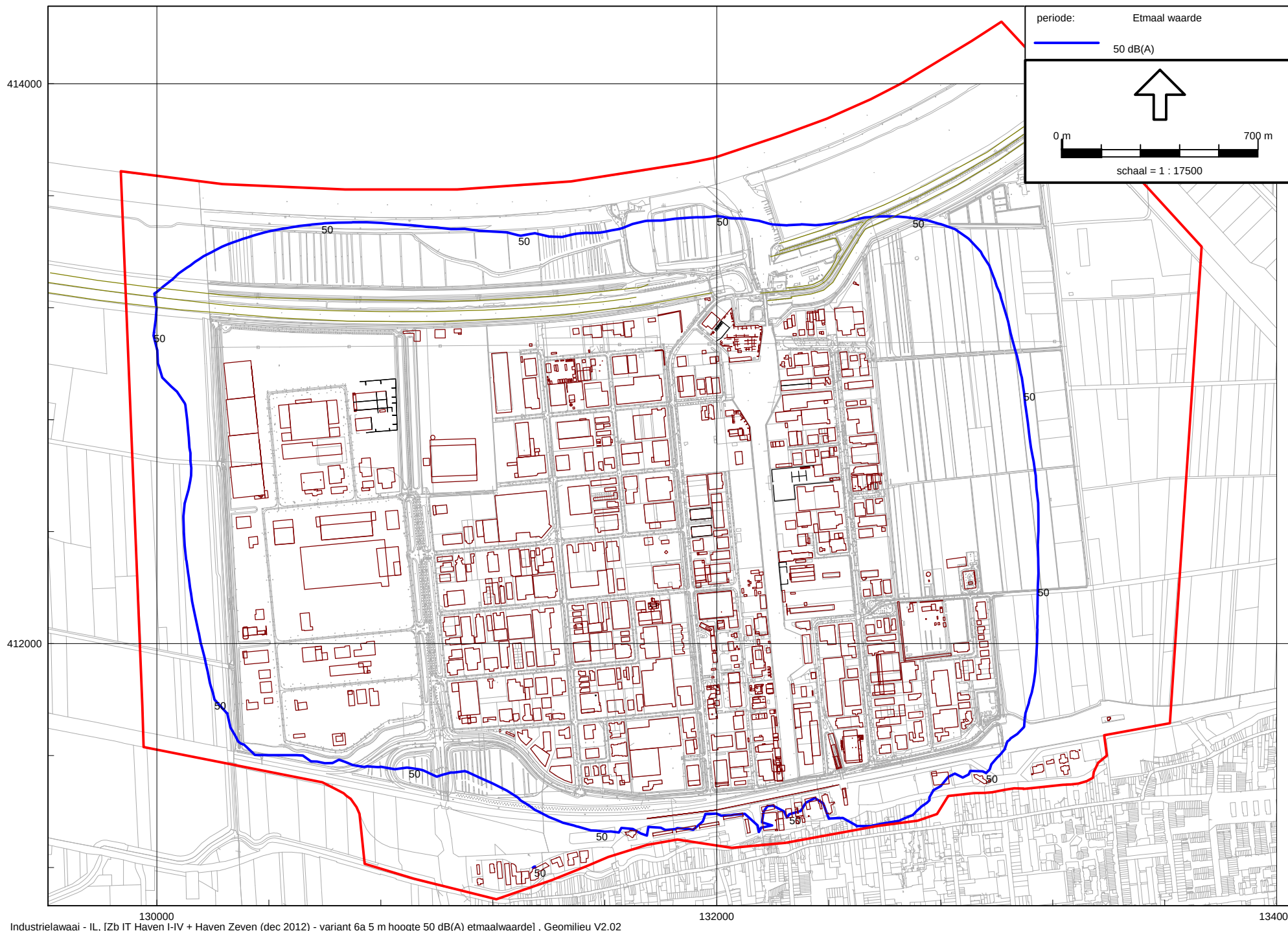
Figuur 1
Overzicht rekenmodel



Figuur 2
47 dB(A)-contour 24 uursgemiddelde, waameemhoogte 0.5 meter
gehele industrieterrein Haven, variant zonebeheerplan

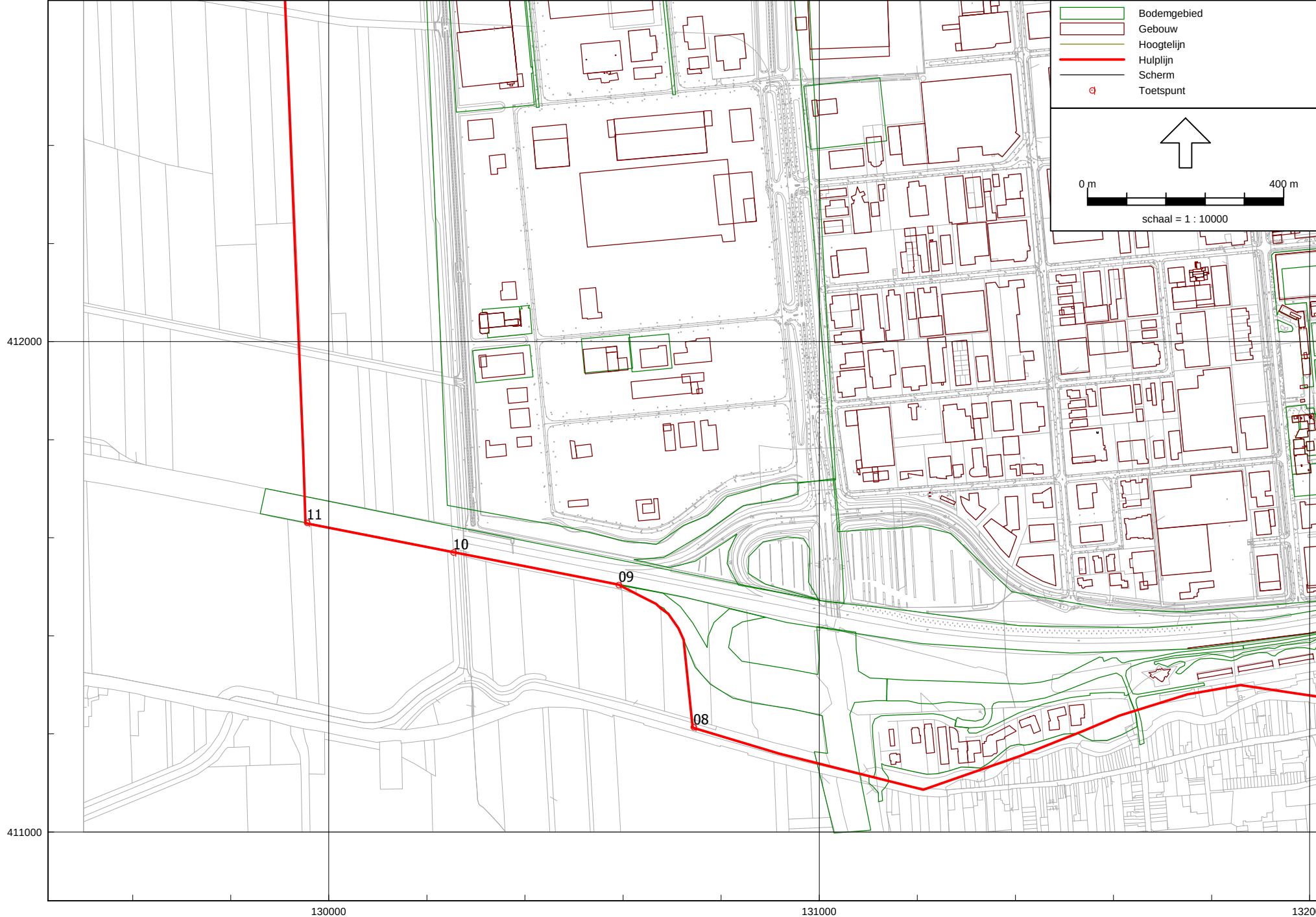


Figuur 3
 50 dB(A)-contour etmaalwaarde, waarneemhoogte 5 meter
 gehele industrieterrein Haven, variant zonebeheerplan



Figuur 4

Ligging rekenpunten ter hoogte van Natura 2000-gebied



Bijlage 1:

Figuur Natura 2000-gebied



Bijlage 2:

Rekenresultaten

Rekenresultaten LAr,LT op grens Natura 2000-gebied waarneemhoogte 0.5 meter

Bijlage 2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: variant 6a natuurtoets rekenpunten
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
08_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	40,9	35,6	30,9	40,9	
09_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	47,5	42,2	37,5	47,5	
10_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	47,1	41,9	37,2	47,2	
11_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	45,6	40,4	35,7	45,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten 24 uursgemiddelde op grens Natura 2000-gebied waarneemhoogte 0.5 meter

Bijlage 2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: variant 6a natuurtoets rekenpunten
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
08_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	40,9	35,6	30,9	38,6	
09_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	47,5	42,2	37,5	45,2	
10_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	47,1	41,9	37,2	44,8	
11_A	Zonegrens en grens Natura 2000-gebied	0,50	45,6	40,4	35,7	43,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen