

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

nieuwbouwlocatie Julianastraat te Heikant, gemeente Hulst

13 juli 2011

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï in het kader van bestemmingsplan-procedure voor de een nieuwbouwplan gelegen aan de Julianastraat te Heikant, gemeente Hulst

opdrachtgever: D.W.P. Kuijl
Lekestraat 45
B-9190 STEKENE
België

rapportnummer Pau.Hei.11.BP 001-01	datum 13 juli 2011	
projectleider ing. P.P. Küppers	auteur ing. L.M.C. Smeets	status concept

SCM Milieu BV
Westhoven 2
6042 NV ROERMOND
Postbus 434
6040 AK ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
E-mail : info@scm-adviesgroep.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten verkeerslawaaï	5
	2.1 algemeen	5
	2.2 situering planlocatie	5
	2.3 uitgangspunten	6
3	Toetsingskader	8
	3.1 algemeen	8
	3.2 geluidzone	8
	3.3 grenswaarden	9
	3.4 artikel 110g Wet geluidhinder	9
	3.5 cumulatie verschillende lawaaisoorten	9
	3.6 onderhavige situatie	10
4	Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	11
	4.1 objecten	11
	4.2 immissiepunten	11
	4.3 verkeersgegevens	11
5	Resultaten berekeningen	12
	5.1 algemeen	12
	5.2 rekenresultaten	12
6	Toetsing geluidimmissie	13
	6.1 toetsing Wet geluidhinder	13
	6.2 toetsing gemeentelijk beleid	13
	6.3 Bouwbesluit	13
7	overzicht maatregelen	14
8	Samenvatting en conclusies	15
	 Bijlage 1, figuren en grafische weergave rekenmodel	 I
	Bijlage 2, verkeersgegevens	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel	III
	Bijlage 4, rekenresultaten	IV
	Bijlage 5, e-mail gemeente Hulst	V

1 Inleiding

In opdracht van dhr. D.W.P. Kuijl is door SCM Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een postzegelbestemmingsplanprocedure. Hiertoe is onderzoek verricht naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai voor het plangebied gelegen aan de Julianastraat te Heikant, gemeente Hulst.

Opdrachtgever wenst op vrijkomende bouwpercelen drie (grote) villawoningen te realiseren. Het vigerende bestemmingsplan biedt hier echter geen mogelijkheden voor, waardoor een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is.

Het plan omvat het afbreken/verwijderen van de momenteel bestaande woningen op de van toepassing zijnde percelen en deze te vervangen door nieuwbouw van een drietal villawoningen.

Aangezien het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Julianastraat, Heidestraat en de Lekestraat, is de geluidbelasting van deze wegen inzichtelijk gemaakt en zijn de berekende geluidbelastingen getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh) en het (eventueel van toepassing zijnde) gemeentelijk beleid.

De berekeningen zijn uitgevoerd en gebaseerd op:

- de "Wet geluidhinder";
- het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006" d.d. 12 december 2006;
- het Besluit Geluidhinder 2006".

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten verkeerslawaa

2.1 algemeen

In het kader van de ruimtelijke afweging ten behoeve van het bestemmingsplan dient de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de gezoneerde wegen getoetst te worden aan de normen uit de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder legt eisen op aan de geluidsbelasting vanwege wegen met een maximaal toegestane snelheid van meer dan 30 km/u waarvan de zone het plangebied overlapt. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Julianastraat, Heidestraat en de Lekestraat. De geluidbelastingen vanwege het verkeer na realisatie van de plannen zijn berekend en getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Indien uit het onderzoek volgt dat de in de Wet geluidhinder opgenomen voorkeursgrenswaarden worden overschreden, dienen maatregelen onderzocht te worden waarmee de geluidbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde. In voorliggende rapportage worden, indien de grenswaarden worden overschreden, principemaatregelen aangegeven. Het nader detailleren en specificeren zal uiteindelijk benodigd zijn bij het in procedure gaan van de definitieve bouwaanvraag.

Indien hogere grenswaarden voor de geluidbelasting aangevraagd worden, dient de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van het bouwplan berekend te worden zodat afgewogen kan worden of de hogere grenswaarde al dan niet verleend wordt.

2.2 situering planlocatie

Het plangebied is gelegen aan de Julianastraat ter hoogte van de kruisingen met de Lekestraat en de Heidestraat in Heikant.

Aan de Julianastraat te Heikant stonden de volgende woningen (inclusief bijgebouwen):

- * woning gelegen aan de Julianastraat 107a (kadastraal bekend; gemeente Hulst, sectie N, nummer 966 en sectie S, nummer 865);
- * woning gelegen aan de Julianastraat 109 (kadastraal bekend; gemeente Hulst, sectie N, nummer 965);
- * woning gelegen aan de Julianastraat 113 (kadastraal bekend; gemeente Hulst, sectie N, nummers 825 en 826).

De drie bestaande woningen waren sterk verouderd en staan vanaf de aanschaf van de woningen door de aanvrager leeg. Voorheen waren de gebouwen in gebruik als woning. Op 22 oktober 2010 heeft aanvrager een aanvraag om een omgevingsvergunning ingediend voor het slopen van de drie woningen. Deze woningen zijn gesloopt in de maanden maart en april 2011.

In de volgende figuur is de topografische situering van het plangebied weergegeven.



Binnen het bouwplan worden 3 bestaande woningen verwijderd en vervangen door nieuwe villawoningen. Figuur 1 geeft een overzicht van de topografische situering van het bouwplan met de omliggende wegen.

2.3 uitgangspunten

2.3.1 tekeningen

Voor het onderzoek is gebruik van de navolgende tekeningen:

- Gewenste/ beoogde situatie met weergave bestemming behorende bij principeverzoek d.d. 24 januari 2011; versie 2011.01; schaal 1: 1000 A3; getekend door JV, SCM milieu BV;
- Topografische ondergrond afkomstig van www.kadata.nl.

2.3.2 verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn gebaseerd, met instemming van de gemeente Hulst (zie e-mail in bijlage 5), op de verkeersgegevens zoals deze zijn gehanteerd in het "onderzoek verkeerslawaaï" (bijlage 6, van het vigerende bestemmingsplan opgesteld door Adviesbureau RBOI). De etmaalintensiteiten en de verdelingen over de voertuigcategorieën en etmaalperiodes zijn geprognosticeerde gegevens voor het jaar 2021. Voor de Julianastraat is een autonoom groeipercantage van 2% gehanteerd. Gezien het feit dat onderhavig bouwplan vervangende nieuwbouw betreft wordt gerekend zonder ontwikkeling ten gevolge van onderhavig plan. Wel wordt rekening gehouden met de 96 voertuigbewegingen die in het bestemmingsplan zijn beschouwd ten gevolge van de ontwikkelingen aan de Julianastraat. In bijlage 2 zijn de beschikbaar gestelde verkeersgegevens weergegeven. Tabel 2-a geeft een overzicht van de in het rekenmodel gehanteerde verkeersgegevens.

tabel 2-a: gehanteerde verkeersintensiteiten

weg	etmaal- intensiteit 2021*	uurintensiteit periode D/A/N [%]	verdeling per voertuigcategorie etmaal			snelheid [km/h]
			Q _v	Q _{mv}	Q _{zv}	
Julianastraat	3644	6,30 / 5,72 / 0,18	93,02	4,97	2,01	50
Heidestraat	500	7,00 / 2,60 / 0,70	95,00	3,00	2,00	50 en 60
Lekestraat	500	7,00 / 2,60 / 0,70	95,00	3,00	2,00	50

toelichting:

- Q_v : intensiteit lichte motorvoertuigen [%]
- Q_{mv} : intensiteit middel zware motorvoertuigen [%]
- Q_{zv} : intensiteit zware motorvoertuigen [%]
- * : totale etmaalintensiteit (som van de linker en rechter rijbaan)

3 Toetsingskader

3.1 algemeen

Toetsingsgrootheden

Volgens de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat $L_{day-evening-night}$ (L_{den}) in dB te worden bepaald. De bepaling van L_{den} verloopt volgens het gestelde in artikel 1 van de Wet geluidhinder. De dosismaat is A-gewogen waarmee derhalve rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk gehoor.

De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen alsmede aan de grens van geluidgevoelige terreinen binnen een zone.

Voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarde

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door het college van B&W onder voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

De voorwaarden waaronder ontheffing kan worden verleend, vloeien voort uit het beleid dat hieromtrent is geformuleerd. Wil het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde kunnen vaststellen dan dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige geluidbron door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is sprake van nieuwe situaties.

3.2 geluidzone

De Wet geluidhinder stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. De omgeving waarbinnen bij een weg aandacht aan het geluid dient worden besteed wordt de geluidzone rond een weg genoemd.

De breedte van de zone van een weg is afhankelijk van de maximaal toelaatbare snelheid, het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in artikel 74 van de Wet geluidhinder. De definities van het stedelijk en het buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg die binnen de bebouwde kom ligt. Dit resulteert voor de in onderhavig onderzoek van toepassing zijnde wegen in de navolgende zonebreedtes (zie: tabel 3-a).

tabel 3-a: zonebreedte van de weg ter plaatse van het plangebied			
weg	situatie	rijstroken [-]	zonebreedte [m]
Julianastraat	stedelijk	1	200
Heidestraat	stedelijk	1	200

tabel 3-a: zonebreedte van de weg ter plaatse van het plangebied

weg	situatie	rijstroken [-]	zonebreedte [m]
Lekestraat	stedelijk	1	200

3.3 grenswaarden

In de zin van de Wet geluidhinder is voor onderhavige onderzoek sprake van nieuwe situatie in een (buiten)stedelijke omgeving binnen de zone van de bestaande wegen. Normen met betrekking tot de geluidbelasting zijn in artikel 82, 83, en 85 van de Wet geluidhinder en in artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder vermeld. In onderstaande tabel zijn de relevante grenswaarden voor wegverkeerslawaaï opgenomen.

tabel 3-b: grenswaarden binnen zone bestaande weg

functie	situatie	voorkeursgrenswaarden	maximale ontheffingswaarde	binnenniveau
woningen	stedelijk	48 dB (art. 82 Wgh)	63 dB (art. 83 Wgh)	33 dB

Bij het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde kan door het bevoegd gezag een hogere grenswaarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in de tabel genoemde waarden ten gevolge van de genoemde bron niet overschrijdt. Een hogere waarde kan alleen verleend worden indien voldoende gemotiveerd kan worden waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

3.4 artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Hiertoe betreffen al de in de Wet geluidhinder genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, waarmee derhalve wordt geanticipeerd op het stiller worden van het verkeer. Sedert invoering van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 is deze aftrek geregeld in het voorschrift en bedraagt de genoemde correctieterm conform artikel 3.6, 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor wegen met representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur.

Voor de beschouwde wegen (maximaal toegelaten snelheid lager dan 70 km/uur) in onderhavig onderzoek wordt derhalve op basis van artikel 110g een correctie van 5 dB toegepast.

3.5 cumulatie verschillende lawaaisoorten

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zal derhalve inzicht worden gegeven in cumulatie van alle beschouwde relevante geluidbronnen.

3.6 onderhavige situatie

De navolgende aspecten hebben betrekking op het (vervangende) nieuwbouwplan van drie woningen binnen het bestemmingsplan Heikant:

- * de woningen zijn gelegen in een stedelijk gebied gelegen binnen de geluidzone van de Julianastraat, de Heidestraat en de Lekestraat;
- * de breedte van de geluidzone van de Julianastraat, de Heidestraat en de Lekestraat bedraagt 200 meter aan weerszijden van de weg;
- * de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt voor de Julianastraat, de Heidestraat en de Lekestraat 5 dB;
- * de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB mag niet worden overschreden.

4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

De berekeningen van de geluidbelastingen (L_{den}) zijn uitgevoerd conform het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006”, zoals bedoeld in artikel 110d en 110e van de Wet geluidhinder. Gebruik is gemaakt van Standaard Rekenmethode II die geschikt is voor complexe situaties.

Bij de berekening wordt onderscheid gemaakt tussen de dagperiode (07.00 uur tot 19.00 uur), de avondperiode (19.00 uur tot 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 uur tot 07.00 uur). Volgens de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat $L_{day-evening-night}$ (L_{den}) in dB te worden bepaald.

Ten behoeve van de berekening van de geluidbelastingen van de omliggende wegen in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie 1.81, module RMW-2006.

4.1 objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. De directe omgeving is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en een inventarisatie ter plaatse. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt rekening gehouden met een bodemfactor van 1,0. In figuur 3 zijn de gehanteerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van objecten opgenomen. Tevens is in bijlage 3 een overzicht gegeven van de gehanteerde rekenparameters.

4.2 immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de wegen in de directe omgeving Julianastraat, de Heidestraat en de Lekestraat wordt berekend ter plaatse van het bouwplan. Gezien het feit dat momenteel niet bekend is uit hoeveel verdiepingshoogten de nieuwbouwwoningen daadwerkelijk zullen worden uitgevoerd, worden beoordelingshoogtes van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld gehanteerd. Alle berekende geluidbelastingen worden invallend beschouwd (exclusief gevelreflectie). Figuur 4 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

4.3 verkeersgegevens

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens inclusief de van toepassing zijnde wegdektypes wordt in tabel 4-a samengevat.

tabel 4-a: verkeersgegevens voor het prognosejaar 2021			
weg	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	maximum snelheid [km/h]	wegdektype
Julianastraat	3.644	50	W0-referentiewegdek
Heidestraat	500	50 en 60	W0-referentiewegdek
Lekestraat	500	50	W0-referentiewegdek

Een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt weergegeven in bijlage 2.

5 Resultaten berekeningen

5.1 algemeen

Met behulp van de in hoofdstuk 4 genoemde rekenmethode zijn de optredende geluidbelastingen berekend ter plaatse van de rekenpunten van het nieuwbouwplan. Bijlage 4 geeft een totaaloverzicht van de berekeningsresultaten. Alle geluidbelastingen vanwege het wegverkeer worden weergegeven inclusief de correctie volgens art. 110g van de Wet geluidhinder met uitzondering van de geluidbelastingen ten behoeve van het Bouwbesluit. Deze laatste dient als uitgangspunt voor de bouwtechnische gevelvoorzieningen.

5.2 rekenresultaten

Tabel 5-a geeft een overzicht van de berekende maximale optredende geluidbelastingen voor de beschouwde woningen zonder het treffen van eventuele maatregelen. Bijlage 4 geeft een totaaloverzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5-a: geluidbelastingen L_{den} [dB]					
immissiepunt		t.b.v. Wet geluidhinder L_{den} [dB]			t.b.v. Bouwbesluit
identificatie	omschrijving & beoordelingshoogte [m]	Julianaweg	Heidestraat	Lekestraat	totaal [dB]
107a	noordgevel 1,5	52	32	22	57
	noordgevel 4,5	52	33	23	57
	oostgevel 1,5	47	20	30	52
	oostgevel 4,5	48	21	31	53
	westgevel 1,5	46	31	31	51
	westgevel 4,5	47	33	33	54
	zuidgevel 1,5	19	--	34	39
	zuidgevel 4,5	22	--	36	41
109	noordgevel 1,5	52	37	22	57
	noordgevel 4,5	52	38	23	58
	oostgevel 1,5	46	26	31	51
	oostgevel 4,5	47	28	33	52
	westgevel 1,5	47	--	32	52
	westgevel 4,5	48	16	34	54
	zuidgevel 1,5	18	--	35	40
	zuidgevel 4,5	21	--	37	42
113	noordgevel 1,5	52	22	35	57
	noordgevel 4,5	53	25	36	58
	oostgevel 1,5	46	17	34	51
	oostgevel 4,5	47	20	36	52
	westgevel 1,5	48	--	42	54
	westgevel 4,5	49	--	43	55
	zuidgevel 1,5	24	--	40	45
	zuidgevel 4,5	25	--	41	46

--: $L_{den} < 15$ dB

6 Toetsing geluidimmissie

6.1 toetsing Wet geluidhinder

Julianastraat

Uit de uitgevoerde overdrachtsberekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het verkeer op de Julianastraat op alle noordgevels wordt overschreden. ter plaatse van de westgevels op een beoordelingshoogte van 4,5 meter wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB eveneens niet gerespecteerd. De hoogst berekende geluidbelasting op de onderhavige woningen bedraagt 53 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Heidestraat en Lekestraat

Uit de berekeningen volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het verkeer op de Heidestraat en de Lekestraat niet wordt overschreden. Derhalve stelt de Wet geluidhinder geen nadere eisen voor deze wegen.

6.2 toetsing gemeentelijk beleid

Bij Koninklijk Besluit is op 1 januari 2007 de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden waarin onder andere de bevoegdheid van ontheffingen is overgegaan van gedeputeerde Staten naar Burgemeester en Wethouders en dat "eigen" beleid kan worden opgesteld voor de ontheffingscriteria. De gemeente Hulst heeft "nog" geen beleid opgesteld ten aanzien van de ontheffingscriteria.

Voor zover overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde aan de orde zijn, dient te worden gezien of maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde mogelijk zijn. Hiertoe wordt ten aanzien van de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Julianastraat in hoofdstuk 7 nader aandacht aan besteed.

6.3 Bouwbesluit

Uit de berekeningen blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai ten hoogste 58 dB (zonder aftrek ex. art. 110g Wet geluidhinder) bedraagt voor het dimensioneren van gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit afdeling 3.1 "bescherming tegen geluid van buiten".

7 overzicht maatregelen

Volgens de methodiek van de Wet geluidhinder dient bij overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde eerst gekeken te worden naar mogelijkheden om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Julianastraat wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden doch wordt de maximale ontheffingswaarde gerespecteerd. Derhalve dient te worden bekeken of maatregelen mogelijk zijn teneinde te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregelen zijn om de volgende redenen niet mogelijk:

- Gezien de functie en het gebruik van de Julianastraat is het verlagen van de snelheid, verkeersomvang of samenstelling van het verkeer om verkeers- en vervoerskundige redenen niet reëel. Een algeheel verbod op vrachtverkeer kan gelet op het ontbreken van een alternatief en de aanwezigheid van bedrijven in de kern niet worden ingesteld.
- De aanleg van geluidsreducerend asfalt op de betreffende wegvakken vraagt een dusdanige investering die niet door de initiatiefnemer van het plan kunnen worden gedragen en is anderszins niet binnen de planperiode voorzien.
- Maatregelen in het overdrachtsgebied zijn evenmin mogelijk. Een aarden wal en/of het plaatsen van geluidschermen zal een positief gevolg hebben ten aanzien van de geluidbelasting. Het plaatsen van overdrachtsmaatregelen in de vorm van schermen en/of aarden wallen zal stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard.
- het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg is om stedenbouwkundige redenen niet mogelijk. Nieuwe woningen langs de Julianastraat dienen zoveel mogelijk binnen de rooilijn te worden gebouwd. Ten opzichte van de te vervangen woningen wordt de afstand tussen de weg en de nieuw te bouwen woningen iets vergroot.
- Het realiseren van dove gevels aan de voorzijde van de woningen is redelijkerwijs niet realistisch.

Bovenstaande mogelijkheden tot het verlagen van de geluidbelastingen tot de voorkeursgrenswaarde zijn in het akoestisch onderzoek dat als bijlage 6 is toegevoegd in het bestemmingsplan in ogenschouw genomen.

Gezien het feit dat geluidreducerende maatregelen teneinde te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële aard, dient een hogere grenswaarde procedure in het kader van de bestemmingsplanwijziging gestart te worden voor de van toepassing zijnde woningen.

8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van dhr. D.W.P. Kuijl is door SCM Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een postzegelbestemmingsplanprocedure. Hiertoe is onderzoek verricht naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai voor het plangebied gelegen aan de Julianastraat te Heikant, gemeente Hulst.

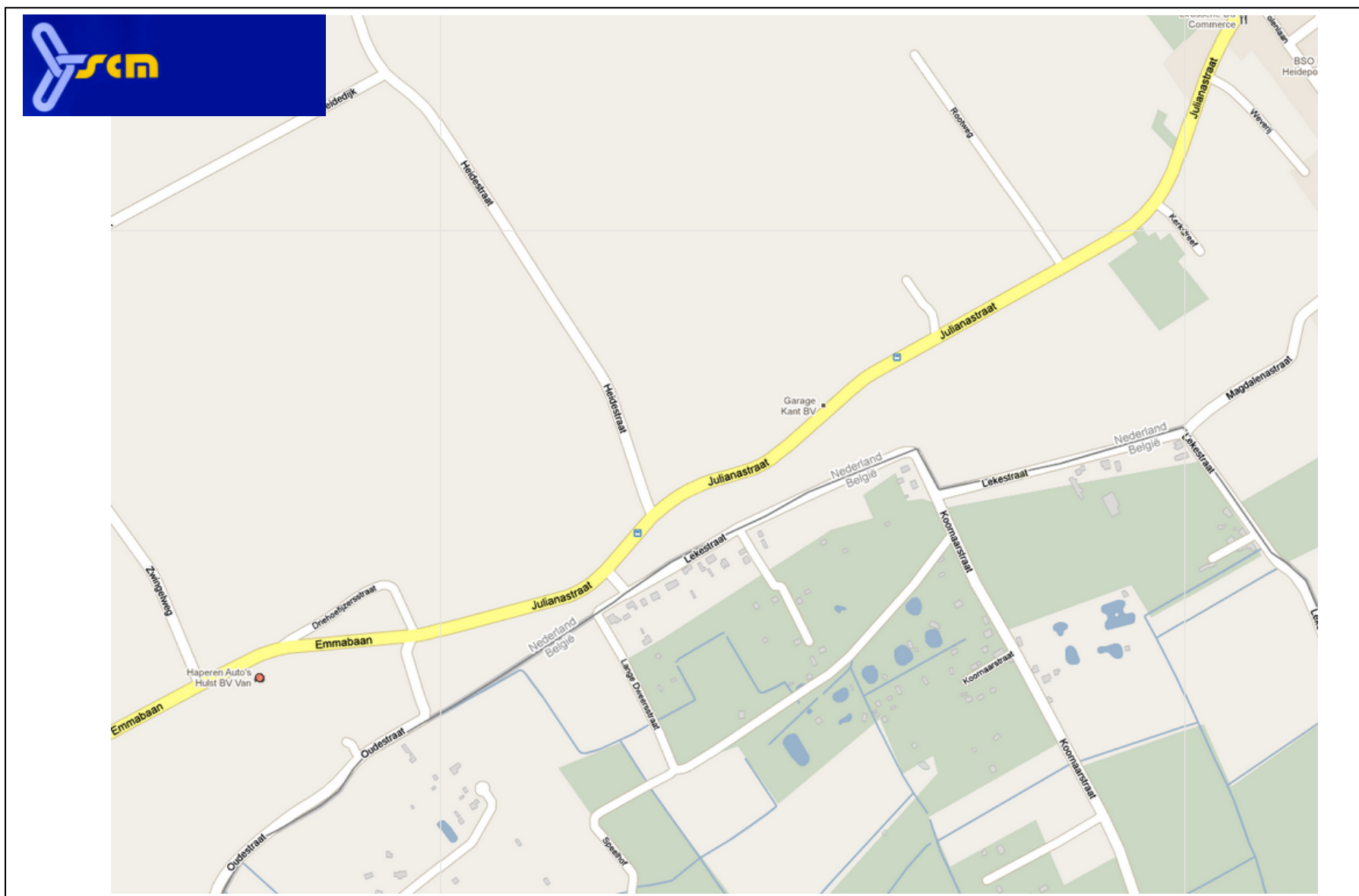
Het plan omvat derhalve het afbreken/verwijderen van de momenteel bestaande woningen op de van toepassing zijnde percelen en deze te vervangen door nieuwbouw van een drietal villawoningen. De nieuw te bouwen woningen zijn gelegen binnen de krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde wegen Julianastraat, Heidestraat en de Lekestraat.

Uit de uitgevoerde overdrachtsberekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het verkeer op de Julianastraat op bepaalde gevels wordt overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting op de onderhavige woningen bedraagt 53 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd. Verder volgt uit de berekeningen dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Heidestraat en de Lekeweg niet wordt overschreden.

Het nemen van maatregelen aan de Julianastraat of in het overdrachtsgebied teneinde de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële aard. Hiertoe dienen hogere grenswaarden te worden aangevraagd voor alle woningen binnen het plan van ten hoogste 53 dB.

Middels een akoestisch-bouwtechnisch onderzoeksrapport dient bij de bouwvergunningaanvraag te worden aangetoond dat aan de Bouwbesluit-eisen inzake "bescherming tegen geluid van buiten" wordt voldaan.

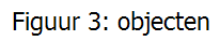
Bijlage 1, figuren en grafische weergave rekenmodel

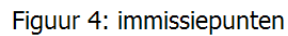


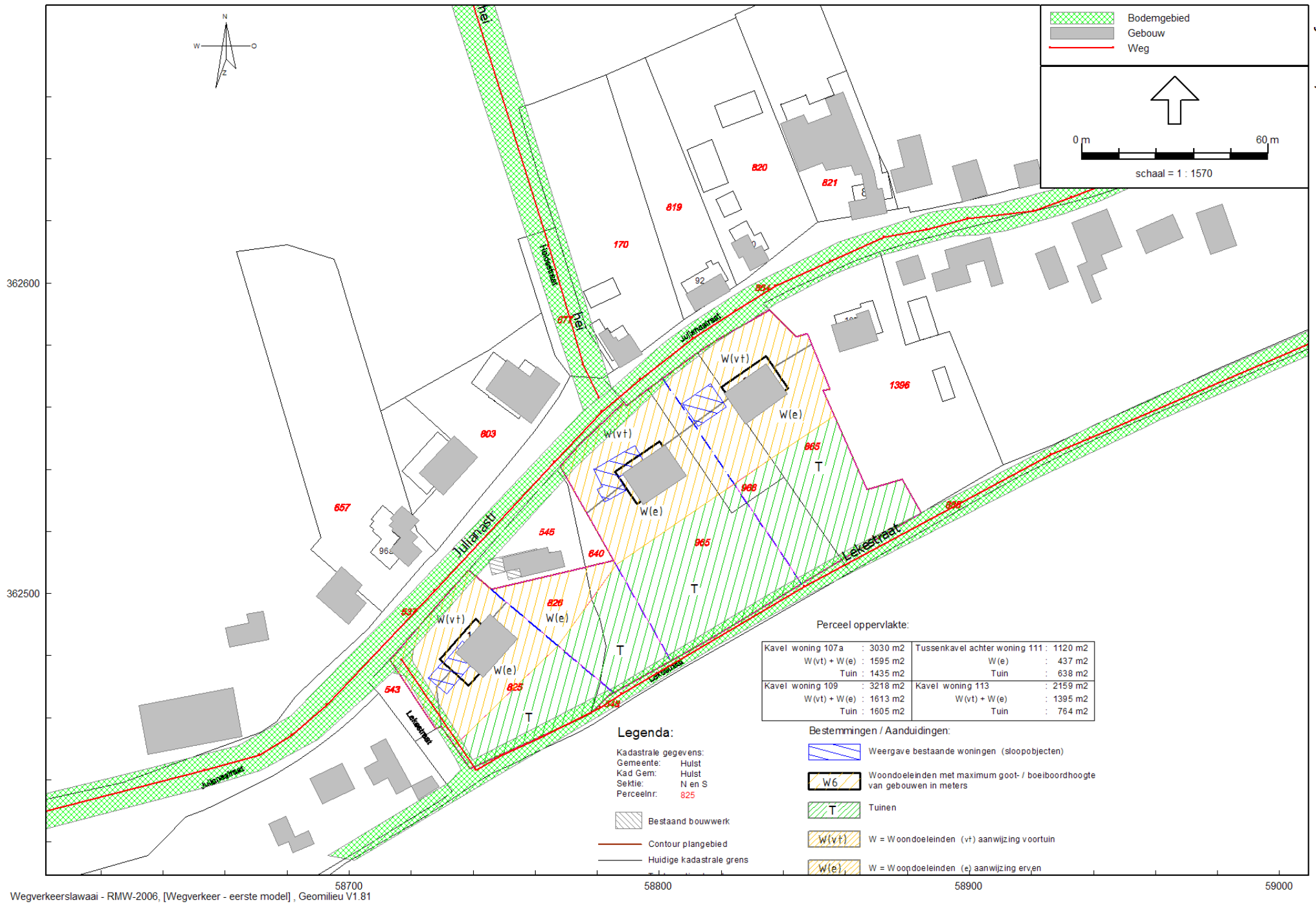
Figuur 1: situering plangebied (Julianastraat Heikant)



Figuur 2: plangebied (Julianastraat Heikant)

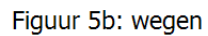






Wegverkeerslawai - RMW-2006, [Wegverkeer - eerste model], Geomilieu V1.81

Figuur 5a: wegen



Bijlage 2, verkeersgegevens

Tabel B6.5 Voertuigverdeling Polenlaan

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
uurpercentage t.o.v. etmaalintensiteit	7,00 %	2,60 %	0,70 %	n.v.t.
lichte motorvoertuigen	94,00 %	98,00 %	96,00 %	95,34 %
middelzware motorvoertuigen	5,70 %	1,90 %	3,80 %	4,43 %
zware motorvoertuigen	0,30 %	0,10 %	0,20 %	0,23 %

Tabel B6.6 Voertuigverdeling Heidestraat

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
uurpercentage t.o.v. etmaalintensiteit	7,00 %	2,60 %	0,70 %	n.v.t.
lichte motorvoertuigen	95,0 %	95,0 %	95,0 %	95,0 %
middelzware motorvoertuigen	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %
zware motorvoertuigen	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %

Verhardingsbreedte en afstand wegas tot gevel

De verhardingsbreedte is de breedte van het verharde deel tussen de gevel en de as van de weg. De afstanden tussen de woningen en de wegas getoetste wegen in de kern zijn weergegeven in tabel B6.7. Ook de verhardingsbreedte en de verhardingssoort zijn daarin vermeld.

Tabel B6.7 Wegkenmerken

Locatie/straat	verhardingssoort	afstand as gezoneerde weg tot meest nabij gelegen gevel woningen	verhardingsbreedte
- voormalig SAGRO-terrein	klinkers	>125 m	5 m
- omgeving Julianastraat 23 (tussen voormalig SAGRO-terrein en Julianastraat, inclusief woning tussen 21 en 23)	klinkers	14 m	5 m
- Julianastraat 25 (tussen 23 en 25b)	klinkers	11 m	5 m
- Polenlaan 44 (gebied B met wijzigingsbevoegdheid)	klinkers	10 m	3 m
- gebied Kerkdreef tot voormalig Sagro-terrein (gebied A met wijzigingsbevoegdheid)	klinkers	> 80 m	5 m
- Heidestraat (gebied L met wijzigingsbevoegdheid)	asfalt	10 m	3 m
- Julianastraat-noordzijde (grootschalige bedrijfslocaties achter nr 66 en 82) (gebied I met wijzigingsbevoegdheid)	klinkers	47 m	5 m
- Julianastraat-zuidzijde (tussen huisnr 117 en 121) (gebied K met wijzigingsbevoegdheid)	klinkers	22 m	7 m
- Polenlaan – oostzijde (gebied C met wijzigingsbevoegdheid)	klinkers	10 m	3 m
- Schoolstraat (tussen huisnr. 16 en 18) (gebied G met wijzigingsbevoegdheid)	klinkers	123 m	7 m
- Ellestraat ten opzichte van de Vylainlaan	klinkers	28 m	7 m
- Schoolstraat 18 -26 b ten opzichte van Vylainlaan	klinkers	52 m	7 m

Verkeersnelheden

Zoals eerder aangegeven geldt op de Julianastraat, de Vylainlaan en de Heidestraat een maximumsnelheid van 50 km/uur. De Polenlaan ligt in een 30 km/uur-gebied.

Tabel B6.2 Verkeersintensiteiten (in mvt/etmaal)

Straatnaam	verkeersintensiteit (mvt/etmaal)					
	t.g.v. ontw. (maximum)	2008	2010 (excl. ontw.)	2010 (incl. ontw.)	2018 (excl. ontw.)	2018 (incl. ontw.)
Julianastraat	96	2.741	2.853	2.949	3.342	3.438
Vylainlaan	0	4.544	4.727	4.727	5.538	5.538
Polenlaan	258	849	937	1.195	1.097	1.355
Heidestraat	500	500	500	500	500	500
Overige wegen 30 km/uur	0	maximaal 650	maximaal 650	maximaal 650	maximaal 650	maximaal 650

Voertuigverdelingen

Voor de berekening van de geluidsbelastingen aan de gevels ten gevolge van de Julianastraat, Vylainlaan, Polenlaan en Heidestraat is gebruik gemaakt van de in tabellen B6.3, B6.4., B6.5 en B6.6 vermelde voertuigverdelingen. Deze verdelingen zijn gebaseerd op de uitgevoerde verkeerstellingen uit 2002 en 2003.

Voor de Polenlaan is uitgegaan van landelijke gemiddelden en ervaringscijfers die horen bij een woonstraat. Ook de verdeling per uurperiode is hierop gebaseerd en is vermeld in deze tabel.

Voor de Heidestraat is uitgegaan van een voertuigverdeling die hoort bij een plattelandsweg.

Tabel B6.3 Voertuigverdeling Julianastraat (obv tellingen Julianastraat 23; 2002)

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
uurpercentage t.o.v. etmaalintensiteit	6,30 %	5,72 %	0,18 %	n.v.t.
lichte motorvoertuigen	92,99 %	93,18 %	91,66 %	93,02 %
middelzware motorvoertuigen	5,00 %	4,85 %	5,56 %	4,97 %
zware motorvoertuigen	2,01 %	1,97 %	2,78 %	2,01 %

Tabel B6.4 Voertuigverdeling Vylainlaan (obv tellingen Wilhelminastraat 68; 2003)

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
uurpercentage t.o.v. etmaalintensiteit	6,69 %	2,89 %	0,61 %	n.v.t.
lichte motorvoertuigen	97,24 %	98,23 %	99,58 %	97,47 %
middelzware motorvoertuigen	1,98 %	1,42 %	0,42 %	1,84 %
zware motorvoertuigen	0,78 %	0,35 %	0,00 %	0,69 %

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
weg	Julianastraat	0,00
weg	Heidestraat	0,00
weg	Iekestraat	0,00

Model: eerste model
Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
JS96	Julianastraat 96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS94	Julianastraat 94	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Obj01	object	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS96a	julianastraat 96a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS92	julianastraat 92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS90	julianastraat 90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS88	julianastraat 88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS107	julianastraat 107	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj02	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj03	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj04	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj05	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj06	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj07	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj08	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj09	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj10	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj11	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj12	Object	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj13	Object	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj14	Object	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj15	Object	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj16	Object	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj17	Object	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj18	Object	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
obj19	Object	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS107	Julianastraat 107	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS109	Julianastraat 109	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS113	Julianastraat 113	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
JS111	Julianastraat 111	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
107N	107 Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
107O	107 Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
107Z	107 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
107W	107 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
109N	109 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
109O	109 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
109Z	109 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
109W	109 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
113N	113 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
113O	113 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
113Z	113 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
113W	113 westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Model: eerste model
Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	Item ID	Grp.ID	KidID 1	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M
Julianastraat	30	1	-1	2	Julianastr	Julianastraat	Polylijn	58481,36	362398,77	58992,11	362663,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lekestraat	203	2	-79	2	Lekestraat	lekestraat	Polylijn	59041,52	362594,11	58717,02	362478,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heidestraat	201	3	-75	2	hei	Heidestraat (50 km/h)	Polylijn	58780,52	362562,85	58764,48	362611,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Heidestraat	202	3	-77	2	hei	Heidestraat (60 km/h)	Polylijn	58764,35	362611,86	58718,08	362758,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	HDef.	Vormpunten	Lengte	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Julianastraat	Relatief	22	592,23	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	50	50	50	50	3644,00	6,30	5,72	0,18	--	--	--
Lekestraat	Relatief	10	379,45	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	50	50	50	50	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--
Heidestraat	Relatief	3	51,38	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	50	50	50	50	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--
Heidestraat	Relatief	2	154,19	Verdeling	0,75	0	W0	referentiewegdek	60	60	60	60	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--

Model: eerste model
 Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Julianastraat	--	--	92,99	93,18	91,66	--	5,00	4,85	5,56	--	2,01	1,97	2,78	--	--	--	--	--	213,48	194,22	6,01
Lekestraat	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	33,25	12,35	3,33
Heidestraat	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	33,25	12,35	3,33
Heidestraat	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	33,25	12,35	3,33

Model: eerste model
 Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
Julianastraat	--	11,48	10,11	0,36	--	4,61	4,11	0,18	--	82,12	88,03	94,35	97,38	103,00	101,52	93,80	86,54	106,63	81,68
Lekestraat	--	1,05	0,39	0,10	--	0,70	0,26	0,07	--	73,77	79,43	85,47	88,92	94,70	93,25	85,46	78,08	98,28	69,47
Heidestraat	--	1,05	0,39	0,10	--	0,70	0,26	0,07	--	73,77	79,43	85,47	88,92	94,70	93,25	85,46	78,08	98,28	69,47
Heidestraat	--	1,05	0,39	0,10	--	0,70	0,26	0,07	--	73,04	80,33	85,99	90,14	95,96	94,17	86,32	77,96	99,35	68,74

Model: eerste model
 Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Julianastraat	87,56	93,86	96,92	102,57	101,09	93,36	86,09	106,19	66,87	72,89	79,35	82,37	87,74	86,19	78,53	71,33	91,39
Lekestraat	75,12	81,17	84,62	90,40	88,95	81,16	73,78	93,98	63,77	69,43	75,47	78,92	84,70	83,25	75,46	68,08	88,28
Heidestraat	75,12	81,17	84,62	90,40	88,95	81,16	73,78	93,98	63,77	69,43	75,47	78,92	84,70	83,25	75,46	68,08	88,28
Heidestraat	76,03	81,69	85,84	91,66	89,87	82,02	73,66	95,05	63,04	70,33	75,99	80,14	85,96	84,17	76,32	67,96	89,35

Model: eerste model
Wegverkeer - Hei.Hul.BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Julianastraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lekestraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heidestraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heidestraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 4, rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107N_A	107 Noordgevel	1,50	56,3	55,9	41,2	56,6
107N_B	107 Noordgevel	4,50	57,1	56,7	42,0	57,4
107O_A	107 Oostgevel	1,50	51,6	51,1	36,5	51,9
107O_B	107 Oostgevel	4,50	52,8	52,3	37,8	53,1
107W_A	107 westgevel	1,50	51,0	50,4	36,3	51,3
107W_B	107 westgevel	4,50	52,4	51,8	37,8	52,7
107Z_A	107 zuidgevel	1,50	39,2	35,0	29,1	39,3
107Z_B	107 zuidgevel	4,50	40,9	36,9	30,8	41,1
109N_A	109 noordgevel	1,50	56,4	55,9	41,5	56,7
109N_B	109 noordgevel	4,50	57,2	56,7	42,4	57,5
109O_A	109 oostgevel	1,50	50,8	50,2	35,9	51,1
109O_B	109 oostgevel	4,50	52,2	51,7	37,4	52,5
109W_A	109 westgevel	1,50	52,1	51,6	37,1	52,4
109W_B	109 westgevel	4,50	53,3	52,8	38,3	53,6
109Z_A	109 zuidgevel	1,50	40,1	35,9	30,0	40,2
109Z_B	109 zuidgevel	4,50	42,0	37,8	31,9	42,1
113N_A	113 noordgevel	1,50	56,9	56,4	41,9	57,2
113N_B	113 noordgevel	4,50	57,5	57,1	42,5	57,9
113O_A	113 oostgevel	1,50	50,8	50,2	36,1	51,1
113O_B	113 oostgevel	4,50	51,7	51,1	37,2	52,0
113W_A	113 westgevel	1,50	53,5	52,3	40,2	53,7
113W_B	113 westgevel	4,50	54,4	53,4	41,0	54,7
113Z_A	113 zuidgevel	1,50	44,6	40,4	34,5	44,7
113Z_B	113 zuidgevel	4,50	45,8	41,7	35,8	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heidestraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107N_A	107 Noordgevel	1,50	36,5	32,2	26,5	36,7
107N_B	107 Noordgevel	4,50	38,3	34,0	28,3	38,4
107O_A	107 Oostgevel	1,50	24,5	20,2	14,5	24,6
107O_B	107 Oostgevel	4,50	26,0	21,7	16,0	26,1
107W_A	107 westgevel	1,50	36,1	31,8	26,1	36,2
107W_B	107 westgevel	4,50	37,9	33,6	27,9	38,0
107Z_A	107 zuidgevel	1,50	5,8	1,5	-4,2	5,9
107Z_B	107 zuidgevel	4,50	8,7	4,4	-1,3	8,8
109N_A	109 noordgevel	1,50	41,8	37,5	31,8	41,9
109N_B	109 noordgevel	4,50	43,3	39,0	33,3	43,4
109O_A	109 oostgevel	1,50	30,7	26,4	20,7	30,8
109O_B	109 oostgevel	4,50	32,5	28,2	22,5	32,6
109W_A	109 westgevel	1,50	19,3	15,0	9,3	19,4
109W_B	109 westgevel	4,50	21,4	17,1	11,4	21,5
109Z_A	109 zuidgevel	1,50	2,2	-2,2	-7,9	2,3
109Z_B	109 zuidgevel	4,50	4,0	-0,3	-6,0	4,1
113N_A	113 noordgevel	1,50	26,4	22,1	16,4	26,5
113N_B	113 noordgevel	4,50	29,5	25,1	19,5	29,6
113O_A	113 oostgevel	1,50	22,3	18,0	12,3	22,4
113O_B	113 oostgevel	4,50	25,1	20,8	15,1	25,2
113W_A	113 westgevel	1,50	-1,0	-5,3	-11,0	-0,9
113W_B	113 westgevel	4,50	0,8	-3,5	-9,2	0,9
113Z_A	113 zuidgevel	1,50	5,4	1,1	-4,6	5,6
113Z_B	113 zuidgevel	4,50	8,1	3,8	-1,9	8,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Julianastraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107N_A	107 Noordgevel	1,50	56,3	55,8	41,0	56,6
107N_B	107 Noordgevel	4,50	57,1	56,6	41,8	57,4
107O_A	107 Oostgevel	1,50	51,5	51,0	36,2	51,8
107O_B	107 Oostgevel	4,50	52,7	52,3	37,5	53,0
107W_A	107 westgevel	1,50	50,7	50,3	35,4	51,0
107W_B	107 westgevel	4,50	52,1	51,6	36,8	52,4
107Z_A	107 zuidgevel	1,50	23,6	23,2	8,4	23,9
107Z_B	107 zuidgevel	4,50	26,5	26,1	11,3	26,8
109N_A	109 noordgevel	1,50	56,2	55,8	41,0	56,6
109N_B	109 noordgevel	4,50	57,0	56,6	41,8	57,3
109O_A	109 oostgevel	1,50	50,6	50,1	35,3	50,9
109O_B	109 oostgevel	4,50	52,0	51,6	36,8	52,4
109W_A	109 westgevel	1,50	52,0	51,6	36,7	52,3
109W_B	109 westgevel	4,50	53,1	52,7	37,9	53,5
109Z_A	109 zuidgevel	1,50	23,1	22,6	7,9	23,4
109Z_B	109 zuidgevel	4,50	25,8	25,4	10,6	26,2
113N_A	113 noordgevel	1,50	56,8	56,4	41,6	57,1
113N_B	113 noordgevel	4,50	57,5	57,0	42,2	57,8
113O_A	113 oostgevel	1,50	50,5	50,1	35,3	50,9
113O_B	113 oostgevel	4,50	51,4	50,9	36,1	51,7
113W_A	113 westgevel	1,50	52,2	51,8	37,0	52,6
113W_B	113 westgevel	4,50	53,4	52,9	38,1	53,7
113Z_A	113 zuidgevel	1,50	28,4	28,0	13,1	28,7
113Z_B	113 zuidgevel	4,50	29,6	29,2	14,4	30,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lekestraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107N_A	107 Noordgevel	1,50	27,2	22,9	17,2	27,3
107N_B	107 Noordgevel	4,50	28,0	23,7	18,0	28,1
107O_A	107 Oostgevel	1,50	34,6	30,3	24,6	34,7
107O_B	107 Oostgevel	4,50	36,2	31,9	26,2	36,3
107W_A	107 westgevel	1,50	35,9	31,6	25,9	36,1
107W_B	107 westgevel	4,50	37,6	33,3	27,6	37,7
107Z_A	107 zuidgevel	1,50	39,0	34,7	29,0	39,2
107Z_B	107 zuidgevel	4,50	40,8	36,5	30,8	40,9
109N_A	109 noordgevel	1,50	27,3	23,0	17,3	27,5
109N_B	109 noordgevel	4,50	28,3	24,0	18,3	28,4
109O_A	109 oostgevel	1,50	36,1	31,8	26,1	36,2
109O_B	109 oostgevel	4,50	37,7	33,4	27,7	37,8
109W_A	109 westgevel	1,50	36,6	32,3	26,6	36,7
109W_B	109 westgevel	4,50	38,4	34,1	28,4	38,5
109Z_A	109 zuidgevel	1,50	40,0	35,7	30,0	40,1
109Z_B	109 zuidgevel	4,50	41,9	37,6	31,9	42,0
113N_A	113 noordgevel	1,50	39,9	35,6	29,9	40,0
113N_B	113 noordgevel	4,50	40,5	36,2	30,5	40,7
113O_A	113 oostgevel	1,50	38,7	34,4	28,7	38,8
113O_B	113 oostgevel	4,50	40,4	36,1	30,4	40,5
113W_A	113 westgevel	1,50	47,4	43,1	37,4	47,5
113W_B	113 westgevel	4,50	47,9	43,6	37,9	48,0
113Z_A	113 zuidgevel	1,50	44,5	40,2	34,5	44,6
113Z_B	113 zuidgevel	4,50	45,7	41,4	35,7	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5, e-mail gemeente Hulst

Lars Smeets

Van: P.M. Verstraeten [P.Verstraeten@gemeentehulst.nl]
Verzonden: woensdag 22 juni 2011 15:15
Aan: Lars Smeets
Onderwerp: verkeersgegevens Heikant

Geachte heer Smeets,

naar aanleiding van uw verzoek om recente telgegevens van Heikant deel ik u mee dat er recent geen tellingen meer hebben plaatsgevonden. De door RBOI gehanteerde gegevens zijn de meest actuele.

Verder heeft de gemeente Hulst geen beleid vastgesteld m.b.t. het verlenen van hogere grenswaarden.

Met vriendelijke groet,

Piet Verstraeten



Bezoekadres: Gemeentewinkel, Grote Markt 24, 4561 EB, Hulst, Nederland
Postadres: Stadhuis, Grote Markt 21, 4561 EA, Hulst, Nederland
Telefoon: +31-(0)114-389000 / Telefax: +31-(0)114-314627
Website: <http://www.gemeentehulst.nl> / Email: info@gemeentehulst.nl

Openingstijden - Gemeentewinkel:

Maandag: 09:00 - 16:00 uur
Dinsdag: 09:00 - 12:00 uur
Woensdag: 09:00 - 20:00 uur
Donderdag: 09:00 - 16:00 uur
Vrijdag: 09:00 - 16:00 uur

Openingstijden - servicepunt Kloosterzande:

Maandag: 09:00 - 12:00 uur
Donderdag: 18:00 - 20:00 uur
Vrijdag: 09:00 - 12:00 uur

De informatie verzonden met dit e-mail bericht is uitsluitend voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking aan derden is niet toegestaan. Indien U deze e-mail abusievelijk heeft ontvangen, verzoeken wij U het e-mail bericht te verwijderen en de afzender hiervan op de hoogte te stellen. De gemeente Hulst sluit iedere aansprakelijkheid uit, die voortvloeit uit elektronische verzending.

Aan de inhoud van dit e-mail bericht kunnen geen rechten ontleend worden.

De door u verstrekte gegevens zullen alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor u ze heeft verstrekt. Verwerking van deze gegevens vindt plaats overeenkomstig de Wet bescherming persoonsgegevens.

The information contained in this communication is intended solely for use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorized to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited. If you are not the intended recipient, please delete this message and any attachments and advise the sender by return e-mail. The gemeente Hulst rules out any and every liability resulting from any electronic transmission.

No rights can be taken from the information in this e-mail.
