

Rapport: 2010370

Akoestisch onderzoek Industrielawaai
bedrijvenpark "Assen Zuid" te Assen

Datum: 30 april 2011

Opdrachtgever:

Gemeente Assen
Postbus 30018
9400 RA Assen
t: 0592 366911
f: 0592 366595

Contactpersoon : dhr. R. Lindeboom

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : Ing. W. Spreen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Gezoneerd industrieterrein	4
2.2	Bedrijventerrein	4
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN.....	4
3.1	Verkaveling	4
3.2	Rekenmodel.....	5
4	BEREKENDE GELUIDSBELASTING	5
4.1	Geluidscontouren gezoneerd industrieterrein.....	5
4.2	Geluidscontouren bedrijventerrein	6
4.3	Gecumuleerde geluidsbelasting.....	6
5	RESUME.....	7

Figuren:

1. situatie
2. gehanteerde milieucategorieën
3. oppervlaktebronnen gezoneerd industrieterrein en bedrijventerrein
4. bodemgebieden
5. rekenpunten
6. geluidscontouren gezoneerd industrieterrein
7. geluidscontouren bedrijventerrein
8. gecumuleerde geluidscontouren industrieterrein en bedrijventerrein

Bijlagen:

1. oppervlaktebronnen gezoneerd industrieterrein en bedrijventerrein
2. rekenpunten
3. rekenparameters

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Assen is voornemens ten zuiden van Assen het bedrijvenpark Assen-Zuid te ontwikkelen. In het kader van deze ontwikkeling heeft de gemeente Assen verzocht de geluidsbelasting als gevolg van de activiteiten op het bedrijvenpark op de omgeving inzichtelijk te maken.

Het westelijk gedeelte van het park (langs de A28) biedt de mogelijkheid categorie 4.1 en 4.2 bedrijven te vestigen. Vanwege de mogelijke vestiging van deze bedrijven zal dit gedeelte van het terrein worden gezoneerd. Het terrein met de categorie 4 bedrijven wordt in dit onderzoek als “gezoneerd industrieterrein” aangemerkt.

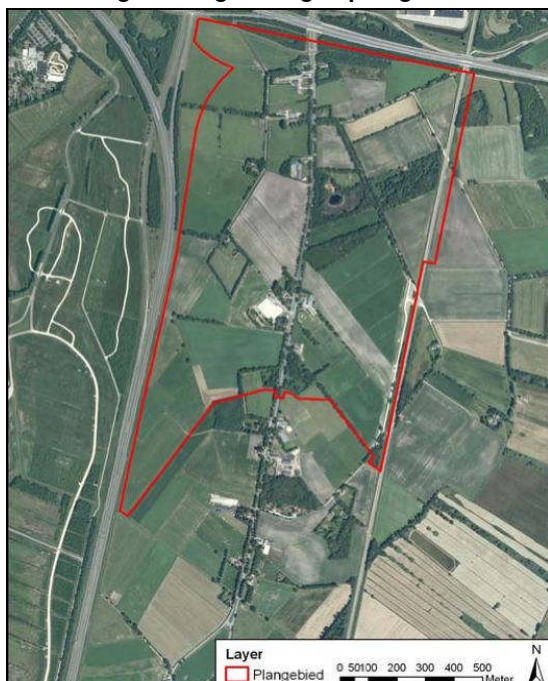
Op de overige percelen van het park kunnen zich categorie 1, 2 of 3 bedrijven vestigen. Vooralsnog is de gemeente Assen niet voornemens dit gedeelte van het park te zoneren. In dit onderzoek wordt dit gedeelte aangemerkt als “bedrijventerrein”. De bestaande woningen langs Graswijk worden in het nieuw bestemmingsplan opgenomen als bedrijfswoningen op een bedrijventerrein. Tevens worden op diverse kavels van het bedrijventerrein, langs de weg Graswijk, bedrijfswoningen toegestaan. Op de kavels met bedrijfswoningen mogen zich alleen categorie 1 of 2 bedrijven vestigen.

In dit onderzoek zijn de geluidscontouren ten gevolge van het gezoneerd industrieterrein en het bedrijventerrein berekend.

1.2 Situatie

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de Drentse hoofdstad Assen. De begrenzing van het plangebied bestaat aan de noordzijde uit de N33 en aan de zuidzijde door een watergang die afstroomt naar het Witterdiep. De begrenzing aan westrand wordt gevormd door de A28 en aan de oostkant door de spoorlijn Assen- Hoozevee. In afbeelding 1.1 is het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1.1: begrenzingen plangebied



Aan weerszijden van Graswijk liggen in de huidige situatie woningen, agrarische bedrijven en uiteenlopende woon/werk-functies. De bestaande woningen langs Graswijk worden in het nieuw bestemmingsplan opgenomen als bedrijfswoningen op een bedrijventerrein. Ten westen hiervan liggen nog enkele woningen nabij het toekomstig gezoneerd industrieterrein. Deze woningen zullen worden geamoveerd. De nieuwe bedrijfswoningen worden alleen toegestaan langs Graswijk. Voor een gedeelte van deze woningen geldt een uitwerkingsverplichting en zijn in dit onderzoek niet getoetst.

Het bedrijvenpark biedt ruimte voor een onderwijsfunctie in het noordoosten van het plangebied. Voor deze onderwijsfunctie geldt een uitwerkingsverplichting en is daarom niet in dit onderzoek beschouwd.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Gezoneerd industrieterrein

Op het westelijk gedeelte van het bedrijvenpark worden categorie 4.1 en 4.2 bedrijven toegelaten. Op dit terrein worden geen bedrijfswoningen geprojecteerd. Op basis van artikel 1 van de Wet geluidhinder kan dit terrein worden aangemerkt als een industrieterrein. De definitie van een industrieterrein luidt namelijk:

- *terrein waaraan een bestemming is gegeven, die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit.*

Om verwarring te vermijden wordt in het algemeen gesproken over "gezoneerd industrieterrein".

Daar het industrieterrein wordt gezoneerd moet in het bestemmingsplan een zone worden aangegeven waarbuiten geen geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) mag optreden (artikel 40 Wet geluidhinder) vanwege de bedrijfsactiviteiten op het industrieterrein. De geluidscontour dient om die reden te worden opgenomen op de verbeelding.

Er kan conform artikel 45 een hogere waarde dan 50 dB(A) worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

2.2 Bedrijventerrein

Het bedrijventerrein zal niet worden gezoneerd. De toegestane geluidsbelasting op de bedrijfswoningen ten gevolge op het bedrijventerrein zelf, zal worden geregeld door middel van de meldingen in het kader van het Activiteitenbesluit of de aanvraag van een vergunning.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkaveling

Deze notitie is gebaseerd op de ontwikkelingsvisie Assen-Zuid. In figuur 1 is de bijbehorende plankaart weergegeven.

In figuur 2 zijn de gewenste milieucategorieën weergegeven. Op basis van deze categorieën is het park akoestisch verkaveld. De gehanteerde geluidsemissies van deze categorieën zijn gebaseerd op de Handreiking zonebeheerplan van het ministerie van VROM en ervaringscijfers van ons bureau. Deze kentallen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: geluidsemissies per categorie

Milieucategorie	Bronvermogen L_{wr} in dB(A)/m ²
1	50
2	55
3	60
4	65

Op de kavels met bedrijfswoningen worden categorie 1 en 2 bedrijven toegestaan. Voor deze kavels is uitgegaan van een geluidsvermoggenniveau van 55 dB(A)/m². Met betrekking tot de overige kavels op het bedrijventerrein waarop categorie 1, 2 of 3 bedrijven zijn toegestaan, is uitgegaan van de zwaarste categorie, namelijk categorie 3, met een bronvermogen van 60 dB(A)/m². Voor de categorie 4 bedrijven op het te zoneren industrieterrein is uitgegaan van 65 dB(A)/m².

3.2 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het 3D rekenprogramma Geomilieu V1.62 van DGMR.

Het bedrijvenpark is gemodelleerd aan de hand van oppervlaktebronnen. Hierbij is er voor gekozen ter plaatse van de bedrijfswoningen zelf, geen oppervlaktebronnen in te voeren. Hierdoor ontstaat er een beter beeld van de geluidsbelasting ter plaatse van de bedrijfswoningen, daar er in werkelijkheid ook geen geluidsbronnen ter plaatse van de woningen zullen liggen. De oppervlaktebronnen met betrekking tot de verkaveling zijn weergegeven in figuur 3 en bijlage 1.

Ter plaatse van de kavels zijn akoestisch harde bodemgebieden ingevoerd (zie figuur 4). De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld. Dit geldt ook voor de rietvelden rond de categorie 4 bedrijven in het westelijk gedeelte van het bedrijvenpark. In het model is geen rekening gehouden met de afschermende werking van de taluds van de A28 en de N33 (poldercontouren). Op het bedrijvenpark zijn diverse bospercelen aanwezig. Hoewel praktisch al het groen blijft bestaan, is het bos niet in het rekenmodel ingevoerd (worst case).

Er is in dit stadium nog geen rekening gehouden met de geluidafschermende werking van nog te realiseren bebouwing op het bedrijvenpark. Hierdoor zullen in de praktijk naar verwachting lagere geluidniveaus optreden.

De geluidsbelasting zijn gepresenteerd aan de hand van geluidscontouren. Ter plaatse van de nabijgelegen woningen buiten het bedrijvenpark is de geluidsbelasting op rekenpunten vastgesteld. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 5 en bijlage 2.

De gehanteerde rekenparameters zijn weergegeven in bijlage 3.

4 BEREKENDE GELUIDSBELASTING

4.1 Geluidscontouren gezoneerd industrieterrein

De berekende geluidscontouren ten gevolge van het gezoneerd industrieterrein zijn weergegeven in figuur 6. Het blijkt dat de geluidsbelasting op de burgerwoningen buiten het bedrijvenpark Assen-Zuid niet meer bedraagt dan 45 dB(A) (etmaalwaarde).

De geluidsbelasting ten gevolge van het gezoneerd industrieterrein bedraagt op het merendeel van de bedrijfswoningen op het bedrijventerrein niet meer dan 50 dB(A) (etmaalwaarde).

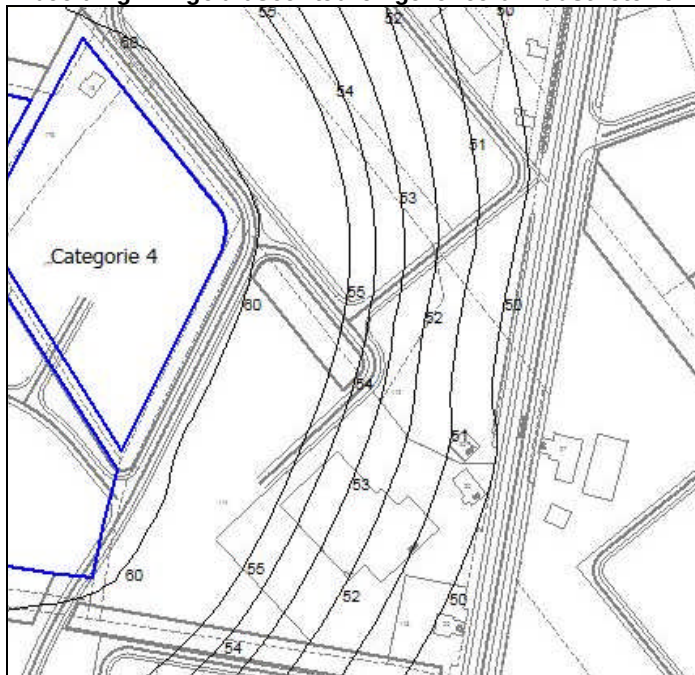
Alleen de bestaande woningen Graswijk 20 en 20a en een nieuwe bedrijfswoning met een uitwerkingsverplichting zijn binnen de 50 dB(A) contour van het gezoneerd industrieterrein gelegen

(zie afbeelding 4.1). Vanwege het feit dat de bestaande (bedrijfs)woningen binnen de zone liggen, dienen er bron- en overdrachtsmaatregelen te worden overwogen om de geluidsbelasting te reduceren. Dit geldt vooralsnog niet voor de nieuwe bedrijfswoning binnen de 50 dB(A) contour, waarvoor een uitwerkingsverplichting geldt.

De gemeente Assen heeft aangegeven dat er op het industrieterrein in het kader van het vastgesteld programma categorie 4 bedrijven toegestaan moeten worden. Daarnaast is het in westelijke richting opschuiven van de terreinen met categorie 4 bedrijven niet mogelijk vanwege de begrenzing door de A28. Tevens liggen er in het gebied te handhaven boswallen, waardoor het verschuiven van het terrein niet mogelijk is. Vanwege deze boswallen en de gebouwen van de toekomstige bedrijven is het ook niet mogelijk geluidsschermen of wallen aan te leggen om de geluidsbelasting te reduceren. Ten slotte betreffen het bestaande woningen, waardoor deze niet in oostelijke richting kunnen worden verplaatst.

De gemeente Assen heeft aangegeven dat vanwege het bovenstaande bron- en/of overdrachtsmaatregelen in deze situatie niet wenselijk zijn. Daar de geluidsbelasting niet meer bedraagt dan 55 dB(A), kunnen voor deze (bedrijfs)woningen binnen de 50 dB(A) contour hogere waarden worden vastgesteld. De vast te stellen hogere waarde bedraagt 51 dB(A) voor de woningen Graswijk 20 en 20a.

Afbeelding 4.1: geluidscontouren gezoneerd industrieterrein



4.2 Geluidscontouren bedrijventerrein

De berekende geluidscontouren ten gevolge van het bedrijventerrein zijn weergegeven in figuur 7. Het blijkt dat de geluidsbelasting op de burgerwoningen buiten het bedrijvenpark niet meer bedraagt dan 48 dB(A) (etmaalwaarde).

4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting

In de vorige hoofdstukken zijn het bedrijventerrein en het gezoneerd industrieterrein separaat beoordeeld. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het echter tevens van belang de gecumuleerde geluidsbelastingen ten gevolge van het bedrijventerrein en het gezoneerd industrieterrein bij de beoordeling te betrekken.

De gecumuleerde geluidscontouren ten gevolge van het bedrijvenpark zijn weergegeven figuur 8. De gecumuleerde geluidsbelasting op de burgerwoningen buiten het bedrijvenpark bedraagt ten hoogste 50 dB(A) (etmaalwaarde).

In hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is aangegeven dat rekening dient te worden gehouden met de cumulatieve geluidsbelasting indien er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Alleen kent de Wet geluidhinder geen maximale ontheffingswaarden voor de gecumuleerde geluidsbelasting.

De bedrijfswoningen liggen tevens binnen de zones van het TT-circuit, de omliggende wegen en de spoorlijn Assen- Hoozevee. In het onderzoek "Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï Bestemmingsplan "Assen Zuid" te Assen" d.d. 30 april 2011 van bureau Spreen zijn de gecumuleerde geluidsbelastingen weergegeven.

5 RESUME

De gemeente Assen is voornemens ten zuiden van Assen het bedrijvenpark Assen-Zuid te ontwikkelen. In het kader van deze ontwikkeling heeft de gemeente Assen verzocht de geluidsbelasting als gevolg van de activiteiten op het bedrijvenpark op de omgeving inzichtelijk te maken.

Het westelijk gedeelte van het park (langs de A28) biedt de mogelijkheid categorie 4.1 en 4.2 bedrijven te vestigen. Vanwege de mogelijke vestiging van deze bedrijven zal dit gedeelte van het terrein worden gezoneerd. Het terrein met de categorie 4 bedrijven wordt in dit onderzoek als "gezoneerd industrieterrein" aangemerkt.

Op de overige percelen van het park kunnen zich categorie 1, 2 of 3 bedrijven vestigen. Vooralsnog is de gemeente Assen niet voornemens dit gedeelte van het park te zoneren. In dit onderzoek wordt dit gedeelte aangemerkt als "bedrijventerrein". De bestaande woningen langs Graswijk worden in het nieuw bestemmingsplan opgenomen als bedrijfswoningen op een bedrijventerrein. Tevens worden op diverse kavels van het bedrijventerrein, langs de weg Graswijk, bedrijfswoningen toegestaan. Op de kavels met bedrijfswoningen mogen zich alleen categorie 1 of 2 bedrijven vestigen.

Geluidsbelasting ten gevolge van het gezoneerd industrieterrein

Het blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het gezoneerd industrieterrein op de burgerwoningen buiten het bedrijvenpark niet meer bedraagt dan 45 dB(A) (etmaalwaarde).

De geluidsbelasting als gevolg van het gezoneerd industrieterrein bedraagt op het merendeel van de bedrijfswoningen op het bedrijventerrein niet meer dan 50 dB(A) (etmaalwaarde).

Alleen de bestaande woningen Graswijk 20 en 20a en een nieuwe bedrijfswoning met een uitwerkingsverplichting zijn binnen de 50 dB(A) contour van het gezoneerd industrieterrein gelegen. Vanwege het feit dat de bestaande (bedrijfs)woningen binnen de zone liggen, dienen er bron- en overdrachtsmaatregelen te worden overwogen om de geluidsbelasting te reduceren. Dit geldt vooralsnog niet voor de nieuwe bedrijfswoning binnen de 50 dB(A) contour, waarvoor een uitwerkingsverplichting geldt.

De gemeente Assen heeft bron- en/of overdrachtsmaatregelen overwogen, maar heeft aangegeven dat deze in deze situatie niet wenselijk zijn. Daar de geluidsbelasting niet meer bedraagt dan 55 dB(A) kunnen voor de bedrijfswoningen binnen de 50 dB(A) contour hogere waarden worden vastgesteld. De vast te stellen hogere waarde bedraagt 51 dB(A) voor de woningen Graswijk 20 en 20a.

Geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein

Het blijkt dat de geluidsbelasting op de burgerwoningen buiten het bedrijvenpark niet meer bedraagt dan 48 dB(A) (etmaalwaarde).

Gecumuleerde geluidsbelasting

In dit onderzoek zijn het bedrijventerrein en het gezoneerd industrieterrein separaat beoordeeld. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het echter tevens van belang de gecumuleerde geluidsbelastingen ten gevolge van het bedrijventerrein en het gezoneerd industrieterrein bij de beoordeling te betrekken.

De gecumuleerde geluidsbelasting op de burgerwoningen buiten het bedrijvenpark bedraagt ten hoogste 50 dB(A) (etmaalwaarde).

De bedrijfswoningen liggen tevens binnen de zones van het TT-circuit, de omliggende wegen en de spoorlijn Assen- Hogeveen. In het onderzoek "Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï Bestemmingsplan "Assen Zuid" te Assen" d.d. 30 april 2011 van bureau Spreen zijn de gecumuleerde geluidsbelastingen weergegeven.

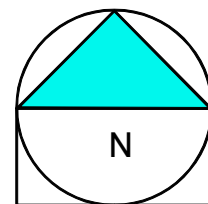
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN

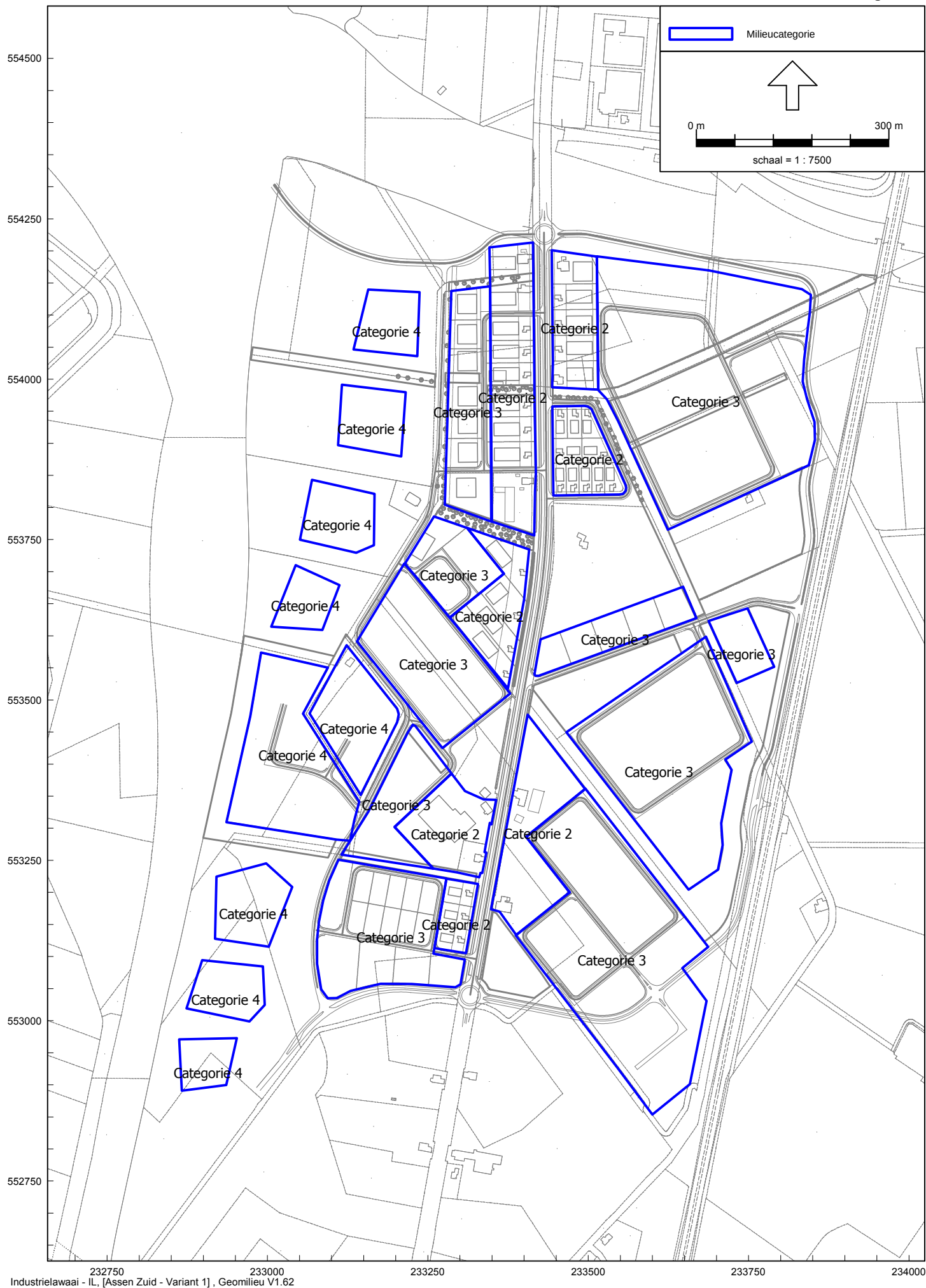
Figuur 1
Situatie

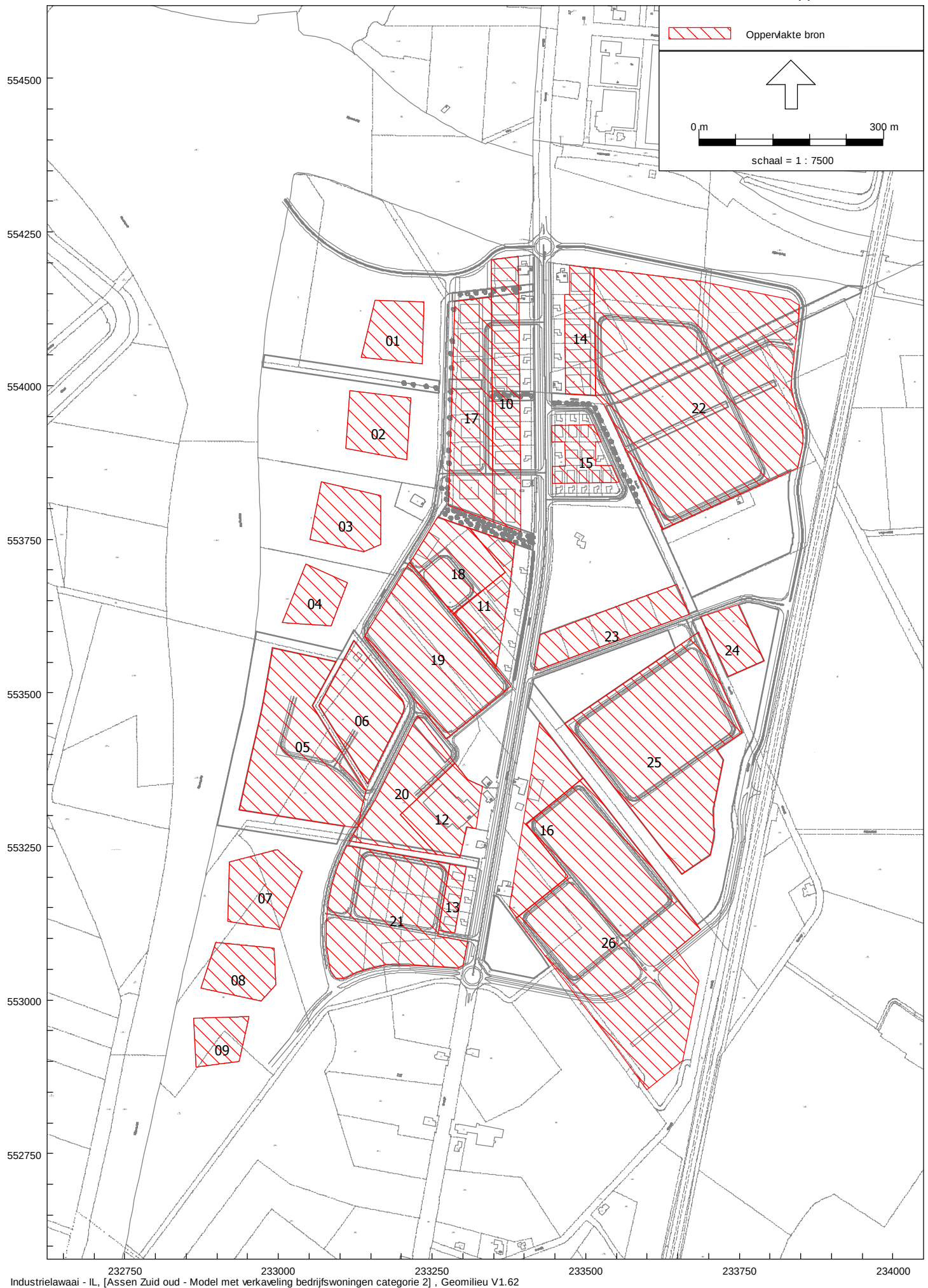
Ontwikkelingsvisie Assen Zuid

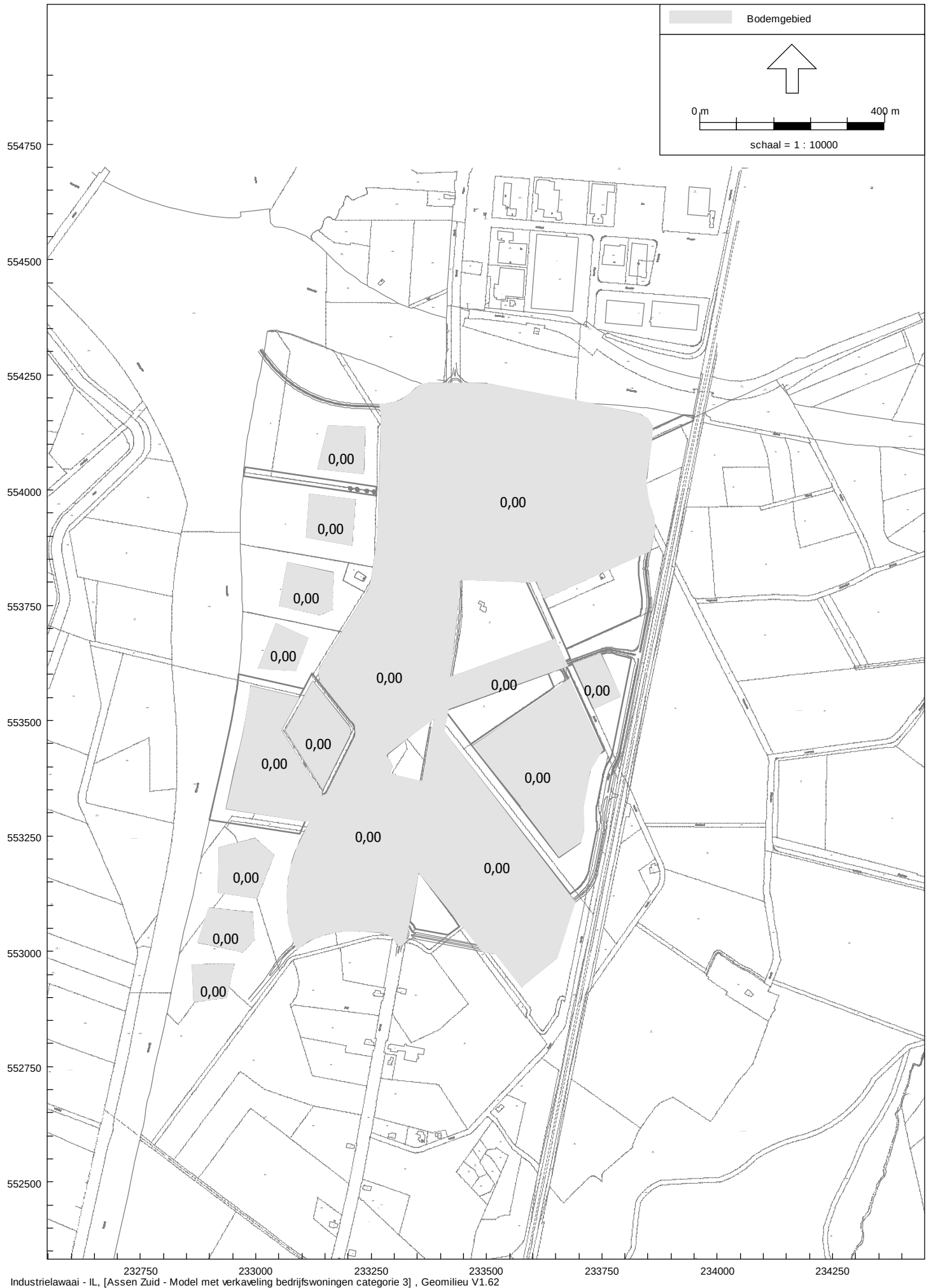


Legenda

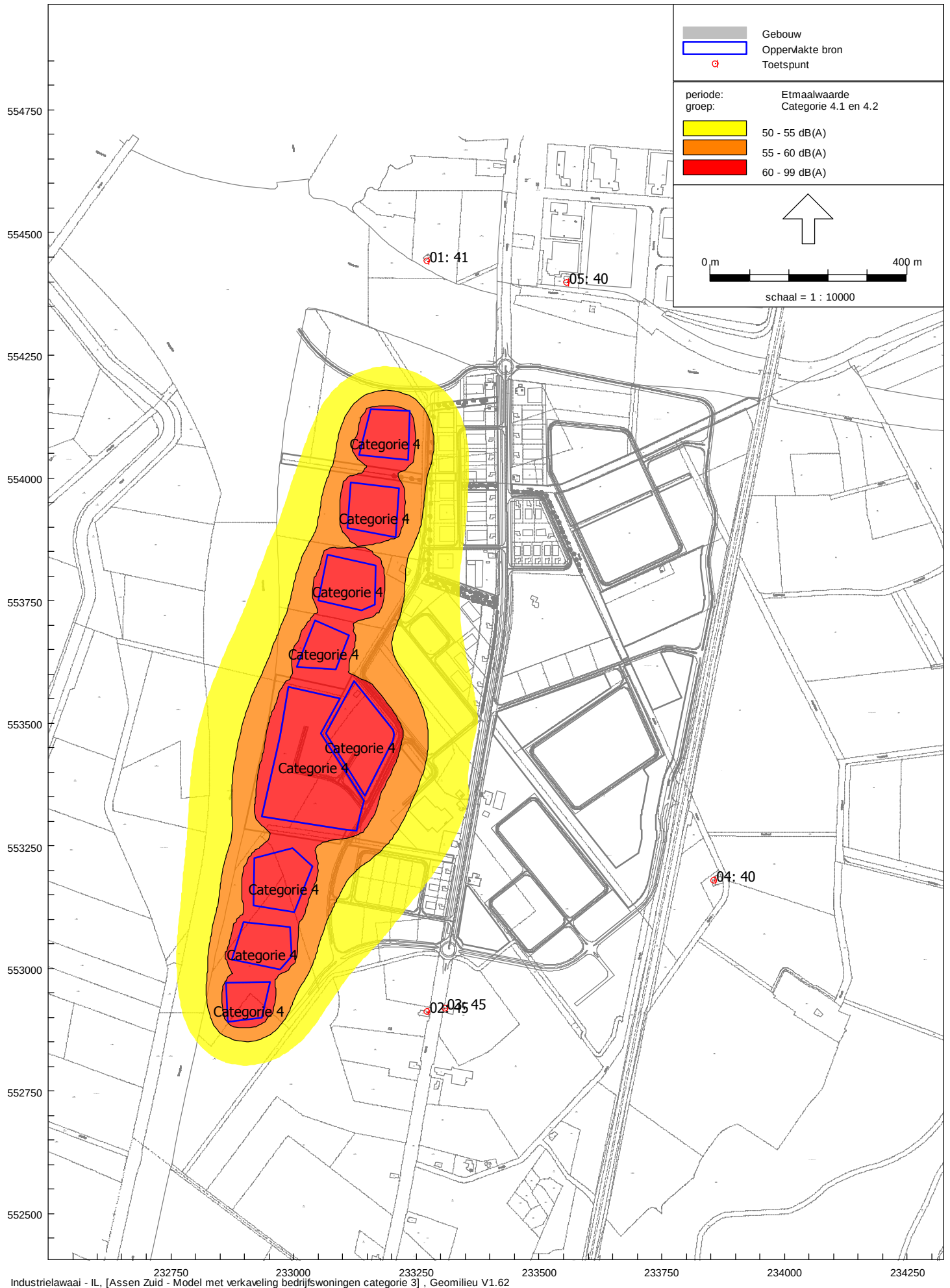
-  Knooppunt A28 en N33
-  Taluds
-  Zuidelijke ontsluiting
-  Noordelijke ontsluiting
-  Beekdallandschap
-  Rietlanden
-  Bedrijven in De Rietlanden
-  De Boskamers
-  Bedrijven in De Boskamers
-  De Velden
-  Bedrijven in De Velden
-  Het Lint
-  Bedrijven in Het Lint
-  Station Assen Zuid
-  Spoorlijn Groningen - Zwolle
-  Fase 2 Assen Zuid
-  Waterberging

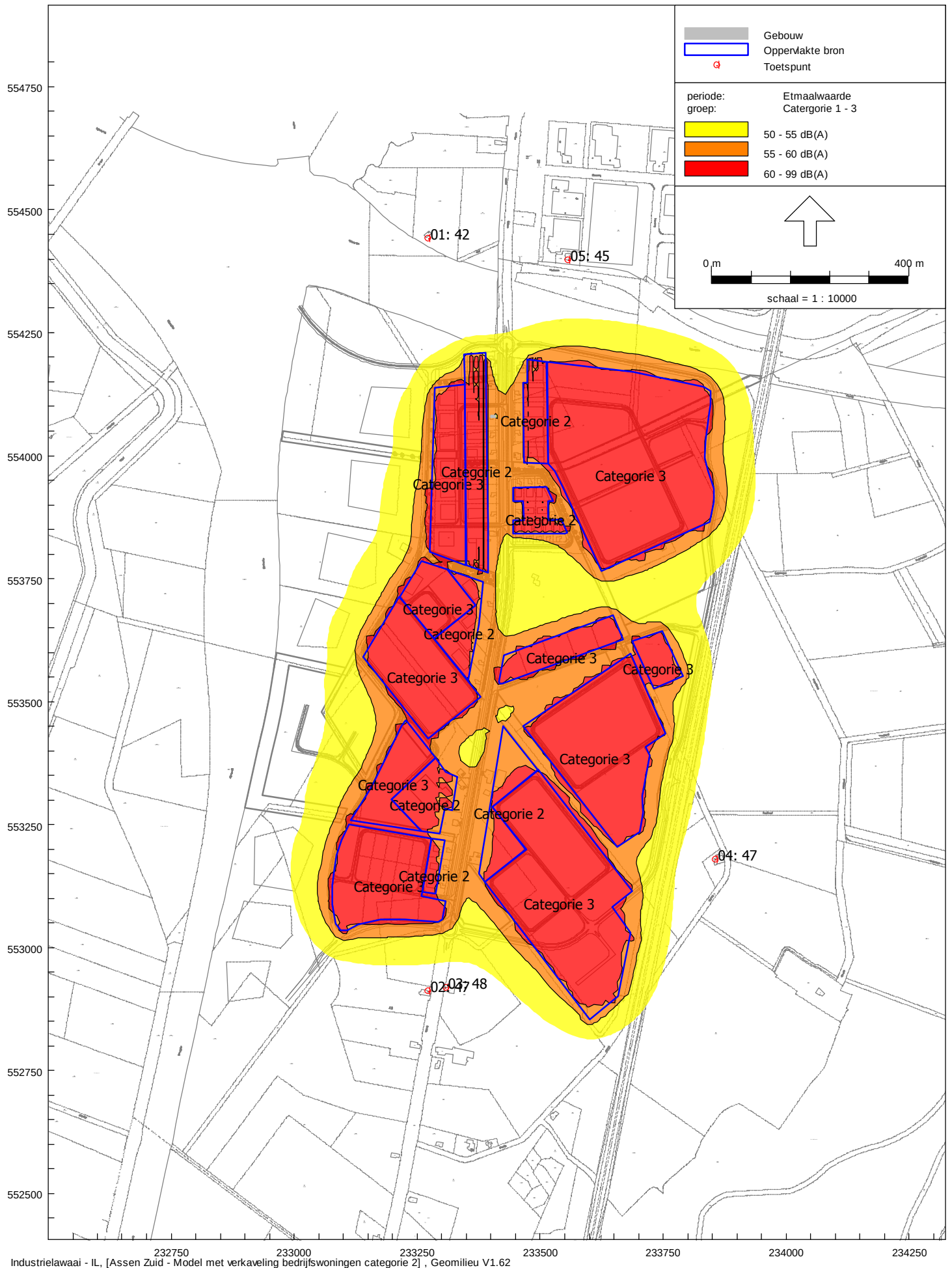


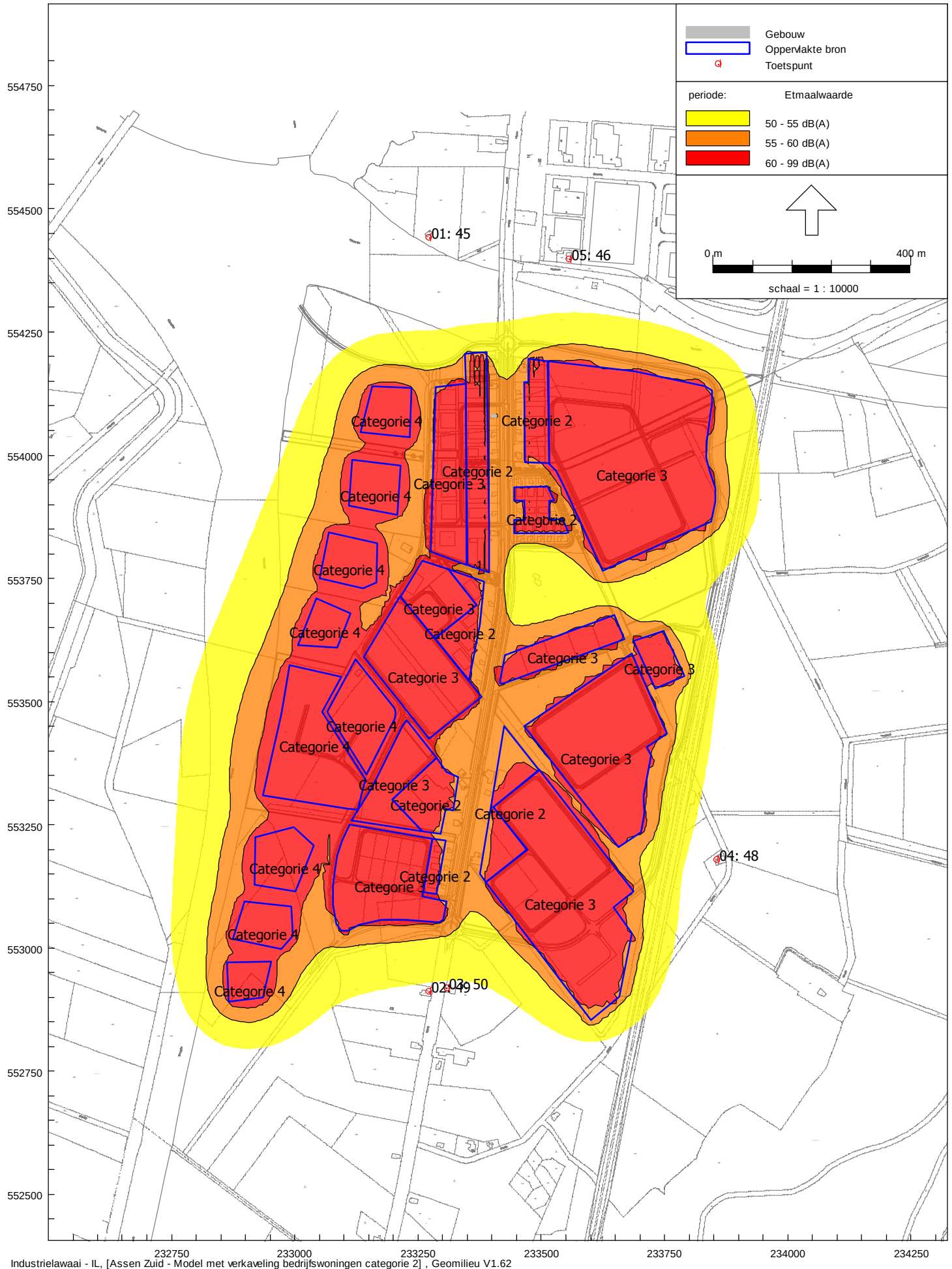










Gecumuleerde geluidsbelasting
Gezoneerd industrieterrein en bedrijventerrein

Ho = 5,0 m

BIJLAGEN

Model: Model met verkaveling bedrijfswoningen categorie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer	obj.	Oppervlak	LwrM2	31
01	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	8753,64	40,00	
02	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	9688,36	40,00	
03	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	10151,69	40,00	
04	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	6741,28	40,00	
05	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	36697,28	40,00	
06	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	16630,00	40,00	
07	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	11723,88	40,00	
08	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	8820,14	40,00	
09	Categorie 4	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	6067,44	40,00	
10	Categorie 2	5,00	12,000	1,265	0,800	10	10		Ja	19340,90	30,00	
11	Categorie 2	5,00	12,000	1,265	0,800	15	15		Ja	9119,47	30,00	
12	Categorie 2	5,00	12,000	1,265	0,800	10	10		Ja	11526,08	30,00	
13	Categorie 2	5,00	12,000	1,265	0,800	10	10		Ja	2969,76	30,00	
14	Categorie 2	5,00	12,000	1,265	0,800	10	10		Ja	9723,95	30,00	
15	Categorie 2	5,00	12,000	1,265	0,800	10	10		Ja	6865,14	30,00	
16	Categorie 2	5,00	12,000	1,265	0,800	15	15		Ja	14400,46	30,00	
17	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	23256,47	35,00	
18	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	13334,20	35,00	
19	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	32240,32	35,00	
20	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	15518,89	35,00	
21	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	36095,62	35,00	
22	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	108516,51	35,00	
23	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	13358,79	35,00	
24	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	6555,12	35,00	
25	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	58219,42	35,00	
26	Categorie 3	5,00	12,000	1,265	0,800	20	20		Ja	80524,50	35,00	

Model: Model met verkaveling bedrijfswoningen categorie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2	Totaal
01	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
02	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
03	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
04	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
05	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
06	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
07	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
08	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
09	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,73
10	35,00	40,00	44,00	48,00	49,00	47,00	46,00	44,00		54,73
11	35,00	40,00	44,00	48,00	49,00	47,00	46,00	44,00		54,73
12	35,00	40,00	44,00	48,00	49,00	47,00	46,00	44,00		54,73
13	35,00	40,00	44,00	48,00	49,00	47,00	46,00	44,00		54,73
14	35,00	40,00	44,00	48,00	49,00	47,00	46,00	44,00		54,73
15	35,00	40,00	44,00	48,00	49,00	47,00	46,00	44,00		54,73
16	35,00	40,00	44,00	48,00	49,00	47,00	46,00	44,00		54,73
17	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
18	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
19	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
20	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
21	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
22	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
23	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
24	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
25	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73
26	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,73

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Graswijk 8	0,00	Relatief	5,00	--	--	Nee
02	Graswijk 24	0,00	Relatief	5,00	--	--	Nee
03	Graswijk 31	0,00	Relatief	5,00	--	--	Nee
04	Graswijk 39	0,00	Relatief	5,00	--	--	Nee
05	Bedrijfswoning Diepstroeten 3	0,00	Relatief	5,00	--	--	Nee

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	WS
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(232730,00, 553360,00) - (234170,00, 554490,00)
Aangemaakt door	Kantoor op 1-12-2010
Laatst ingezien door	Kantoor op 6-12-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.62
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
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
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--