



Opdrachtgever: BRO

Contactpersoon: de heer J. Rietbergen

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
info@wmma.nl
www.adviesbrowindmill.com

Contactpersonen: ing. L.M.C. Smeets

Datum: 25 januari 2016

Rapportnummer: P2015.435.01-01

Akoestisch onderzoek industrielawaai ten behoeve van
het plan Bouwplan Edmundus van Dintherstraat te
Heeswijk-Dinther in de gemeente Bernheze

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering van de inrichting en relevante beoordelingspunten.....	4
3	Wet- en regelgeving.....	5
3.1	Inleiding.....	5
3.2	Systematiek wetgeving	5
3.3	VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering"	5
3.4	Activiteitenbesluit	6
4	Rekenmodel	8
4.1	Algemeen.....	8
4.2	Overdrachtsparameters	8
4.3	Immissiepunten.....	8
4.4	Bronnen	8
5	Activiteitenbesluit milieubeheer	10
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	10
5.2	Toetsing	12
5.2.1	Bronmaatregelen	12
5.2.2	Overdrachtsmaatregelen	12
5.2.3	Maatregelen bij ontvanger	13
6	Samenvatting en conclusies.....	14

Bijlagen

I	Invoergegevens rekenmodel
II	Rekenresultaten - langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
III	Rekenresultaten - langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) met maatregelen

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Het akoestisch woon- en leefklimaat, ter plaatse van de te realiseren woning op het perceel gelegen aan de Edmundus van Dintherstraat ong. ten gevolge van het Chinees Restaurant Shang Hay gelegen aan de Schoolstraat 19 te Heeswijk-Dinther, is inzichtelijk gemaakt.

Om het plan te kunnen realiseren wordt een procedure gevolgd in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Bij de besluitvorming in deze procedure dient het bevoegd gezag onder andere de aspecten met betrekking tot geluid, die samenhangen met het plan, in acht te nemen. Omdat binnen het plan nieuwe gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd, dient anderzijds onderzocht te worden of ter plaatse van het plan een aanvaardbaar (akoestisch) leefklimaat wordt gegarandeerd. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld om de geluidemissie en –immissie te berekenen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999¹. De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden conform het gestelde in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure dient te worden aangetoond dat er een akoestisch voldoende leefklimaat gegarandeerd is. Hiertoe is aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 (verder: de VNG-publicatie).

In voorliggende rapportage is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten, het vigerende toetsingskader, de meet- en rekenresultaten en de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

¹ Handleiding meten en rekenen industrielawaai, Ministerie van VROM, Zoetermeer, ISBN 90 422 0232 7

2 Uitgangspunten

2.1 Situering van de inrichting en relevante beoordelingspunten

Het plangebied is gelegen aan Edm. Van Dintherstraat ong. te Heeswijk-Dinther in de gemeente Bernheze. Initiatiefnemer is voornemens om één woning te realiseren. In figuur 2.1 wordt de ligging van het plangebied en de situering van het naastgelegen bedrijf weergegeven.

Figuur 2.1: Plangebied situatie (blauwe kader) en naastgelegen bedrijf (gele kader)



Het naastgelegen bedrijf kan milieu-invloeden veroorzaken ter plaatse van het plan in de omgeving. De bestaande/vergunde milieucontouren vanwege het bedrijf Chinees-Indisch Restaurant Shang Hay zijn in de noordoostelijke richting van het plan niet eerder begrensd door bestaande gevoelige objecten. Echter in zuidoostelijke en noordelijke richting wordt deze begrensd door woningen.

De geluidimmissie ter plaatse van het plangebied is in het kader van de beoordeling van het goed woon- en leefklimaat inzichtelijk gemaakt op basis van de huidige milieu-geluidrechten ter plaatse van de meest nabijgelegen bestaande woningen.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Inleiding

Bij de aanpassing van een bestemmingsplan dienen de milieuhygiënische randvoorwaarden, voortkomend uit de vergunde rechten van bestaande inrichtingen, gerespecteerd te worden. Tegelijkertijd dient een acceptabel woon- en leefklimaat bij de projectlocatie te worden gewaarborgd. Voor de waarborging van het goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van 2009. Tevens dient onderzocht te worden of het plan “met het oog op bestaande geluidrechten” van inrichtingen in haar omgeving kan worden ingepast.

3.2 Systematiek wetgeving

Bedrijven die aan te merken zijn als een inrichting in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en waarop tevens een categorie uit bijlage I van het Besluit omgevingsrecht van toepassing is, dienen te voldoen aan de Wabo. Onder de Wabo kunnen inrichtingen te maken hebben met vergunningplicht, de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer of een combinatie daarvan.

Het Besluit omgevingsrecht wijst de bedrijven aan die vergunningplichtig blijven. Voor inrichtingen die niet als vergunningplichtig zijn aangewezen, zijn algemene regels van toepassing. Hiertoe is op 1 januari 2008 het Activiteitenbesluit milieubeheer in werking getreden. Met behulp van het Activiteitenbesluit milieubeheer is de milieuwet- en regelgeving gestroomlijnd en geüniformeerd. Het merendeel van de bedrijven, waarvoorheen de vergunningplicht gold, valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Afhankelijk van het type inrichting kan het Activiteitenbesluit milieubeheer geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn op de inrichting. De zogenaamde type C-inrichtingen vallen vooralsnog niet volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor dergelijke inrichtingen geldt overigens wel dat het Activiteitenbesluit milieubeheer gedeeltelijk van toepassing is naast de omgevingsvergunning-milieu.

3.3 VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009.

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van de meest recente versie van 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden gerespecteerd worden, dan is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie. Bij nader onderzoek wordt aangesloten bij de geldende wet- en regelgeving.

Stap 1 bestaat uit het toetsen aan de richtafstand die in de VNG-publicatie voor iedere bedrijfscategorie is opgenomen. Een horecabedrijf valt overeenkomstig de VNG-publicatie onder de milieucategorie 1 (code 553 'restaurants, cafetaria's, snackbars, etc.' Voor milieucategorie 1 geeft de VNG-publicatie een richtafstand van 10 meter tussen de grens van het terrein van de inrichting (met de bestemming horecafunctie) en de gevels van woningen in een "rustige woonwijk". De VNG-publicatie merkt bij stap 1 op dat overwogen kan worden om de richtafstanden met één afstandstap te verlagen (10 meter wordt dan 0 meter) in het geval dat de omgeving van de woning als een "gemengd gebied" kan worden beschouwd. In voorliggend geval kenmerkt de omgeving zich door een functiemenging van wonen en kleinere bedrijven / detailhandel en is het plan gelegen aan de doorgaande Edm. Van Dintherweg. Volgens de VNG-brochure behoren gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen en waar direct naast woningen andere functies voorkomen (zoals winkels, horeca en kleine bedrijven) tot een gemengd gebied. In onderhavige situatie is het plangebied gelegen in een "gemengd gebied". De richtafstand bedraagt derhalve 0 meter. De perceelgrens van het plangebied is op een grotere afstand gelegen dan 0 meter. Derhalve is in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake van een goed woon- en leefklimaat.

3.4 Activiteitenbesluit

Geluidnormen voor de activiteiten binnen het restaurant volgen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onder meer de geluideisen opgenomen waaraan de inrichting moet voldoen. Voor de activiteiten van het restaurant gelden de voorschriften uit artikel 2.17 lid 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden. De relevante waarden uit de tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn samengevat in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: Normen Activiteitenbesluit milieubeheer

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Conform artikel 2.17 lid 1 onder b van het van toepassing zijnde Besluit zijn de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Uit jurisprudentie blijkt dat het artikel ook van toepassing is op aanverwante activiteiten zoals het komen en gaan van voertuigen ten behoeve van het laden en lossen.

Conform artikel 2.18 lid 1 onder a blijft bij het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) buiten beschouwing het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein.

Conform artikel 2.18 lid 3 onder a blijft bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) buiten beschouwing het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden.

Overeenkomstig artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) vaststellen als bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12. Hogere waarden kunnen slechts dan vastgesteld worden indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

Overeenkomstig artikel 2.21 van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de waarden uit tabel 2.1, voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of delen van dagen in verband met de viering van:

- Festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden waarvoor de gemeentelijke verordening geldt.
- Andere festiviteiten of activiteiten die plaatsvinden binnen de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens de gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of delen van dagen niet meer mag bedragen van twaalf per kalenderjaar.

4 Rekenmodel

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de naast het plangebied gelegen inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 3.11, module industrielawaai.

4.2 Overdrachtsparameters

In het vervaardigde rekenmodel zijn van de omgeving alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Deze zijn gemodelleerd op basis van TOP10NL vectorkaarten die beschikbaar zijn via Publieke Dienstverlening op de Kaart². Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend). In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de objecten opgenomen.

4.3 Immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is berekend ter plaatse van de bestaande woningen gelegen aan de Schoolstraat 21, Edm. Van Dintherstraat 2 en de woning gelegen aan de Edm. Van Dintherstraat 21. Voor de woningen wordt conform het gestelde in de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Alle geluidimmissies zijn conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai invallend beschouwd. Bijlage I geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

4.4 Bronnen

Gezien het feit dat geluidrechten onafhankelijk zijn van de werkelijke geluiduitstraling, is de geluidimmissie vanwege de inrichting berekend op basis van de ten hoogst toelaatbare geluidimmissie die volgen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (zie paragraaf 3.4.). Hiertoe is een rekenmodel opgesteld waarbij de relevante bronnen zijn ingevoerd waarmee de berekende geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen juist voldoet aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Conform artikel 2.18 lid 3 onder a blijft bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) buiten beschouwing het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden. Overige activiteiten en/of installaties veroorzaken geen relevante maximale geluidniveaus (L_{Amax}).

In tabel 4.1 wordt een overzicht gegeven van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het rekenmodel dat is opgesteld voor de berekening van het

² www.pdok.nl

langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Tabel 4.1: overzicht gehanteerde bronnen in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer

Bron-nummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]		Periode		
		gem.	max.	dag	avond	nacht
L _{Ar,LT} - bronnen						
				Bedrijfsduur [uur]		
001	Afzuiging	87	--	8	3.25	2

In de nachtperiode is het restaurant feitelijk niet geopend.

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het rekenmodel is weergegeven in bijlage I. Tevens is in bijlage I een volledig overzicht weergegeven van de invoergegevens van de overige modelparameters (objecten, immissiepunten, bodemgebieden etc.) en een grafische weergave van het rekenmodel.

5 Activiteitenbesluit milieubeheer

In navolgende paragrafen is een samenvatting van de rekenresultaten overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer aangaande het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) opgenomen. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) zijn inzichtelijk gemaakt met behulp van contouren. In bijlage II is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Groene contour

In de groene contour bedraagt de geluidbelasting minder dan of is de geluidbelasting gelijk aan de normstelling 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Gele contour

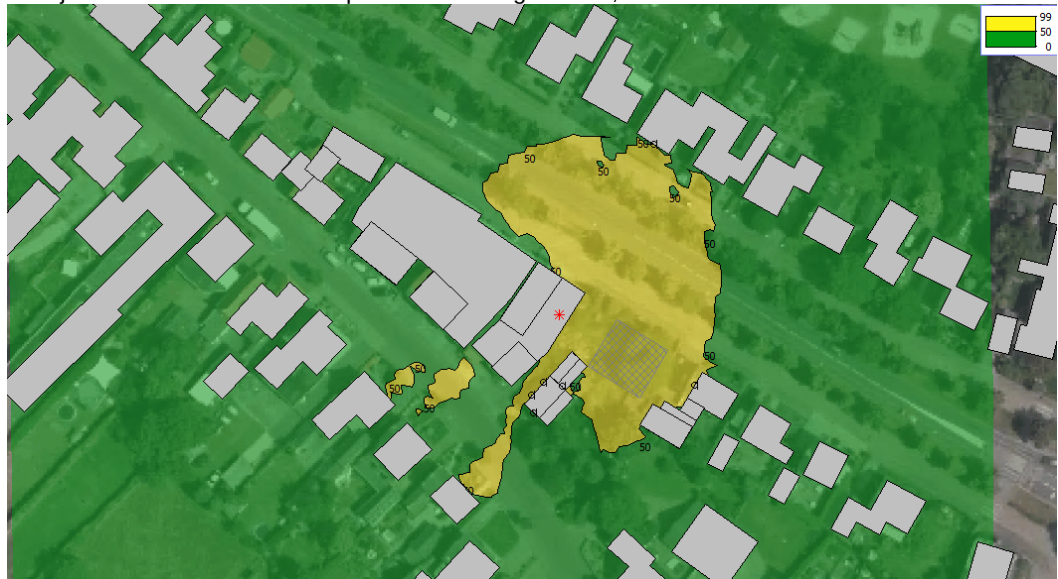
In de gele contour bedraagt de geluidbelasting meer dan de normstelling 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

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

Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van het plangebied wordt weergegeven middels geluidcontouren. In bijlage II zijn de geluidcontouren van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) weergegeven.

In de figuren 5.1 en 5.2 zijn de geluidcontouren van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) van het bedrijf Chinees Restaurant Chang Hay gelegen aan de Schoolstraat 19 in respectievelijk de dag- en avond-/nachtperiode weergegeven.

Figuur 5.1: geluidcontouren langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolgen van het bedrijf aan de Schoolstraat 19 op een rekenhoogte van 1,5 meter



In de gele contour bedraagt de geluidbelasting meer dan de normstelling 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de groene contour bedraagt de geluidbelasting minder dan of is de geluidbelasting gelijk aan de normstelling 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hier is woningbouw zondermeer mogelijk.

Figuur 5.2: geluidcontouren langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolgen van het bedrijf aan de Schoolstraat 19 op een rekenhoogte van 5 meter



In de gele contour bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van het plangebied meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde en wordt niet voldaan aan de normstelling 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ter plaatse van de groene contour wordt echter wel voldaan aan de normstelling 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hier is woningbouw zondermeer mogelijk.

5.2 Toetsing

Uit paragraaf 5.1 blijkt dat ter plaatse van het plangebied niet aan de grenswaarde van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer kan worden voldaan. Hiertoe worden mogelijke maatregelen beschouwd.

In navolgende paragrafen wordt beschouwd met welke maatregelen voldaan kan worden ter plaatse van het gehele plangebied aan de grenswaarde van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Om de geluidbelasting ten gevolge van het bedrijf aan de de Schoolstraat 19 te verlagen, kunnen maatregelen worden toegepast. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel.

5.2.1 Bronmaatregelen

Aangezien de bronnen tot de inrichting behoren zijn maatregelen aan de bron niet aan de orde.

5.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Door het toepassen van geluidschermen of wallen kan de geluidimmissie ter plaatse van het plangebied in een belangrijke mate worden gereduceerd. Indien ter plaatse van de erfgrans een scherm met een hoogte van 4 meter boven plaatselijk maaiveld langs een gedeelte van de grens tussen plangebied en bedrijfsinrichting wordt gerealiseerd wordt met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) ter plaatse van een (beperkt) gedeelte van het plangebied voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Figuur 5.3: Situering scherm (blauwe lijn) en geluidcontouren langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ten gevolgen van het bedrijf aan de Schoolstraat 19 op een rekenhoogte van 1,5 meter

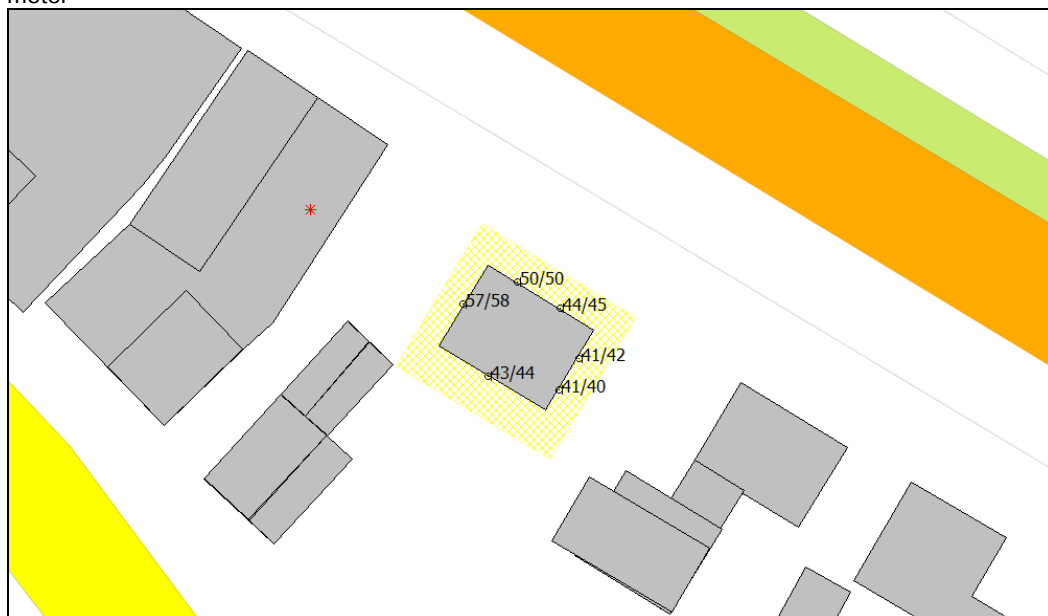


Bijlage IV geeft een overzicht van de rekenresultaten ($L_{A,T}$) in de situatie waarbij wordt uitgegaan van het voornoemde scherm.

5.2.3 Maatregelen bij ontvanger

Aangezien de positionering van de woning op het plangebied nog niet bekend is kunnen exacte maatregelen bij de ontvanger nog niet worden beschouwd en onderzocht. Echter wanneer de woning aan de westzijde (richting het bedrijf) een dove gevel heeft kan ter plaatse van de overige gevels wel worden voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In figuur 5.4 is de situering van de woning aangegeven.

Figuur 5.4: Situering (fictieve) woning en geluidcontouren langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolgen van het bedrijf aan de Schoolstraat 19 op een rekenhoogte van 1,5 en 5 meter



Bijlage IV geeft een overzicht van de rekenresultaten ($L_{A,r,LT}$) in de situatie waarbij wordt uitgegaan van de voornoemde situering van een bouwblok.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Het akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning op het perceel gelegen aan de Edmundus van Dintherstraat ong. ten gevolge van het Chinees Restaurant Shang Hay gelegen aan de Schoolstraat 19 te Heeswijk-Dinther is inzichtelijk gemaakt.

Om het plan te kunnen realiseren wordt een procedure gevolgd in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Bij de besluitvorming in deze procedure dient het bevoegd gezag onder andere de aspecten met betrekking tot geluid, die samenhangen met het plan, in acht te nemen. Omdat binnen het plan nieuwe gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd, dient anderzijds onderzocht te worden of ter plaatse van het plan een aanvaardbaar (akoestisch) leefklimaat wordt gegarandeerd. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld om de geluidemissie en –immissie te berekenen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999. De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden conform het gestelde in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure dient te worden aangetoond dat er een akoestisch voldoende leefklimaat gegarandeerd is. Hiertoe is aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 (verder: de VNG-publicatie).

Toetsing Activiteitenbesluit milieubeheer

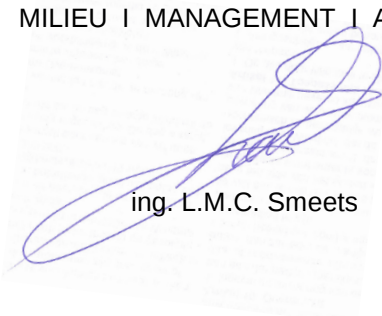
Uit paragraaf 5.1 blijkt dat ter plaatse van het plangebied niet aan de grenswaarde van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer kan worden voldaan. Hiertoe zijn in paragraaf 5.3 mogelijke maatregelen beschouwd. Middels het plaatsen van een scherm of het realiseren van een dove gevel aan de westzijde van de woning kan op bijna het gehele plangebied worden voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Toetsing VNG-publicatie

Een horecabedrijf valt overeenkomstig de VNG-publicatie onder de milieucategorie 1 (code 553 ‘restaurants, cafetaria’s, snackbars, etc.’). Voor milieucategorie 1 geeft de VNG-publicatie een richtafstand van 10 meter tussen de grens van het terrein van de inrichting (met de bestemming horecafunctie) en de gevels van woningen in een “rustige woonwijk”. In onderhavige situatie is het plangebied gelegen in een “gemengd gebied”. De richtafstand bedraagt derhalve 0 meter. De perceelgrens van het plangebied is op een grotere afstand gelegen dan 0 meter. Derhalve is in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Door de realisatie van één woning binnen het plangebied aan de Edmundus van Dintherstraat te Heeswijk-Dinther wordt enerzijds het bestaande bedrijf in de directe omgeving niet belemmerd in hun activiteiten en vergunde geluidrechten en wordt anderzijds ter plaatse van het plangebied een voldoende akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd, mits de woningbouw in het groene gebied van de contouren met of zonder maatregelen is gesitueerd.

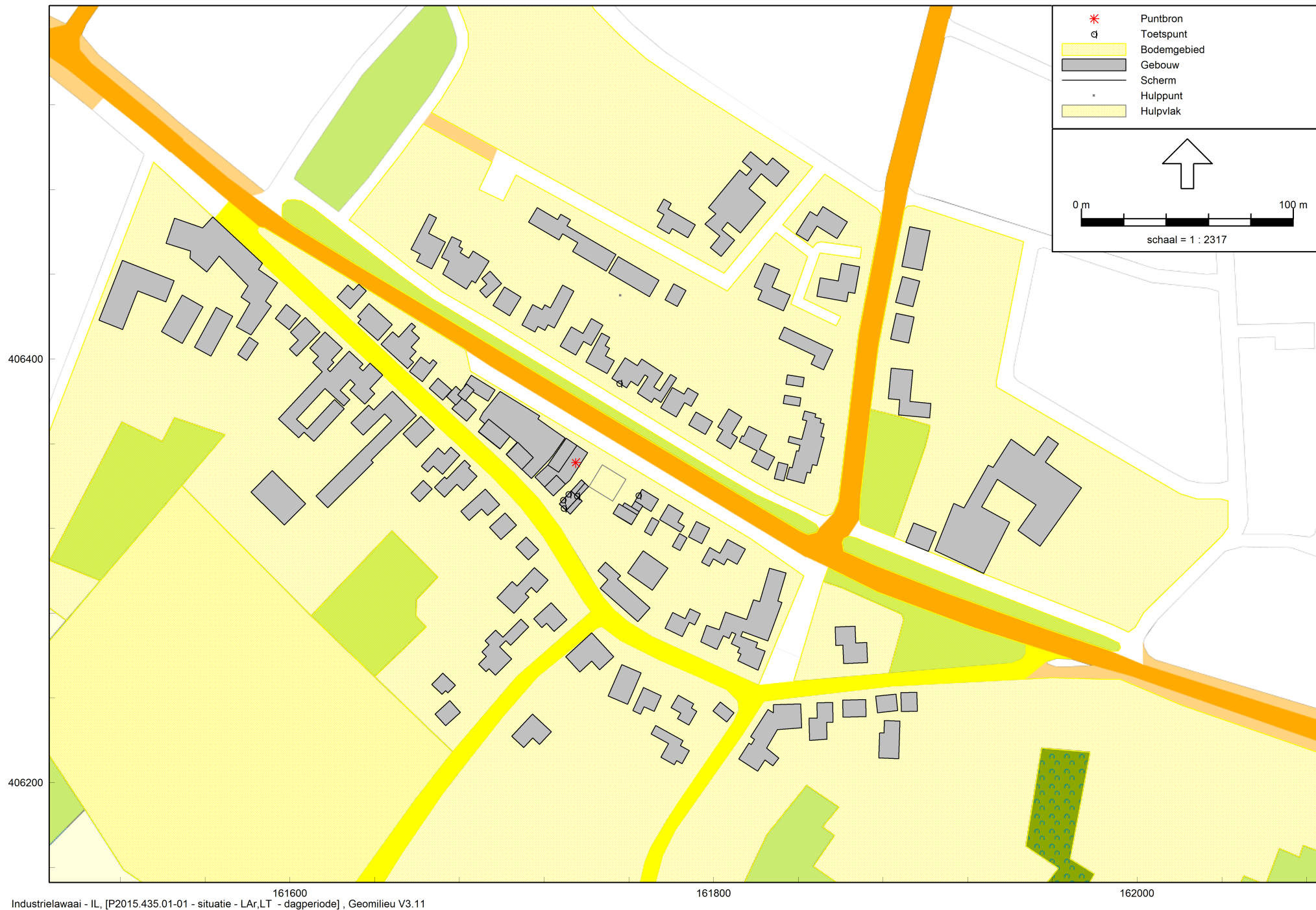
WINDMILL
MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. L.M.C. Smeets

I. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel



Industrielawaai - IL, [P2015.435.01-01 - situatie - Lar,LT - dagperiode], Geomilieu V3.11

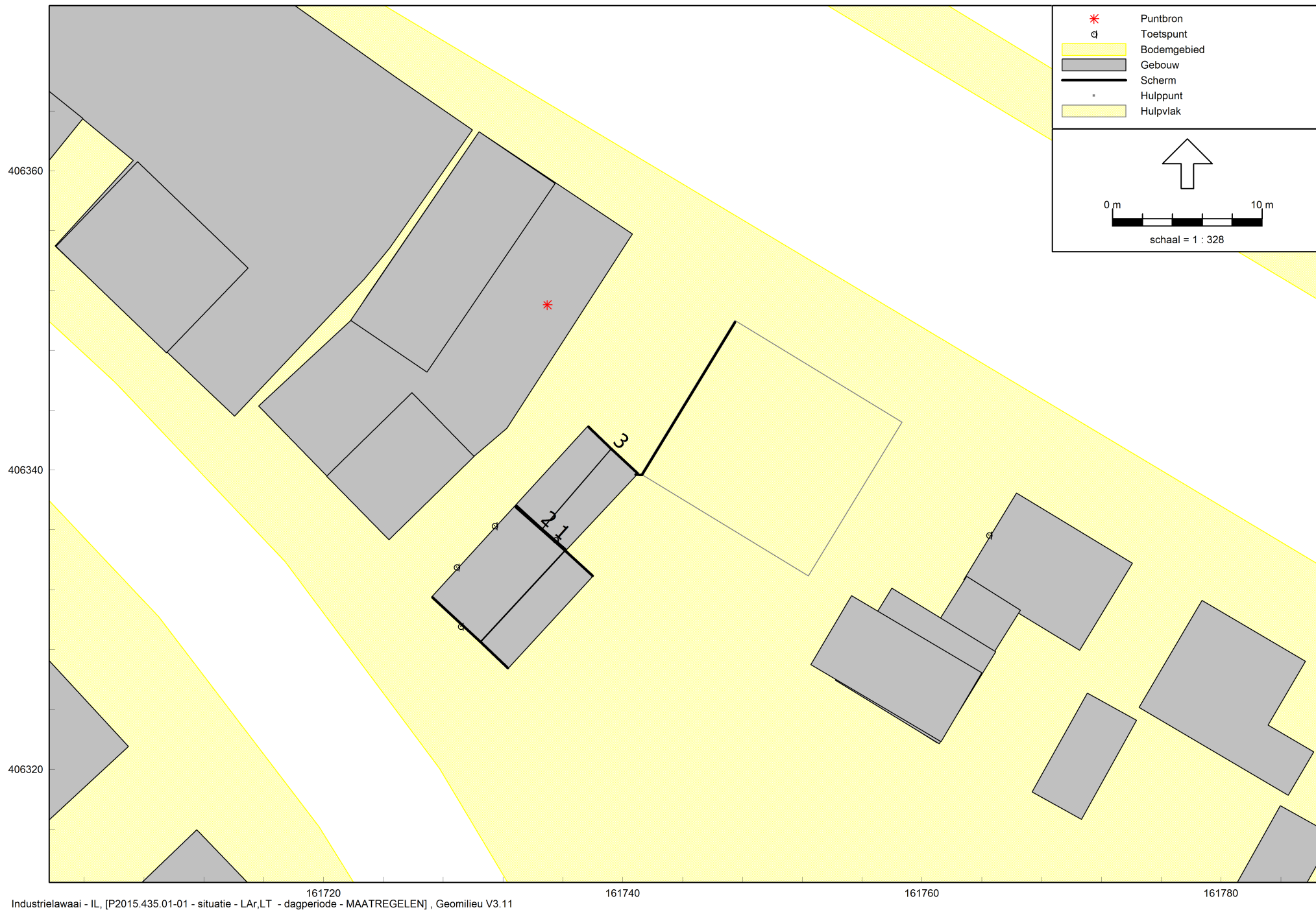
Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel



Industrielawaai - IL, [P2015.435.01-01 - situatie - Lar,LT - dagperiode - met gebouw] , Geomilieu V3.11

Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	Afzuigventilatoren	5.00	3.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.90	5.90	Nee	Nee	Nee

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther

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

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	50.60	60.10	73.00	75.30	77.90	75.50	72.60	63.20	52.90	-4.20	-4.20	-4.20	-4.20	-4.20	-4.20	-4.20	-4.20	-4.20

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
Grid	Grid	1.50	0.00	2	2

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
 P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woning Schoolstraat 21	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
02	Woning Schoolstraat 21	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
03	Woning Schoolstraat 21	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
04	Woning Schoolstraat 21	3.00	Relatief aan onderliggend item	1.50	--	--	--	--	--	Ja
05	Woning Edm. van Dintherstraat 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
06	Woning Edm. van Dintherstraat	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	akkerland	1.00
	overig	0.50
	grasland	1.00
	grasland	1.00

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

[illegible]

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
 P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	Gebouw	4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	Gebouw	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
04	Gebouw	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05	Gebouw nok	9.00	0.00	Relatief	2 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
06	Gebouw nok	6.00	0.00	Relatief	2 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
1	garage	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	garage	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2		5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3		3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4		4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5		8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6		8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7		4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8		4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		4.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
 P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
1		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
2		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
3		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
grid	grid	1.50	0.00	Relatief

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode - MAATREGELEN
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
1		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
2		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
3		--	0.00	Relatief	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80
		4.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: situatie - LAr,LT - dagperiode - MAATREGELEN
P2015.435.01-01 - Bouwplan Heeswijk-Dinther

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

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie - LAr,LT - dagperiode

Model eigenschap

Omschrijving	situatie - LAr,LT - dagperiode
Verantwoordelijke	Lars
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Lars op 12-1-2016
Laatst ingezien door	Lars op 25-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie - LAr,LT - avond / nachtperiode

Model eigenschap

Omschrijving	situatie - LAr,LT - avond / nachtperiode
Verantwoordelijke	Lars
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Lars op 12-1-2016
Laatst ingezien door	Lars op 25-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Situatie - LAr,LT - dagperiode - MAATREGELEN

Model eigenschap

Omschrijving	situatie - LAr,LT - dagperiode - MAATREGELEN
Verantwoordelijke	Lars
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Lars op 12-1-2016
Laatst ingezien door	Lars op 25-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie - LAr,LT - dagperiode - met gebouw

Model eigenschap

Omschrijving	situatie - LAr,LT - dagperiode - met gebouw
Verantwoordelijke	Lars
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Lars op 12-1-2016
Laatst ingezien door	Lars op 25-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

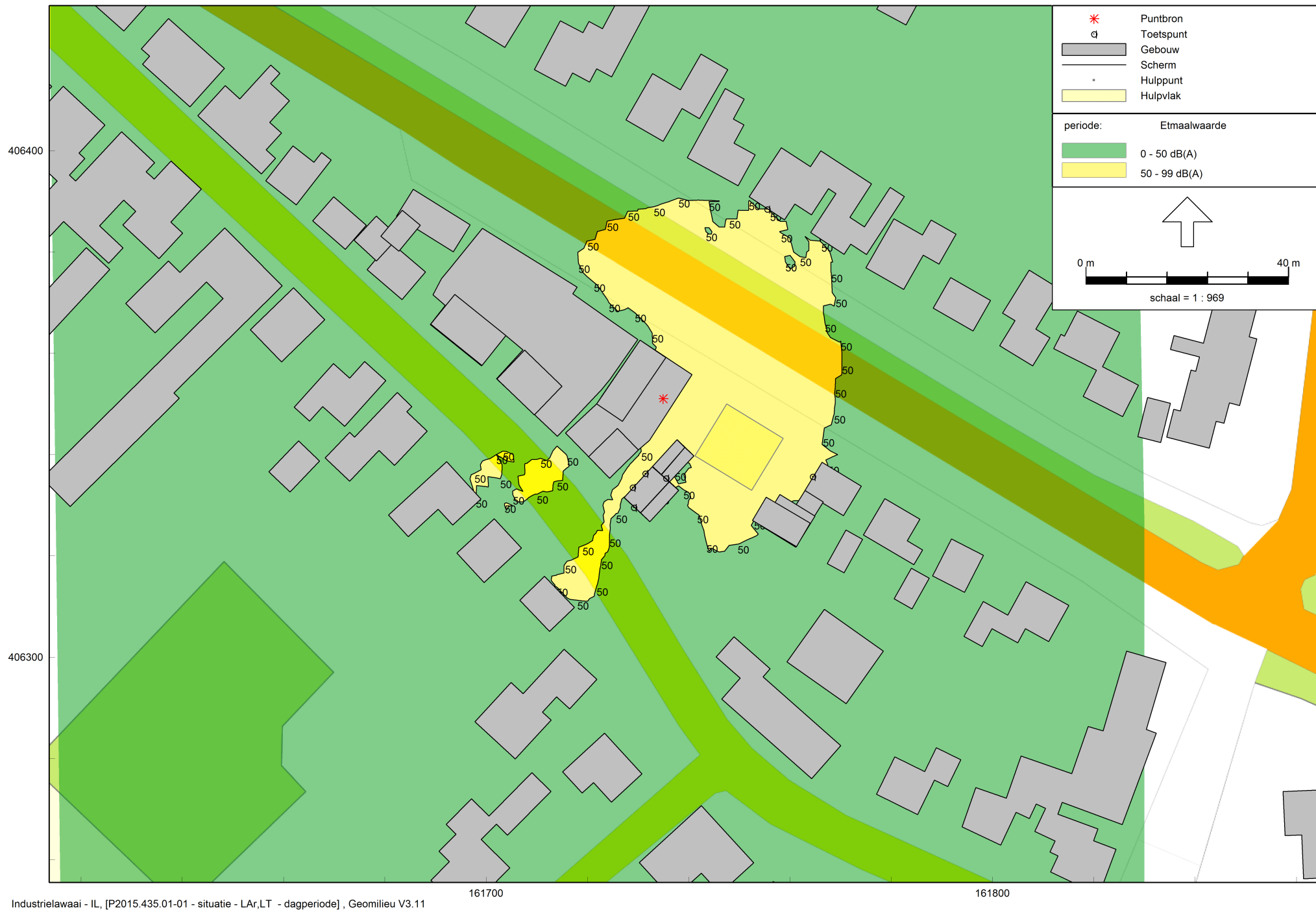
II. BIJLAGE

Rekenresultaten ($L_{Ar,LT}$)

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie - LAr,LT - dagperiode
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning Schoolstraat 21	1.50	50.0	50.9	45.9	55.9	
02_A	Woning Schoolstraat 21	1.50	48.4	49.3	44.3	54.3	
03_A	Woning Schoolstraat 21	1.50	32.7	33.6	28.6	38.6	
03_B	Woning Schoolstraat 21	5.00	34.0	34.9	29.9	39.9	
04_A	Woning Schoolstraat 21	1.50	46.2	47.1	42.1	52.1	
05_A	Woning Edm. van Dintherstraat 2	1.50	43.4	44.3	39.3	49.3	
05_B	Woning Edm. van Dintherstraat 2	5.00	44.1	45.0	40.0	50.0	
06_A	Woning Edm. van Dintherstraat	1.50	42.1	43.0	38.0	48.0	
06_B	Woning Edm. van Dintherstraat	5.00	42.4	43.2	38.2	48.2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



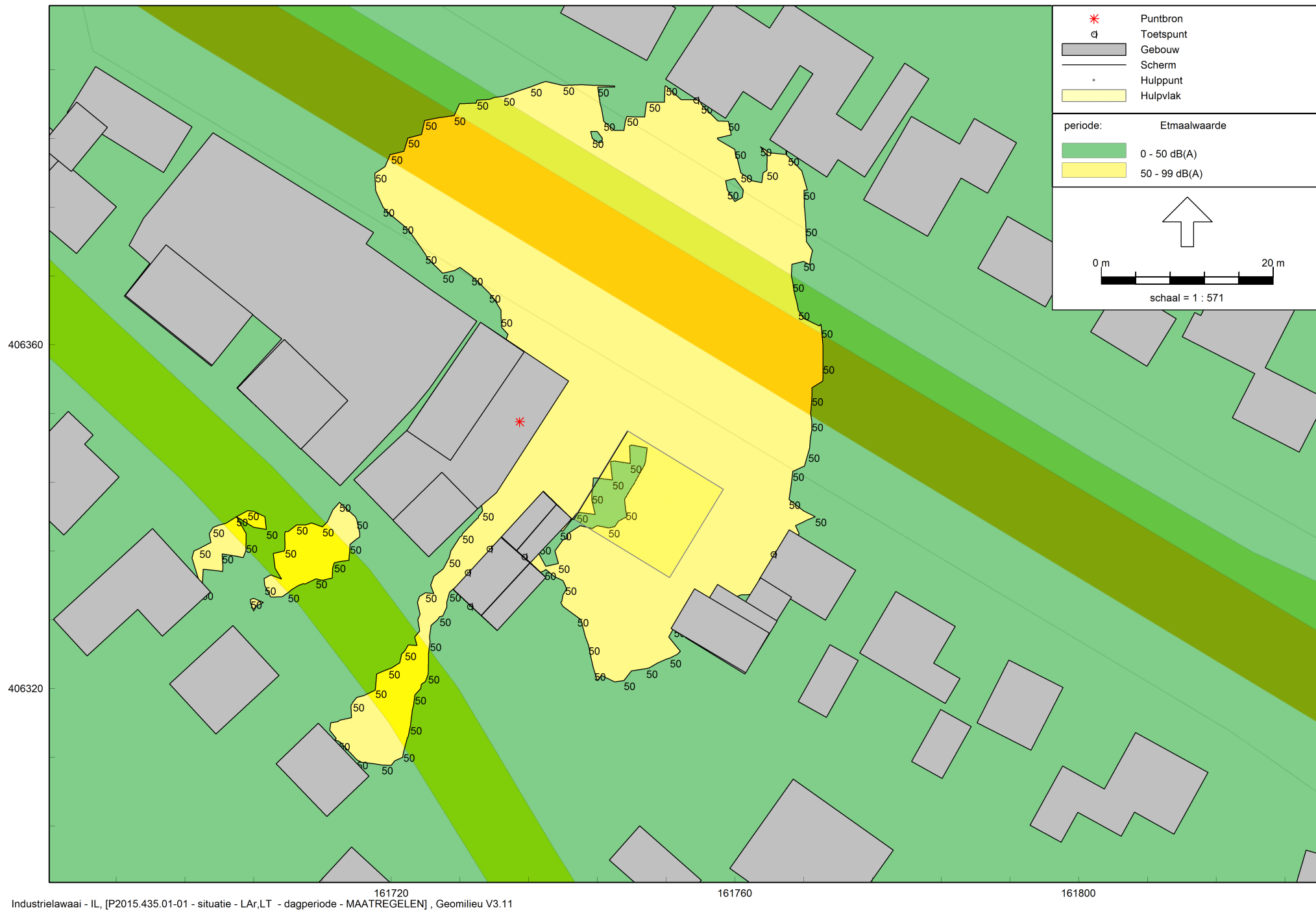


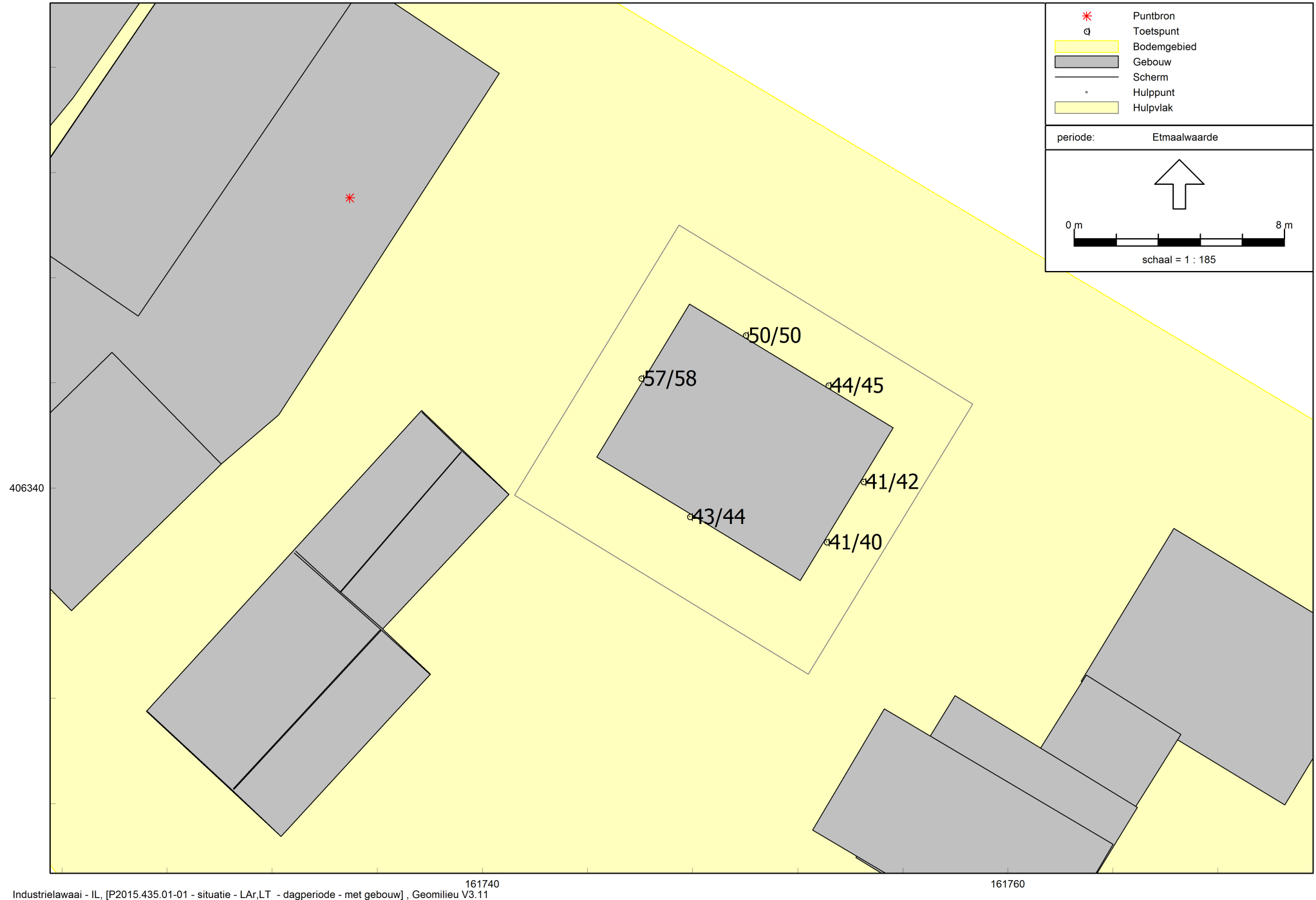
Industrielawaai - IL, [P2015.435.01-01 - situatie - LAr,LT - avond / nachtperiode], Geomilieu V3.11

Rekenresultaten - avond- nachtperiode - rekenhoogte 5m

III.BIJLAGE

Rekenresultaten na maatregelen





Industrielawaai - IL, [P2015.435.01-01 - situatie - LAr,LT - dagperiode - met gebouw] , Geomilieu V3.11