

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

adres Twentepoort Oost 61-14

postcode 7609 RG Almelo

telefoon 0546 – 898 200

e-mail info@geluidplus.nlinternet www.geluidplus.nl

KvK 61864978

BTW-nr 854522475B01

datum 20 maart 2020

projectnr. 19.094

pagina 1 van 11

contactpersoon R. de Graaf

betreft Akoestisch onderzoek planlocatie Winterswijkseweg 11 te Groenlo

Geachte [REDACTED],

Voor de woning aan de Winterswijkseweg 11 te Groenlo is de mogelijkheid onderzocht om deze bedrijfswoning te bestemmen als een reguliere woning. De locatie aan de Winterswijkseweg is momenteel bestemd voor bedrijfsdoeleinden (bestemmingsplan Bedrijventerreinen Oost Gelre) doeleinden waarbij één bedrijfswoning (nr. 11) is toegestaan. Het voorgenomen plan betreft het mogelijk maken van een reguliere woonbestemming voor de Winterswijkseweg 11, het perceel met kadastrale aanduiding 4988.

Er is sprake van een gedeeltelijke wijziging van de bestemming, er wordt geen omgevingsvergunning aangevraagd voor een ruime afwijking van het bestemmingsplan (er zijn geen uitbreidings- of nieuwbouwplannen). Omdat het hier een bestaande woning en bestaande omliggende wegen (o.a. de Winterswijkseweg) betreft is verdere toetsing aan de Wet geluidhinder of aan het Bouwbesluit niet noodzakelijk.

Door aan huisnummer 11 een reguliere woonbestemming te geven, wordt een nieuwe geluidgevoelige bestemming voor de omliggende bedrijven geïntroduceerd. Het realiseren van nieuwe geluidgevoelige objecten in de nabijheid van een bestaande bedrijf dient in het kader van goede ruimtelijke ordening beoordeeld te worden. De nieuwe geluidgevoelige objecten mogen geen beperkingen opleveren aan het bestaande bedrijf en voor de woning moet een goed akoestisch woon- en leefklimaat geborgd zijn.

Bedrijven en milieuzonering

Voor de inpassing van woningen (of andere geluidgevoelige objecten) in de nabijheid van bestaande bedrijven/inrichtingen moet bepaald worden of er voor deze woningen een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat heerst. Voor de ruimtelijke inpassing van de woonbestemming van nummer 11 is de systematiek conform de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' aangehouden.

De VNG-publicatie geeft richtlijnen voor aan te houden afstanden tussen bedrijven en woningen. De milieuzonering wordt bepaald aan de hand van richtafstanden voor geluid, geur, stof en gevaar, de omgevingstypen (rustige woonwijk/buitengebied en gemengd gebied) en functiemenging.

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht toeneemt. Het toetsingskader is afhankelijk van de gebiedstypering van de woonomgeving.

Stap 1: Indien de richtafstand voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven;

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Voor woningen in een gebiedstype 'rustige woonwijk' geldt een geluidbelasting van ten hoogste:

- 45¹ dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65¹ dB(A) voor het maximaal (piek)geluidniveau;
- 50¹ dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Voor woningen in een gebiedstype 'gemend gebied' geldt een geluidbelasting van ten hoogste:

- 50¹ dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70¹ dB(A) voor het maximaal (piek)geluidniveau;
- 50¹ dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan is buitenplanse inpassing mogelijk.

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is kan gemotiveerd afgeweken worden.

Voor woningen in een gebiedstype 'rustige woonwijk' kan gemotiveerd afgeweken worden tot een geluidbelasting van ten hoogste:

- 50¹ dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70¹ dB(A) voor het maximaal (piek)geluidniveau;
- 50¹ dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Voor woningen in een gebiedstype 'gemend gebied' kan gemotiveerd afgeweken worden tot een geluidbelasting van ten hoogste:

- 55¹ dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70¹ dB(A) voor het maximaal (piek)geluidniveau;
- 65¹ dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Gemotiveerd dient te worden waarom deze geluidbelasting nog acceptabel is. Deze hogere geluidbelasting is alleen toegestaan met het toepassen van de Best Beschikbare Technieken. Reeds aanwezige geluidbronnen of het gemeentelijk geluidbeleid van het betreffende gebied kunnen in deze onderbouwing worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing van het plan doorgaans niet mogelijk zijn, indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan. Een grondige onderbouwing is dan noodzakelijk.

Beoordeling stap 1

De verandering van de bestemming van de bedrijfswoning naar een reguliere woning is beoordeeld op basis van de VNG-richtafstanden van de omliggende bedrijven. De richtafstand wordt bepaald door het omgevingstype van de woonomgeving en de milieucategorie van het bedrijf.

¹ Dit betreft een etmaalwaarde. $\text{Letmaal} = \max(L_{\text{dag}}, L_{\text{avond}} + 5 \text{ dB}; L_{\text{nacht}} + 10 \text{ dB})$

Gebiedstypering

De richtafstanden uit de VNG publicatie gelden voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. Als de omgeving wordt aangemerkt als gemengd gebied kunnen de richtafstanden volgens de VNG-brochure met één afstandstap worden verlaagd.

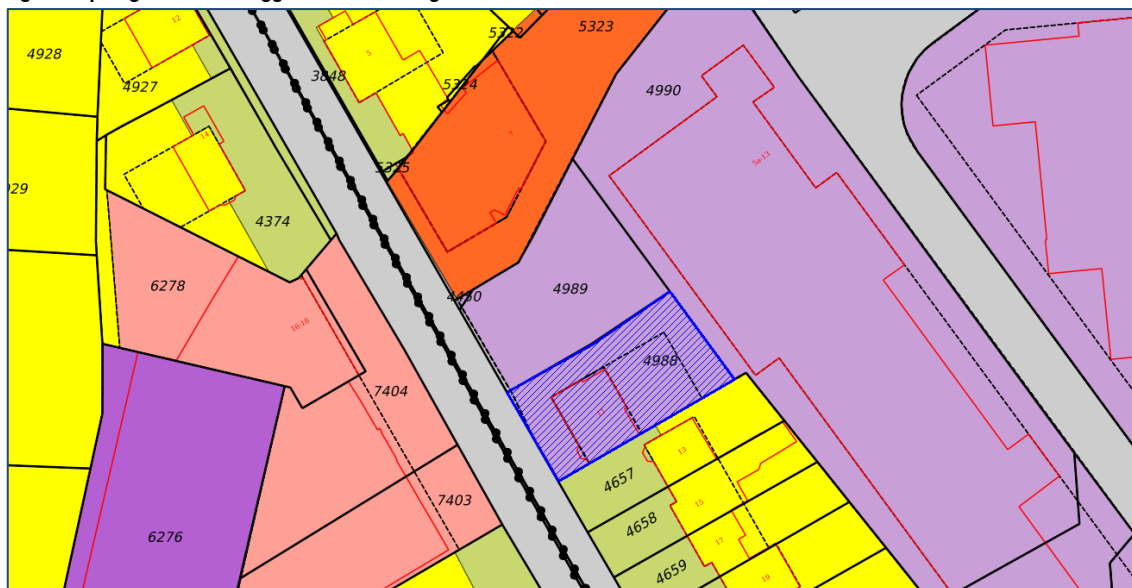
De woonomgeving van de Winterswijkseweg 11 kan het beste te getypeerd worden als 'gemengd gebied'. Er is sprake van een gebied met functiemenging. Ten oosten is een bedrijventerrein gelegen, ten noorden is een autobedrijf en een horecabedrijf gelegen, ten westen is detailhandel gevestigd. Daarnaast is de woning gelegen aan een drukke doorgaande weg.

Milieucategorie omliggende bedrijven

In figuur 1 zijn de bestemmingen opgenomen rondom het plan. De volgende milieucategorieën zijn te onderscheiden:

- | | |
|---|----------------------------------|
| ▪ Parallelweg, kadastraal perceel 4990: | milieucategorie 2; |
| ▪ Winterwijkseweg, perceel 4989: | milieucategorie 2; |
| ▪ Winterswijkseweg 7: | horeca, milieucategorie 1; |
| ▪ Winterswijkseweg 16-18" | detailhandel, milieucategorie 2. |

Figuur 1: plangebied en omliggende bestemmingen



Toetsing VNG stap 1

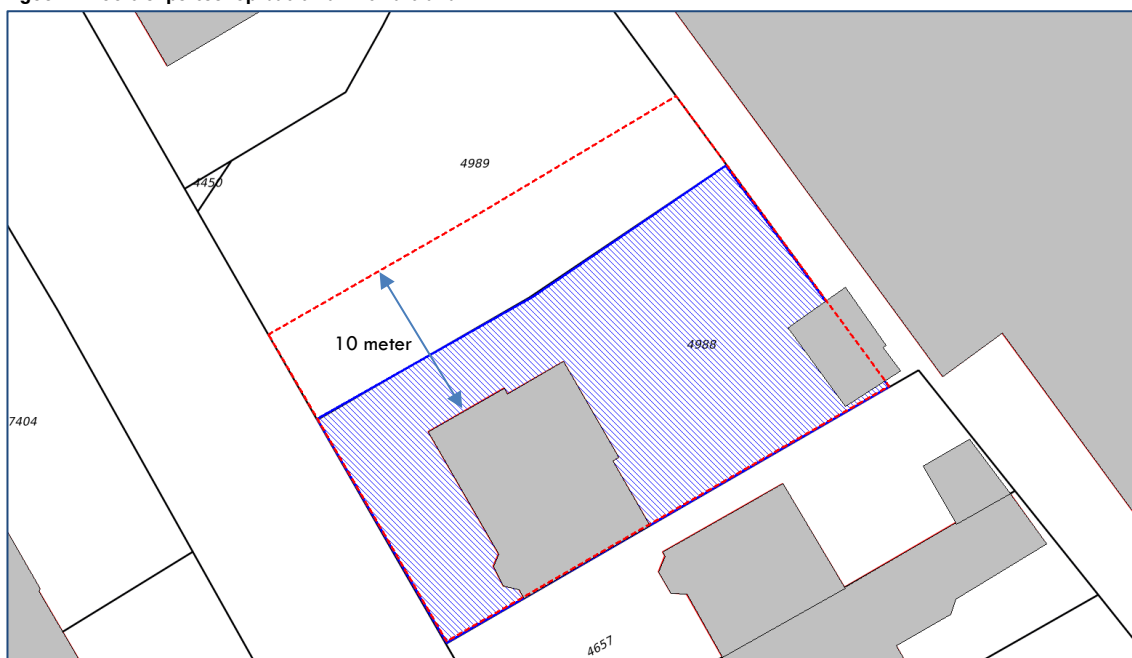
De richtafstanden uit de VNG publicatie gelden voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. Als de omgeving wordt aangemerkt als gemengd gebied kunnen de richtafstanden volgens de VNG-brochure met één afstandstap worden verlaagd. Voor de omliggende bedrijven gelden de volgende richtafstanden :

- | | |
|---|--|
| ▪ Parallelweg, kadastraal perceel 4990: | 10 meter; |
| ▪ Winterwijkseweg, perceel 4989: | 10 meter; |
| ▪ Winterswijkseweg 7: | 0 meter, woning aan de Winterswijkseweg 5 is bepalend voor geluidemissie restaurant; |
| ▪ Winterswijkseweg 16-18" | 10 meter. |

Uit de richtafstanden van de omliggende bedrijven blijkt dat voor de meeste omliggende bedrijven voldaan wordt aan de richtafstand. Er is voldoende ruimtelijke scheiding tussen de detailhandel, horeca en de ten oosten gelegen bedrijven.

Direct ten noorden van het plangebied, op perceel 4989 en het noordelijk deel van perceel 4990, is een bedrijf voor autohandel gevestigd. De afstand tussen de perceelgrens en de gevel van de woning aan de Winterswijkseweg 11 is korter dan 10 meter. Voor de ruimtelijke inpassing van de woonbestemming zijn twee mogelijkheden. Ten eerste kan de woonbestemming ook aan een deel van perceel 4989 worden toegekend zodat de grens tussen bedrijf en de gevel van de woning ten minste 10 meter bedraagt. In figuur 2 is deze inwaartse zonering weergegeven. Tevens kan conform 'stap 2' onderzocht worden of ruimtelijke inpassing van de nieuwe woonfunctie mogelijk is.

Figuur 2: voorstel perceel op basis van richtafstand



Beoordeling stap 2

Voor de bedrijfslocatie ten noorden is een quickscan uitgevoerd naar de geluidemissie van de daar aanwezige autohandel. Van een dergelijke bedrijf zijn met name piekgeluiden van dichtslaande autoportieren maatgevend. Een quickscan kan derhalve volstaan voor de stap 2 beoordeling.

Gegevens berekening:

Type bedrijf:	handel in auto's, hoofdzakelijk stalling en geen reparatie- en servicebedrijf;
Bedrijfstijden:	dagperiode;
Maatgevende bronnen:	manoeuvreren enkele personenauto's per dag en dichtslaande portieren;
Ontsluiting:	Spoorstraat/Parallelweg;
Rekenmethode:	Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999) methode II;
Bodemfactor:	standaard relatief harde reflecterende bodem, $B_f = 0,3$ [-];
Invoergegevens:	in bijlage 2 zijn alle invoergegevens opgenomen.

Resultaten quickscan stap 2

In het rekenmodel zijn 15 rijdende/manoeuvrerende auto's opgenomen in de dagperiode. Tevens zijn bronnen opgenomen langs de toekomstige perceelsgrens met bronnen voor het dichtslaan van autoportieren. Dit geeft de volgende resultaten:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 39 dB(A) in de dagperiode¹⁾.
- Maximaal (piek)geluidniveau: 77 dB(A) in de dagperiode¹⁾.

1) beoordelingshoogte dagperiode 1,5 meter (begane grond)

Uit de resultaten van de basissituatie blijkt dat er ruim voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode. Er is geluidruimte over voor het intensiveren van de activiteiten.

Uit het resultaten voor het maximaal (piek)geluidniveau blijkt echter dat de richtwaarde (en tevens norm van het Activiteitenbesluit) van ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode wordt overschreden. Maatregelen dienen onderzocht te worden teneinde te kunnen voldoen aan acceptabele maximale geluidbelastingen.

Maatregelen beheersing maximaal (piek)geluidniveau

Voor het beheersen van de piekgeluiden op de gevels van de woning zijn twee varianten met geluidschermen doorgerekend. Variant 1 heeft een hoogte van 1,5 meter en een lengte van 27 meter. Het scherm, op de perceelsgrens, start 3 meter voor de voorgevel van de woning en loopt door tot de meest noordoostelijke hoek van het perceel. In variant 2 bedraagt de hoogte van dit scherm 1 meter en loopt van de gevelrooilijn tot de meest noordoostelijke hoek van het perceel.

Voorgesteld wordt één van de volgende (of gelijkwaardige) geluidsisolerende en -absorberende schermen te plaatsen:

- Greenwall Classic:
 - Geluidsabsorptie EN1793-1: $D_{L\alpha} = 11$ dB
 - Geluidsisolatie EN1793-2: $R_w = 33$ dB
- Kokosystems Kokowall standaard:
 - Geluidsabsorptie EN1793-1: $D_{L\alpha} = 7$ dB
 - Geluidsisolatie EN1793-2: $R_w = 30$ dB(A)

Variant 1: resultaten schermhoogte 1,5 meter

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 34 dB(A) in de dag- en avondperiode.
- Maximaal (piek)geluidniveau: 69 dB(A) in resp. de dag- en avondperiode.

Uit de resultaten met schermhoogte van 1,5 meter blijkt dat er in de dagperiode voldoende bescherming gegeven wordt voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidniveau ter hoogte van de begane grond. Voor grondgebonden eengezinswoningen is dit de reguliere beoordelingshoogte in de dagperiode.

Variant 2: resultaten schermhoogte 1,0 meter

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: 37 dB(A) in de dag- en avondperiode.
- Maximaal (piek)geluidniveau: 74 dB(A) in resp. de dag- en avondperiode.

Uit de resultaten met schermhoogte van 1,0 meter blijkt dat er in de dagperiode voldoende bescherming is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Voor het maximaal geluidniveau is er een hogere geluidbelasting dan de richtwaarde.

Gezien de ligging van de woning, een voormalige bedrijfswoning, in de nabijheid van een drukke weg, bedrijven, detailhandel en de autohandel kunnen de hogere maximale (piek)geluidniveaus als nog acceptabel beschouwd worden. Voor de voormalige bedrijfswoning is, conform het Activiteitenbesluit, een maximaal geluidniveau van 75 dB(A) toegestaan. Daarbij is het binnenniveau in de woning voldoende geborgd. Op basis van ervaringscijfers van BSV (bureau sanering verkeerslawaaï) bedraagt de gemiddelde gevelwering 19 dB(A). Het te beschermen maximaal geluidniveau in de dagperiode bedraagt 55 dB(A). Met een maximaal geluidniveau op de gevels van de woning van ten hoogste 74 dB(A) ($55 + 19$) is het binnenniveau voldoende geborgd. Aan deze waarde wordt voldaan.

Met een geluidscherm van 1 meter is er sprake van een nog acceptabele ruimtelijke inpassing van de woning. Om de bedrijfsvoering van de autohandel niet te beperken dient voor deze optie een maatwerkvoorschrift vastgesteld te worden waarmee een maximaal geluidniveau van 74 dB(A) wordt gelegaliseerd.

Samenvatting

Voor de wijziging van de bestemming van de bedrijfswoning aan de Winterswijkseweg 11 te Groenlo naar 'wonen' is het aspect geluid beoordeeld. Op basis van het voorliggende onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

- Voor de oostelijk gelegen bedrijven, de noordelijk gelegen horecabestemming en de westelijk gelegen detailhandel is ver voldoende ruimtelijke scheiding om de woonbestemming mogelijk te maken;
- Voor de direct ten noorden gelegen autohandel blijkt dat niet voldaan wordt aan de VNG richtafstand van 10 meter. Om de ruimtelijke inpassing van de woning nabij dit bedrijf mogelijk te maken zijn er twee mogelijkheden:
 - Een deel van het perceel (kadastraal 4989) wordt tevens bestemd voor 'wonen'. De grens tussen wonen en bedrijfsdoeleinden ligt op ten minste 10 meter van de gevels van de Winterswijkseweg 11;
 - Op de erfgrans tussen perceel 4988 (plangebied) en het bedrijfsperceel 4989 wordt een geluidscherm geplaatst met een lengte van 24 meter en een hoogte van 1 meter. Voor de autohandel wordt het maximaal geluidniveau vastgelegd in een maatwerkvoorschrift.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

dhr. R. (Richard) de Graaf
Adviseur akoestiek

Bijlagen

1. Richtafstand en voorstel perceelsgrens
2. Invoergegevens
3. Resultaten basis
4. Resultaten variant 1
5. Resultaten variant 2

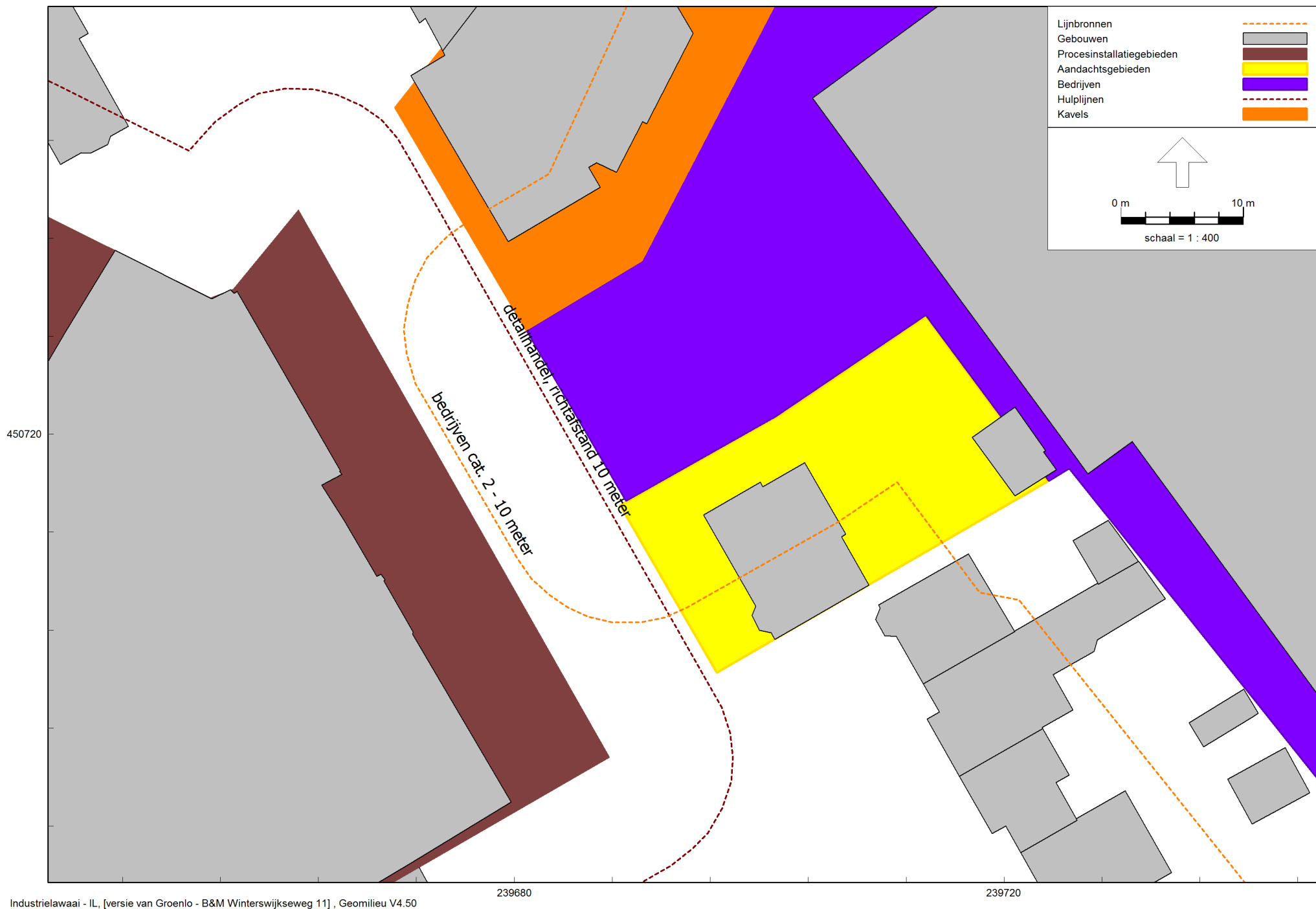
Bijlage 1: Richtafstand en voorstel perceelsgrens



Industrielawaai - IL, [versie van Groenlo - B&M Winterswijkseweg 11] , Geomilieu V4.50

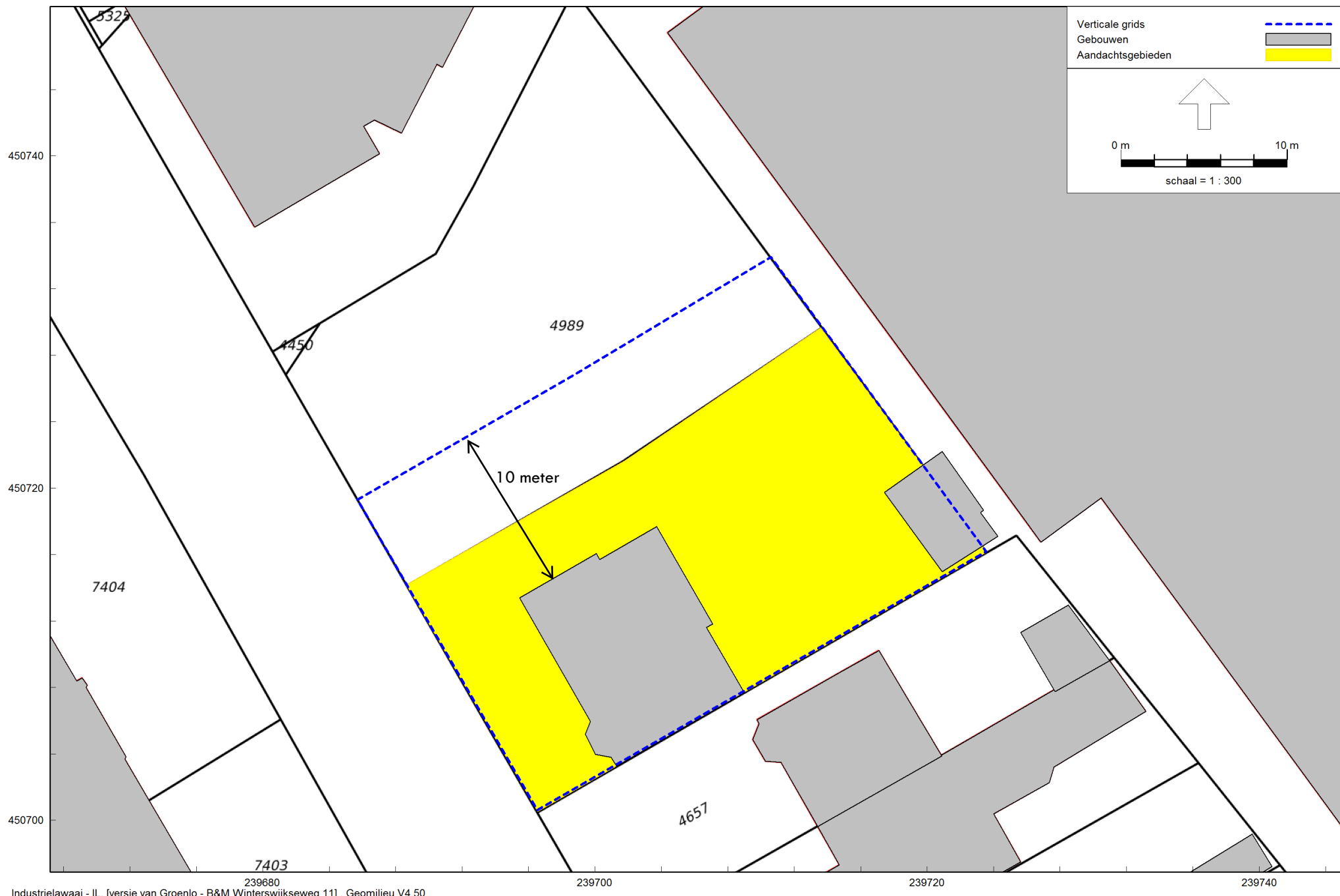
situatie





Industrielawaai - IL, [versie van Groenlo - B&M Winterswijkseweg 11] , Geomilieu V4.50

richtafstanden

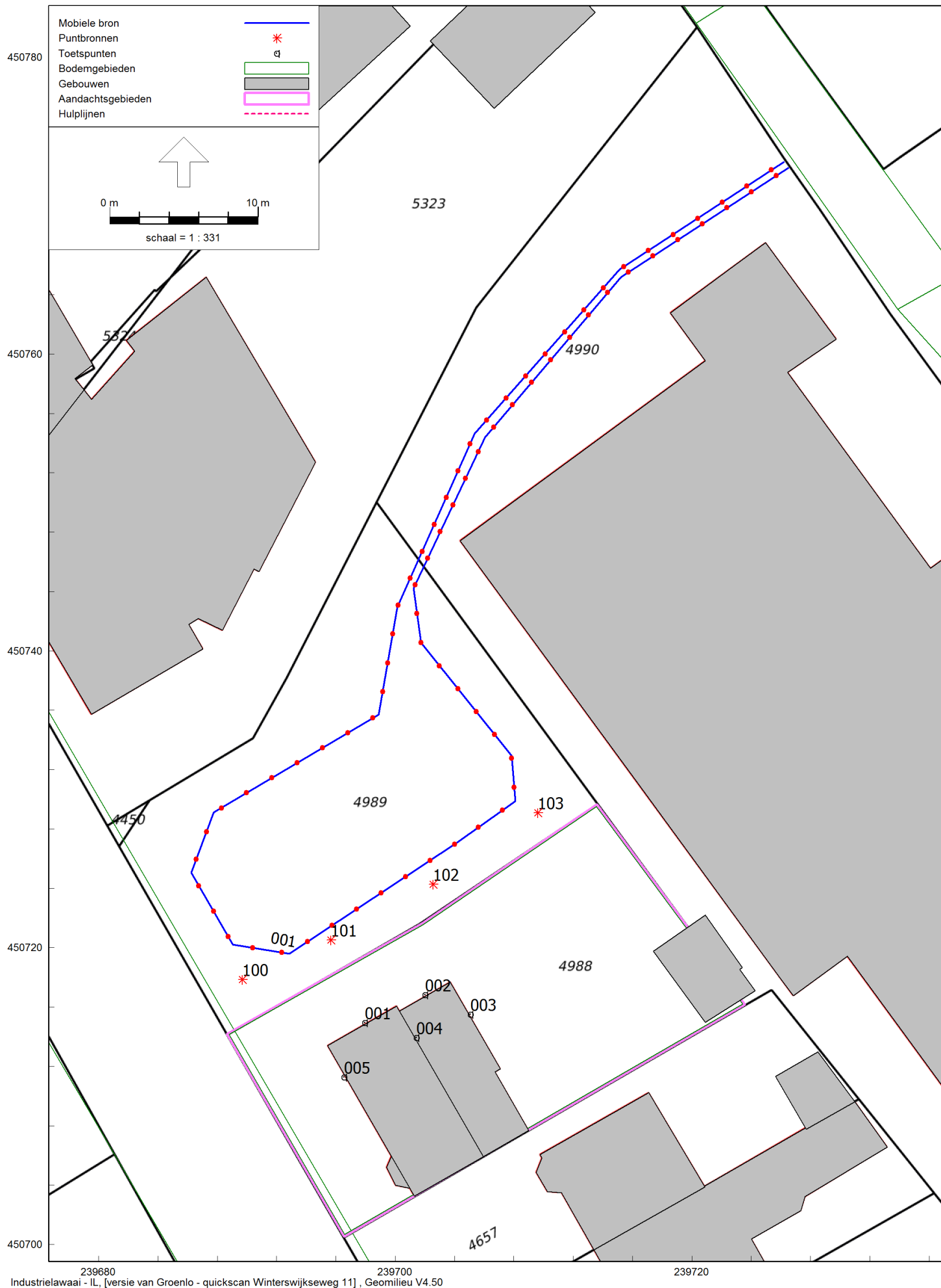


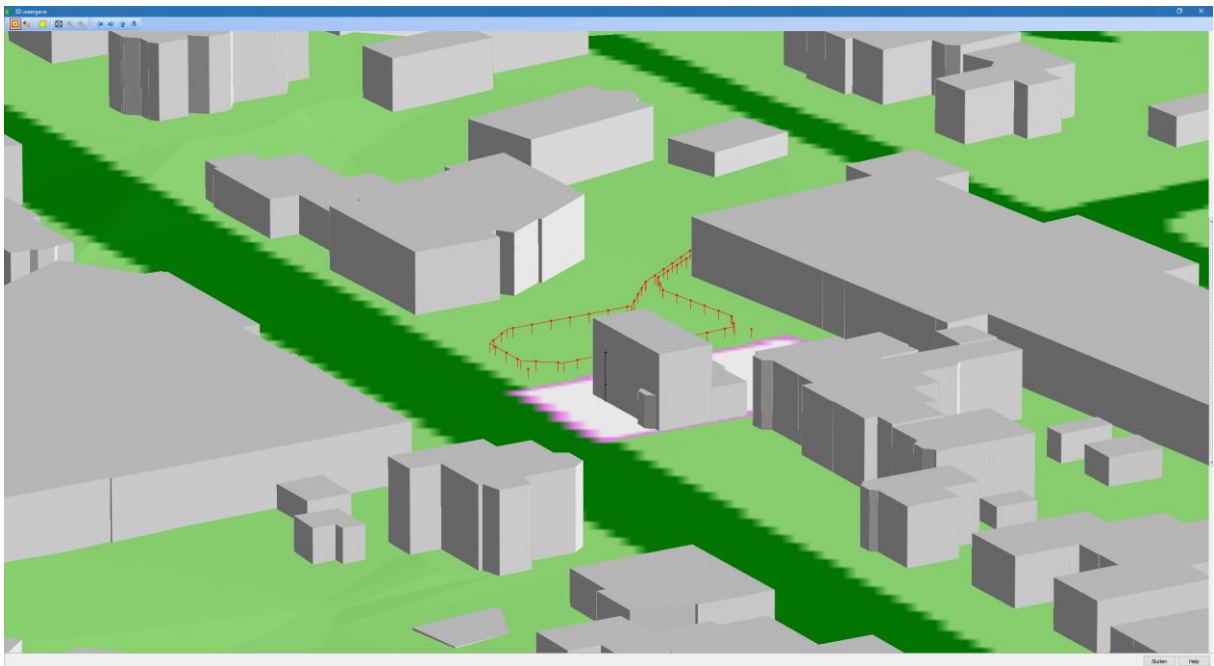
Industrielawaai - IL, [versie van Groenlo - B&M Winterswijkseweg 11], Geomilieu V4.50

geel: voorgenomen bestemming 'wonen'

blauwe lijn: voorstel vergroten bestemming 'wonen', afstand tot gevel is 10 meter

Bijlage 2: Invoergegevens





Model: quickscan Winterswijkseweg 11
versie van Groenlo - Groenlo

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
100	X portier auto	0,75	199,00	199,00	--	70,60	83,20	89,30	91,30	93,80	94,00	93,10	88,70	83,30	100,14
101	X portier auto	0,75	199,00	199,00	--	70,60	83,20	89,30	91,30	93,80	94,00	93,10	88,70	83,30	100,14
102	X portier auto	0,75	199,00	199,00	--	70,60	83,20	89,30	91,30	93,80	94,00	93,10	88,70	83,30	100,14
103	X portier auto	0,75	199,00	199,00	--	70,60	83,20	89,30	91,30	93,80	94,00	93,10	88,70	83,30	100,14

Model: quickscan Winterswijkseweg 11
versie van Groenlo - Groenlo

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	personenauto rijden/manoeuvreren	0,75	15	5	--	10	2,00	62,00	72,00	77,00	79,00	81,00	84,00	82,00	80,00	72,00	89,02

Model: quickscan Winterswijkseweg 11
versie van Groenlo - Groenlo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Hdef.
001	noordgevel (hoofdgebouw)	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
002	noordgevel (uitbouw)	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
003	oostgevel (uitbouw)	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
004	oostgevel (hoofdgebouw)	--	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
005	westgevel (hoofdgebouw)	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief

Bijlage 3: Resultaten basis

Rapport: Resultatentabel
Model: quickscan Winterswijkseweg 11
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	noordgevel (hoofdgebouw)	1,50	38,9	38,9	--	43,9
001_B	noordgevel (hoofdgebouw)	4,50	36,5	36,5	--	41,5
002_A	noordgevel (uitbouw)	1,50	36,7	36,7	--	41,7
003_A	oostgevel (uitbouw)	1,50	33,5	33,5	--	38,5
004_B	oostgevel (hoofdgebouw)	4,50	33,7	33,7	--	38,7
005_A	westgevel (hoofdgebouw)	1,50	31,0	31,0	--	36,0
005_B	westgevel (hoofdgebouw)	4,50	31,2	31,2	--	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: quickscan Winterswijkseweg 11
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	noordgevel (hoofdgebouw)	1,50	76,9	76,9	--
001_B	noordgevel (hoofdgebouw)	4,50	73,4	73,4	--
002_A	noordgevel (uitbouw)	1,50	72,9	72,9	--
003_A	oostgevel (uitbouw)	1,50	71,1	71,1	--
004_B	oostgevel (hoofdgebouw)	4,50	68,9	68,9	--
005_A	westgevel (hoofdgebouw)	1,50	72,9	72,9	--
005_B	westgevel (hoofdgebouw)	4,50	72,4	72,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: quickscan Winterswijkseweg 11
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001_A - noordgevel (hoofdgebouw)
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	noordgevel (hoofdgebouw)	1,50	76,9	76,9	--
101	X portier auto	0,75	76,9	76,9	--
100	X portier auto	0,75	73,7	73,7	--
102	X portier auto	0,75	72,1	72,1	--
103	X portier auto	0,75	67,3	67,3	--
001	personenauto rijden/manoeuvreren	0,75	65,0	65,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		76,9	76,9	--

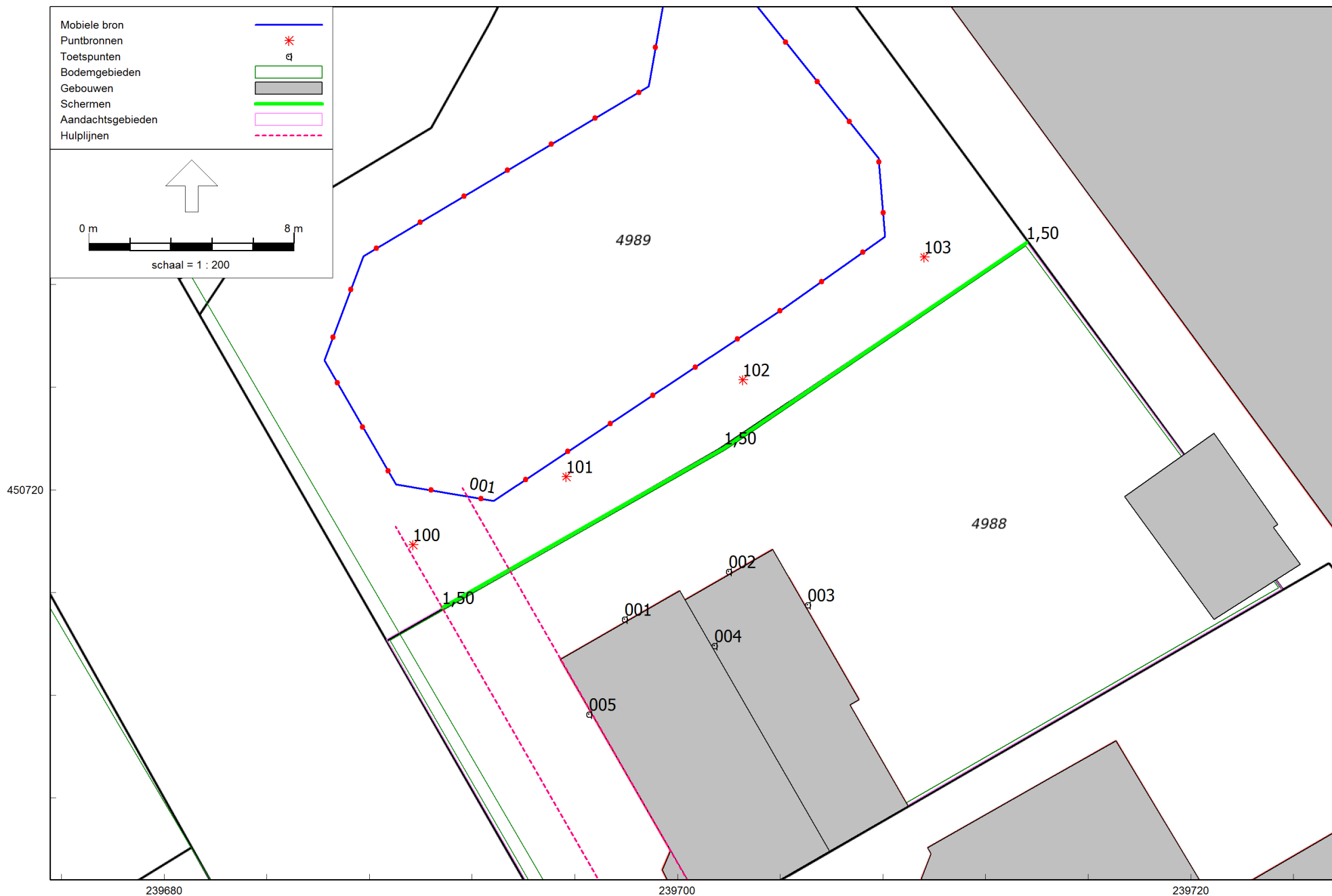
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: quickscan Winterswijkseweg 11
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001_B - noordgevel (hoofdgebouw)
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	noordgevel (hoofdgebouw)	4,50	73,4	73,4	--
101	X portier auto	0,75	73,4	73,4	--
100	X portier auto	0,75	70,9	70,9	--
102	X portier auto	0,75	69,5	69,5	--
103	X portier auto	0,75	65,6	65,6	--
001	personenauto rijden/manoeuvreren	0,75	61,7	61,7	--
LAmax (hoofdgroep)			73,4	73,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Resultaten variant 1



Industrielawaai - IL, [versie van Groenlo - Kopie van quickscan Winterswijkseweg 11 scherm dag], Geomilieu V5.10

invoergegevens: variant met schermhoogte 150 cm

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van quickscan Winterswijkseweg 11 scherm dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	1,50	33,7	--	--	33,7
001_B	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	4,50	36,5	--	--	36,5
002_A	noordgevel (uitbouw)	239702,00	450716,81	1,50	32,0	--	--	32,0
003_A	oostgevel (uitbouw)	239705,08	450715,51	1,50	29,9	--	--	29,9
004_B	oostgevel (hoofdgebouw)	239701,44	450713,92	4,50	33,6	--	--	33,6
005_A	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	1,50	27,5	--	--	27,5
005_B	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	4,50	31,1	--	--	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van quickscan Winterswijkseweg 11 scherm dag
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	1,50	69,2	--	--	
001_B	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	4,50	73,1	--	--	
002_A	noordgevel (uitbouw)	239702,00	450716,81	1,50	66,0	--	--	
003_A	oostgevel (uitbouw)	239705,08	450715,51	1,50	63,5	--	--	
004_B	oostgevel (hoofdgebouw)	239701,44	450713,92	4,50	66,4	--	--	
005_A	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	1,50	66,9	--	--	
005_B	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	4,50	71,8	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: Resultaten variant 2

Rapport: Resultatentabel
Model: quickscan Winterswijkseweg 11 scherm 1,0m dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

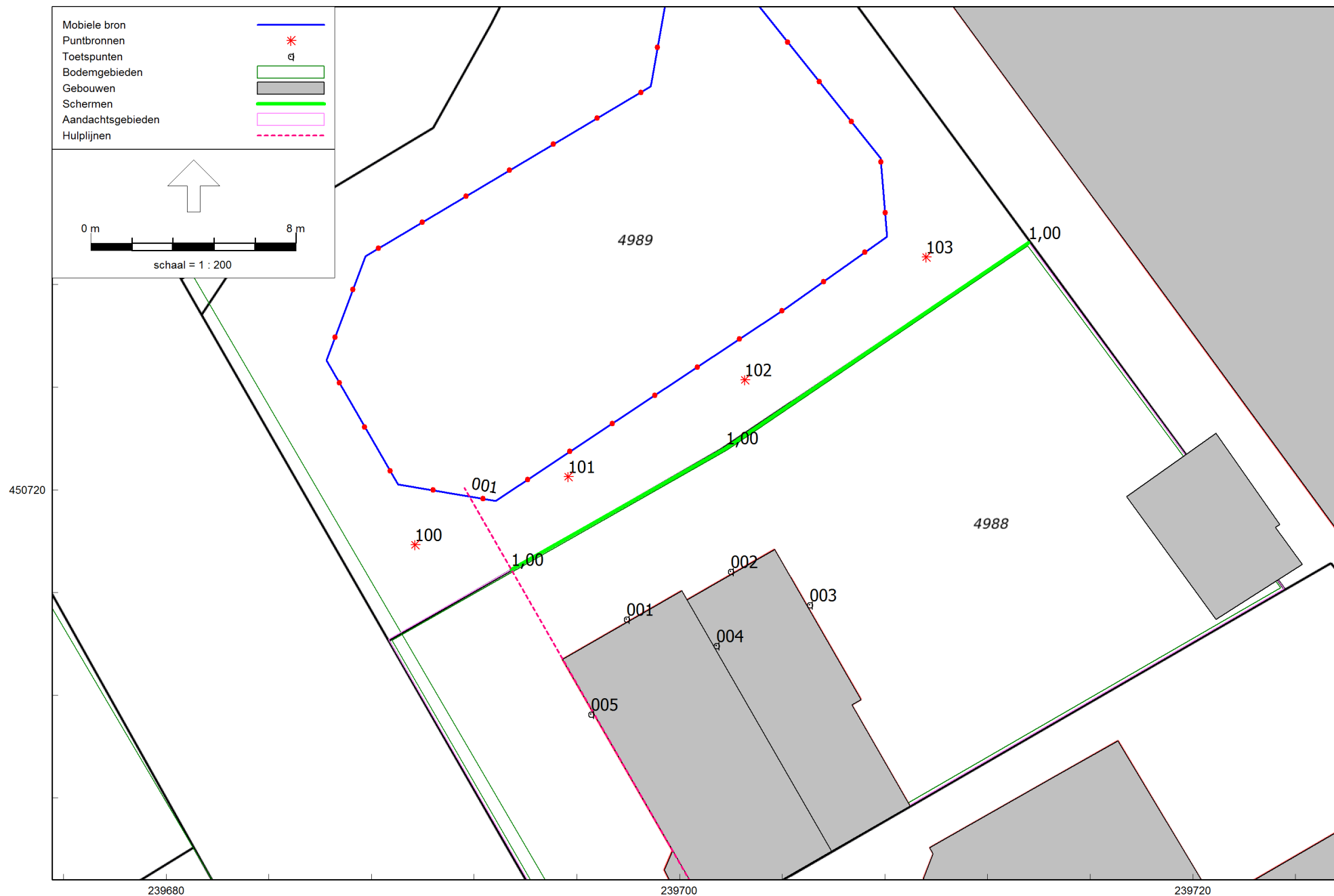
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	1,50	37,1	--	--	37,1
001_B	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	4,50	36,5	--	--	36,5
002_A	noordgevel (uitbouw)	239702,00	450716,81	1,50	35,0	--	--	35,0
003_A	oostgevel (uitbouw)	239705,08	450715,51	1,50	32,1	--	--	32,1
004_B	oostgevel (hoofdgebouw)	239701,44	450713,92	4,50	33,7	--	--	33,7
005_A	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	1,50	31,0	--	--	31,0
005_B	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	4,50	31,2	--	--	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: quickscan Winterswijkseweg 11 scherm 1,0m dag
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	1,50	73,7	--	--	
001_B	noordgevel (hoofdgebouw)	239697,95	450714,95	4,50	73,4	--	--	
002_A	noordgevel (uitbouw)	239702,00	450716,81	1,50	69,7	--	--	
003_A	oostgevel (uitbouw)	239705,08	450715,51	1,50	67,3	--	--	
004_B	oostgevel (hoofdgebouw)	239701,44	450713,92	4,50	68,9	--	--	
005_A	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	1,50	72,9	--	--	
005_B	westgevel (hoofdgebouw)	239696,56	450711,26	4,50	72,4	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Industrielawaai - IL, [versie van Groenlo - quickscan Winterswijkseweg 11 scherm 1,0m dag] , Geomilieu V5.10

invoergegevens: variant met schermhoogte 100 cm