

AKOESTISCH ONDERZOEK
Geluidbelasting wegverkeer (SRM2)

Hoogstraat 12

Beringe

kenmerk HMB BV: 16303301N



opdrachtgever: de heer G.T.B. Peeters te Beringe

datum rapport: 08-12-2016

kenmerk: 16303301N

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB BV

projectleider: de heer ing. H.G.M. Meelkop | r.meelkop@hmbgroep.nl

rapporteur: de heer ing. H.G.M. Meelkop

autorisatie: de heer ing. W.A.T. van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	4
2.1	Algemene gegevens	4
2.2	Situatiebeschrijving.....	4
2.3	Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}	5
2.4	Eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering $G_{A,k}$	5
3	BEREKENINGEN.....	6
3.1	Toegepaste rekenmethodes.....	6
3.2	Berekeningsresultaten	7
3.3	Geluidreducerende maatregelen voor de gevelbelasting L_{den}	7
4	VERHOOGDE GRENSWAARDE.....	9
5	CONCLUSIES.....	10

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht van de verkeersintensiteiten en –verdelingen
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten gevelgeluidbelasting

1 INLEIDING

In opdracht van de heer G.T.B. Peeters, Hoogstraat 12 te Beringe, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Hoogstraat 12 te Beringe.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever tot het bouwen van een nieuw woonhuis op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het berekenen van de gevelgeluidbelasting op de nieuw te bouwen wonings als gevolg van wegverkeer conform *Standaard RekenMethode 2* (SRM2) uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.

Het voorliggende rapport doet verslag van de gehanteerde uitgangspunten, berekeningsresultaten en toetsing aan de door de overheid gestelde grenswaarden.

2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

- de verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals aangeleverd door de wegbeheerder (gemeente Peel en Maas en Provincie Limburg);
- een door de opdrachtgever beschikbaar gestelde situatietekening van de nieuw beoogde situatie;
- een topografische kaart, luchtfoto en kadastrale tekening van de omgeving;
- een door de gemeente Peel en Maas aangeleverde digitale ondergrond van de onderzoekslocatie (totaalmodel 2009 ten behoeve van externe adviesbureaus);
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens.

2.2 Situatiebeschrijving

De onderzoekslocatie ligt in binnenstedelijk gebied en bevindt zich binnen de geluidzone van diverse wegen. Zie tabel 1 voor een overzicht van de wegverkeersgegevens.

tabel 1: overzicht wegverkeersgegevens voor het jaar 2026

weg	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt. / etmaal]	rijksnelheid [km / h]	wegdektype
01: Hoogstraat	200	1374	50	referentiewegdek
02: Kievit (binnen kom)	200	400	50	referentiewegdek
03: Kievit (buiten kom)	250	400	60	referentiewegdek
04: Meijelseweg	200	5782	50	referentiewegdek
05: N275 (oost, buiten kom)	250	8092	80	SMA 0/11*
06: N275 (oost, binnen kom)	200	8092	50	SMA 0/11*
07: N275 (west, buiten kom)	250	8737	80	SMA 0/11*

* voor SMA 0/11 geldt akoestisch gezien geen significant verschil ten opzichte van het referentiewegdek. De berekening is dan ook uitgevoerd op basis van het referentiewegdek (DAB 0/16).

Voor de Hoogstraat zijn door de gemeente telgegevens aangereikt voor 2014. Verdeling over voertuigcategorie en etmaalperiode zijn hieruit overgenomen. Het autonome groeipercantage is afgeleid uit het verkeersmodel van de gemeente (basisjaar 2014 en planjaar 2030). De gegevens voor 2026 zijn hieruit geïnterpoleerd.

Van de Kievit en de Meijelseweg zijn geen telgegevens bekend. De gehanteerde gegevens zijn ongewijzigd overgenomen uit het totaalmodel van de gemeente. Omdat uit het verkeersmodel tussen 2014 en 2030 voor beide wegen sprake is van een negatieve groei betreft dit een worstcase. Dat de getallen uit het verkeersmodel toch hoger liggen komt doordat hierin ook fietsers zijn meegenomen.

De gegevens voor de N275 zijn afkomstig van de provincie (teljaar 2015 en planjaar 2030). Voor tussenliggende jaren is rechtlijnig geïnterpoleerd.

Omdat voor het verkeer op de rotonde geen verdere gegevens bekend zijn, is hier gerekend met een standaard correctie voor (mini)rotondes.

De Kanaalstraat maakt deel uit van een 30 km-zone. Dergelijke wegen zijn niet zoneplichtig. Gezien de ligging ten opzichte van de onderzoekslocatie wordt gesteld dat deze straat verder niet van invloed is.

De kortste afstand van de nieuw te bouwen woning tot de weg-as van de Hoogstraat bedraagt ± 16 m.

2.3 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan of een wijzigings- of uitwerkingsplan dient in het kader van de Wet geluidhinder voor alle omliggende zoneplichtige geluidbronnen de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de binnen het plan gelegen geluidgevoelige bestemmingen in kaart te worden gebracht.

Voor nieuw te realiseren woningen binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarbij gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen de bebouwde kom een maximale ontheffingswaarde geldt van 63 dB.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de gevelgeluidbelasting voor wegen een aftrek in rekening worden gebracht van:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek anders is dan 56 of 57 dB;
- 5 dB voor alle overige wegen.

Indien de geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere grenswaarde. Aan dit verzoek kan slechts medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. In voorkomende gevallen is onderzocht of er alsnog mogelijkheden zijn om tot een inpasbare situatie te komen. Eventuele mogelijkheden kunnen zijn:

- het treffen van bronmaatregelen om de geluidemissie vanwege de (spoor)weg te beperken;
- het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
- de afstand van de gevels tot de geluidbron vergroten, waardoor de belasting afneemt;
- het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
- het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
- het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

2.4 Eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering $G_{A;k}$

Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) te hebben van minimaal 20 dB(A).

Daarnaast mag de geluidbelasting binnen een verblijfgebied niet meer bedragen dan 33 dB, en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB.

Een verblijfsgebied is een cluster van één of meer op dezelfde verdieping gelegen aan elkaar grenzende ruimten anders dan een toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte. Een verblijfsruimte is een ruimte voor het verblijven van mensen (voor woningbouw in de regel de woonkamer, keuken, werkkamer, hobbyruimte en slaapkamers). Een verblijfsruimte maakt per definitie deel uit van een verblijfsgebied.

Indien de geluidbelasting op de gevel derhalve hoger is dan $33 + 20 = 53$ dB, dient door middel van berekening te worden aangetoond welke maatregelen noodzakelijk zijn opdat aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering wordt voldaan.

3 BEREKENINGEN

3.1 Toegepaste rekenmethodes

De berekeningen voor de gevelgeluidbelasting zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2* (SRM2) uit het *Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012*. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V4.10 van dgmr. De ingevoerde gegevens alsmede de resultaten zijn in de bijlagen opgenomen.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Indien de relevante overdracht van geluid plaats vindt over hellende daken is de nok van het betreffende dak ingevoerd als scherm met een reflectiefactor $R_r=0,0$ en een profielcorrectie $C_p=2,0$.

Verharde bodemgebieden zijn in het rapport als zodanig ingevoerd. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_r=0,5$ (half verharde bodem).

Wegen zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde gegevens. Omdat de verkeersintensiteiten 10 jaar verder dan de datum van het akoestisch onderzoek maatgevend zijn, is uitgegaan van het planjaar 2026 (zie ook §7.1 uit bijlage III van *RMV geluid 2012*).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen woning. De emissiewaarden zijn berekend op een hoogte van 1,5 en (in geval van een verdieping) 4,5 m. De punten zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

3.2 Berekeningsresultaten

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en onderzoeksresultaten, en de toepassing van correctiefactor art.110g Wgh. Zie tabel 2 voor de rekenresultaten.

tabel 2: berekende resultaten voor de geluidbelasting L_{den} [dB]

rekenpunt	hoogte	Hoogstraat*	Kievit*	Meijelseweg*	N275*	totaal
01: voorgevel	1,5 m	50	20	37	38	55
	4,5 m	50	23	38	42	56
02: rechtergevel	1,5 m	45	24	41	44	53
	4,5 m	46	26	42	47	55
03: achtergevel	1,5 m	32	10	33	48	51
	4,5 m	30	00	36	50	53
04: linkergevel	1,5 m	47	11	25	38	52
	4,5 m	46	17	28	47	54
05: voorgevel	1,5 m	47	15	19	34	52
06: rechtergevel	1,5 m	32	14	34	43	48
07: achtergevel	1,5 m	32	15	31	48	51
08: linkergevel	1,5 m	44	11	27	46	52
voorkeursgrenswaarde:		48	48	48	48	(53)
max. ontheffingswaarde:		63	63	63	63	

* inclusief correctie op basis van artikel 110g uit de Wet geluidhinder

Uit de berekening blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van zowel de Hoogstraat als de N275 ten hoogste 50 dB bedraagt, en daarmee hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Nader onderzoek naar mogelijk te treffen maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot beneden de voorkeursgrenswaarde is dan ook noodzakelijk, zie §3.3. Voor alle overige wegen wordt aan de geldende eisen voldaan.

3.3 Geluidreducerende maatregelen voor de gevelbelasting L_{den}

Bij het ontwerpen van geluidreducerende maatregelen dienen achtereenvolgens de volgende aspecten onderzocht te worden:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

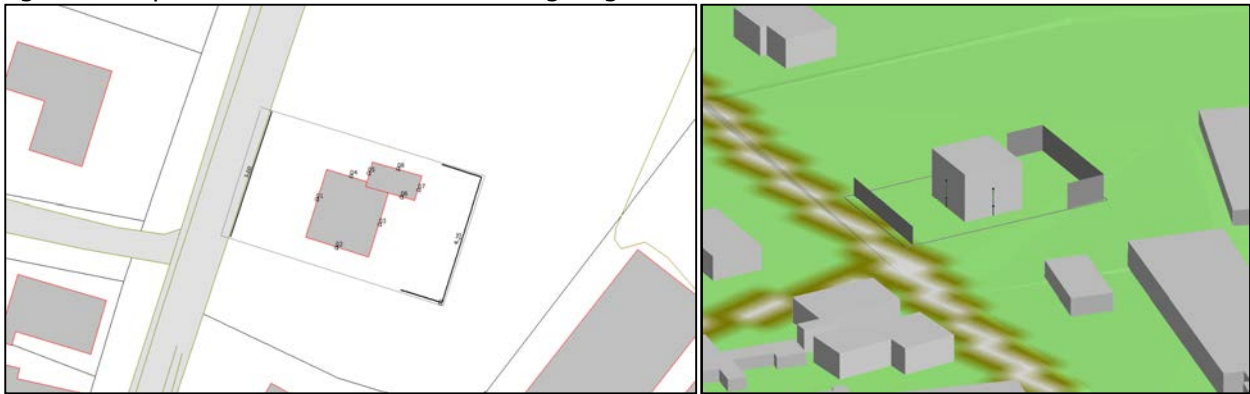
Maatregelen aan de bron. Door bijvoorbeeld het verlagen van de rijsnelheid, het omleiden van de verkeersstroom en/of het aanbrengen van een akoestisch gunstigere wegverharding kan de geluiduitstraling vanwege de weg worden beperkt. Echter gezien de kleinschaligheid van het bouwplan lijken dergelijke ingrijpende en kostbare maatregelen geen haalbare optie. Indien bijvoorbeeld de bestaande asfaltlaag op de Hoogstraat over 200 m (breedte 5m) wordt vervangen door dubbellaags ZOAB, zal de gecorrigeerde geluidbelasting op de voorgevel afnemen van 50 dB tot 46 dB. Indien ook nog op de N275 ten oosten van de rotonde het wegdek over 200 m (breedte 7 m) door dubbellaags ZOAB wordt vervangen, zal de geluidbelasting op de achtergevel afnemen van 50 dB tot 47 dB. Ter indicatie dient voor de wijziging op beide wegen samen rekening te worden gehouden met een kostenpost van € 120.000,00 (€ 50,00/m²).

Maatregelen in de overdrachtsweg. De geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning kan worden verlaagd door bijvoorbeeld het vergroten van de afstand van de woning tot de weg-as en/of het plaatsen van geluidschermen of -wallen.

Het vergroten van de afstand biedt in deze situatie geen soelaas, aangezien de locatie ligt ingeklemd tussen de Hoogstraat en de N275. Het vergroten van de afstand tot de ene weg, leidt automatisch tot een verkleining tot de andere weg.

Los van de vraag of eventuele geluidschermen vanuit stedenbouwkundig of verkeerstechnisch opzicht wenselijk zijn, dienen deze geplaatst te worden tussen de woning en de maatgevende wegen, in dit geval de Hoogstraat en de N275. Er zullen dus minimaal 2 schermen nodig zijn om overal aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Een scherm langs de Hoogstraat dient een minimale hoogte van 3 m te hebben over een lengte van ten minste 20 m. Voor een scherm langs de N275 geldt dat dit pas effectief is bij een lengte van 30 m en een hoogte van 4,25 m. Het effect van schermen is het grootst indien deze kort bij de bron of kort bij de ontvanger worden geplaatst, zie ook onderstaande figuur 1. Schermen dienen kierdicht te worden uitgevoerd in een materiaal met een massa van ten minste 10 kg/m². Voor dergelijke schermen dient rekening te worden gehouden met een kostenpost van ca. € 57.187,50 (€ 305,00/m²).

figuur1: impressie van eventueel benodigde geluidschermen



Maatregelen bij de ontvanger. Indien eerder besproken maatregelen om bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële redenen niet wenselijk of mogelijk blijken, kan bij het College van B&W ontheffing worden aangevraagd voor een hogere grenswaarde. Hierbij dient te worden aangetoond welke bouwkundige maatregelen aan de woning worden getroffen om een aanvaardbaar leefklimaat (zie eis Bouwbesluit) binnen de woning te waarborgen. De woning voorziet in geluidluwe gevels.

Nader gevelreductie-onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerptekening beschikbaar is

4 VERHOOGDE GRENSWAARDE

De Wet geluidhinder (Wgh) kent een systeem van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. In de regel is het college van B&W hiertoe het bevoegd gezag. In enkele uitzonderlijke gevallen dient de hogere grenswaarde door Gedeputeerde Staten of zelfs door de Minister te worden vastgesteld.

Een aanvraag voor een hogere grenswaarde wordt door de initiatiefnemer ingediend bij het bevoegd gezag. Het verzoek dient minimaal de volgende informatie te bevatten:

- de verzochte hogere waarde;
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van een akoestisch onderzoek;
- inzicht in kosten en effect van eventuele akoestische maatregelen (zie §3.2.1).

Een hogere waarde mag alleen worden verleend wanneer maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Het bevoegd gezag kan in een 'Hogere Waarde Beleid' aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek tot hogere grenswaarde. In dit beleid kan ook worden opgenomen hoe wordt omgegaan met zaken als geluidluwe gevels, 30 km-wegen, cumulatie van geluid en dove gevels.

Indien het verzoek positief is beoordeeld, dienen belanghebbenden hierover te worden geïnformeerd, en in de gelegenheid te worden gesteld om het ontwerpbesluit in te zien en eventuele bezwaren hiertegen in te dienen. Na de inspraakprocedure wordt door het College een definitief besluit genomen. Ten slotte dient een vastgestelde hogere grenswaarde door de gemeente te worden doorgegeven aan het Kadaster, opdat de waarde hier kan worden ingeschreven.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moeten de vastgestelde termijnen uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb) worden gerespecteerd. Binnen 6 maanden na ontvangst van de aanvraag dient het bevoegd gezag een definitief besluit te hebben genomen. Wanneer er geen zienswijzen zijn ingediend tegen het ontwerpbesluit, moet het bevoegd gezag beslissen binnen vier weken nadat de beroepstermijn van 6 weken is verstreken.

In onderhavige situatie dient een verhoogde grenswaarde aangevraagd te worden voor de in tabel 3 genoemde waarden.

tabel 3: overzicht van aan te vragen hogere waarden

tabel 51: overzicht van aan te vragen hogere waarden		
ontheffingsgrond:	art. 83.2 Wet geluidhinder (wegverkeer)	
categorie	nieuwe woning langs aanwezige weg in binnenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82.1 Wgh)	
max. ontheffingswaarde	63 dB (art. 83.2 Wgh)	
weg	Hoogstraat	N275
aan te vragen waarde	50 dB (voorgevel, h=4,5 m)	50 dB (achtergevel, h=4,5m)

5 CONCLUSIES

In opdracht van de heer G.T.B. Peeters, Hoogstraat 12 te Beringe, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Hoogstraat 12 te Beringe.

Aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever tot het bouwen van een nieuw woonhuis op de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning als gevolg van wegverkeer conform *Standaard RekenMethode 2 (SRM2)* uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.

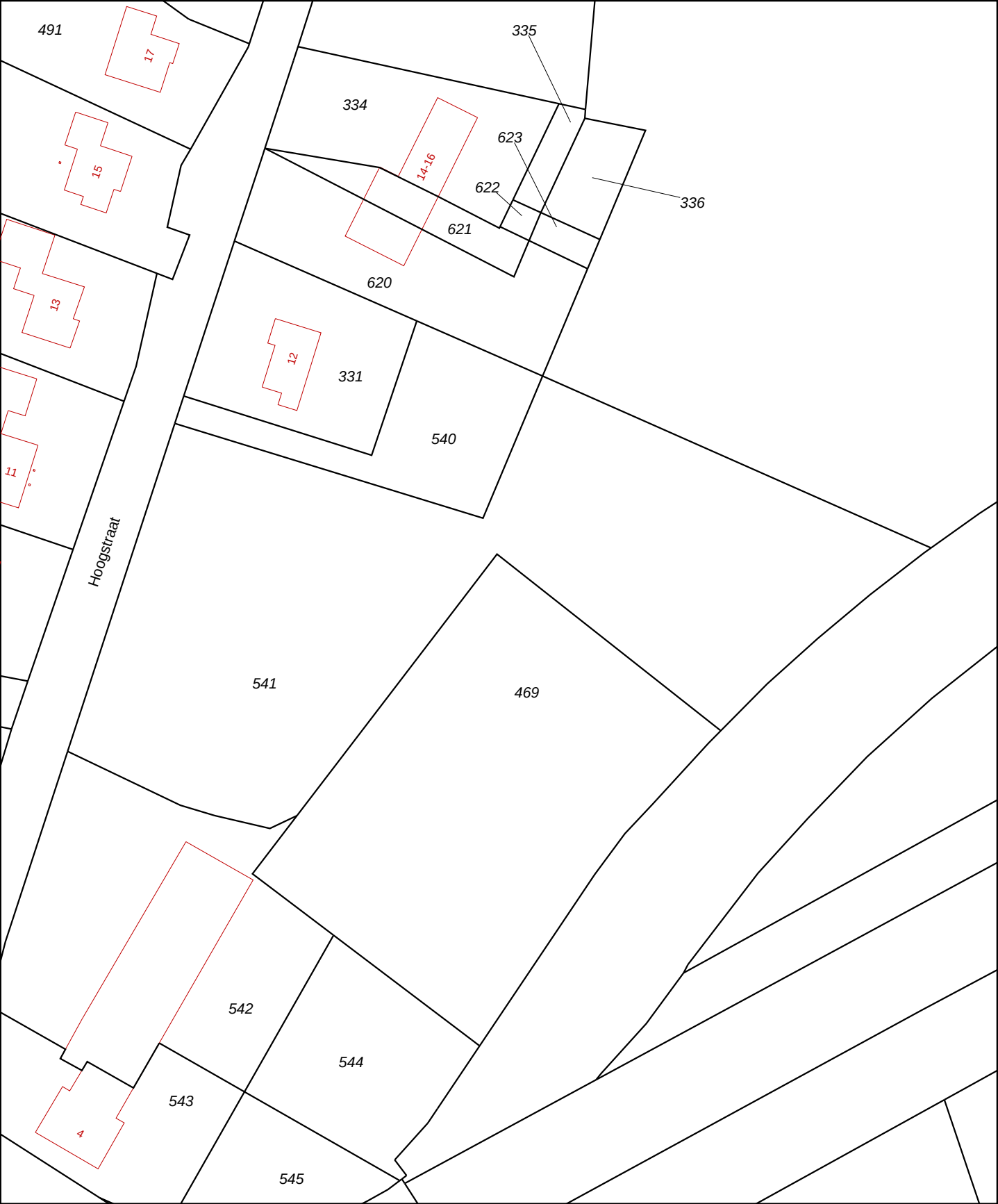
Uit het onderzoek volgt dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van zowel de Hoogstraat als de N275 hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Maatregelen om de geluidbelasting tot beneden de voorkeursgrenswaarde te krijgen lijken niet reëel. Het is derhalve noodzakelijk om bij College van B&W in het kader van de Wet geluidhinder ontheffing aan te vragen voor een hogere grenswaarde. De woning voorziet in geluidluwe gevels.

Het Bouwbesluit vereist een karakteristieke gevelgeluidwering van minimaal 20 dB(A) en een binnengeluidniveau in de woning van ten hoogste 33 dB. Aangezien de gecumuleerde ongecorrigeerde gevelgeluidbelasting hoger is dan 53 dB dient aanvullend onderzoek te worden verricht naar eventueel benodigde bouwkundige maatregelen opdat het maximaal toelaatbaar binnengeluidniveau in de woning is gewaarborgd.

Aanvullend onderzoek kan pas worden uitgevoerd op het moment dat een definitieve ontwerptekening van de woning beschikbaar is.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 28 november 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

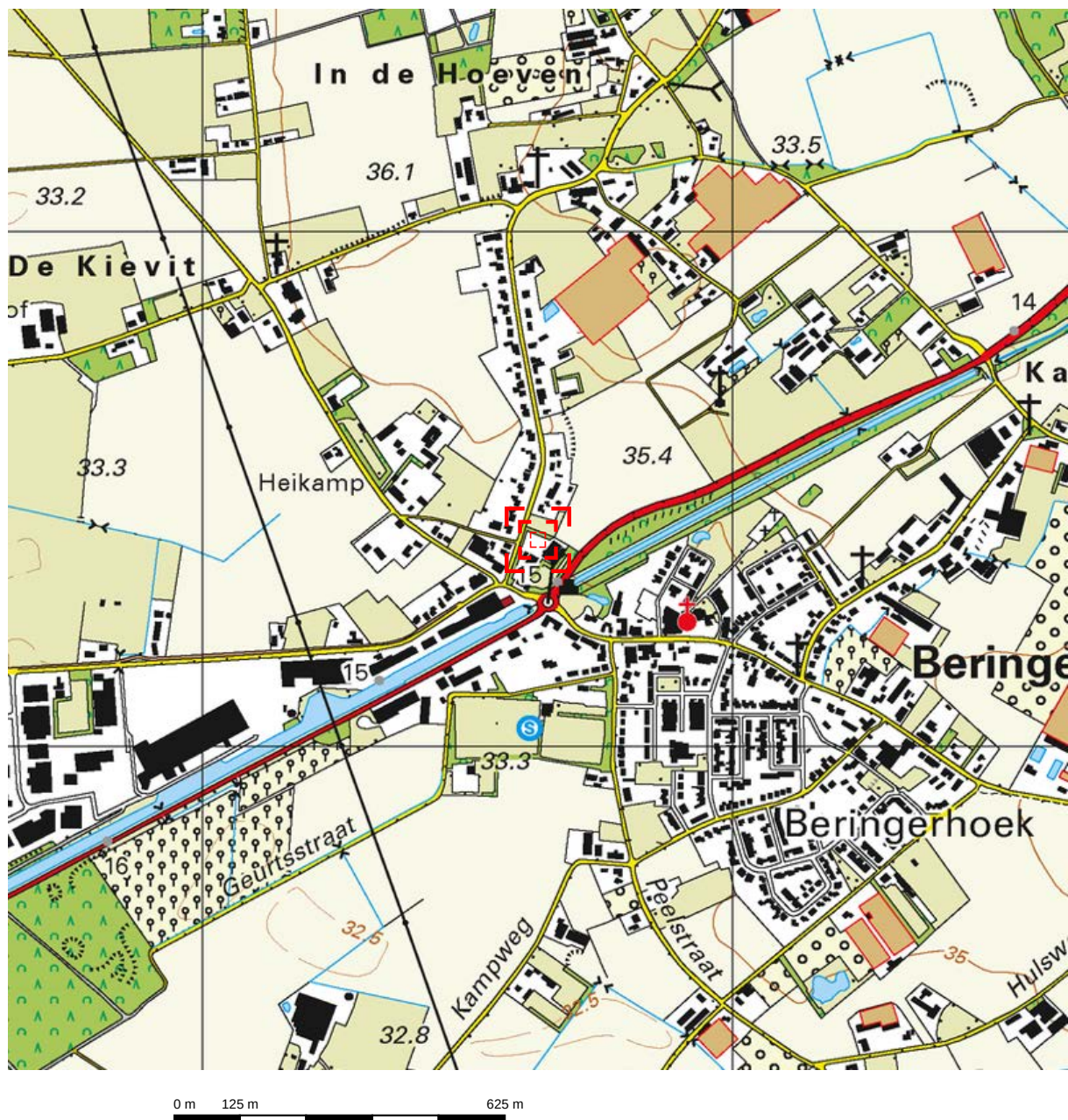
HELDEN

N

541

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

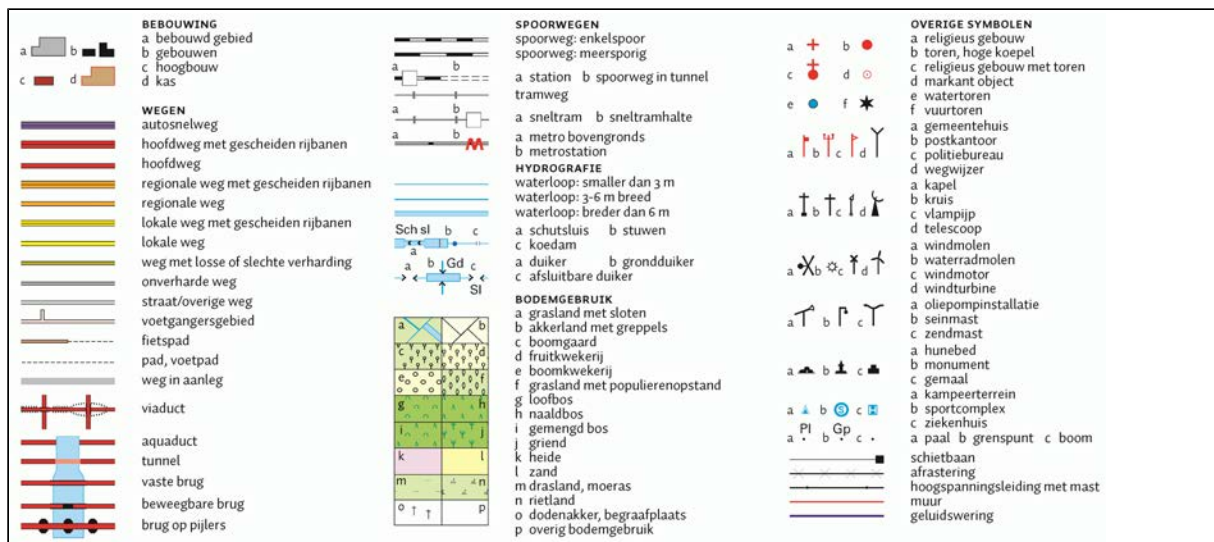
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

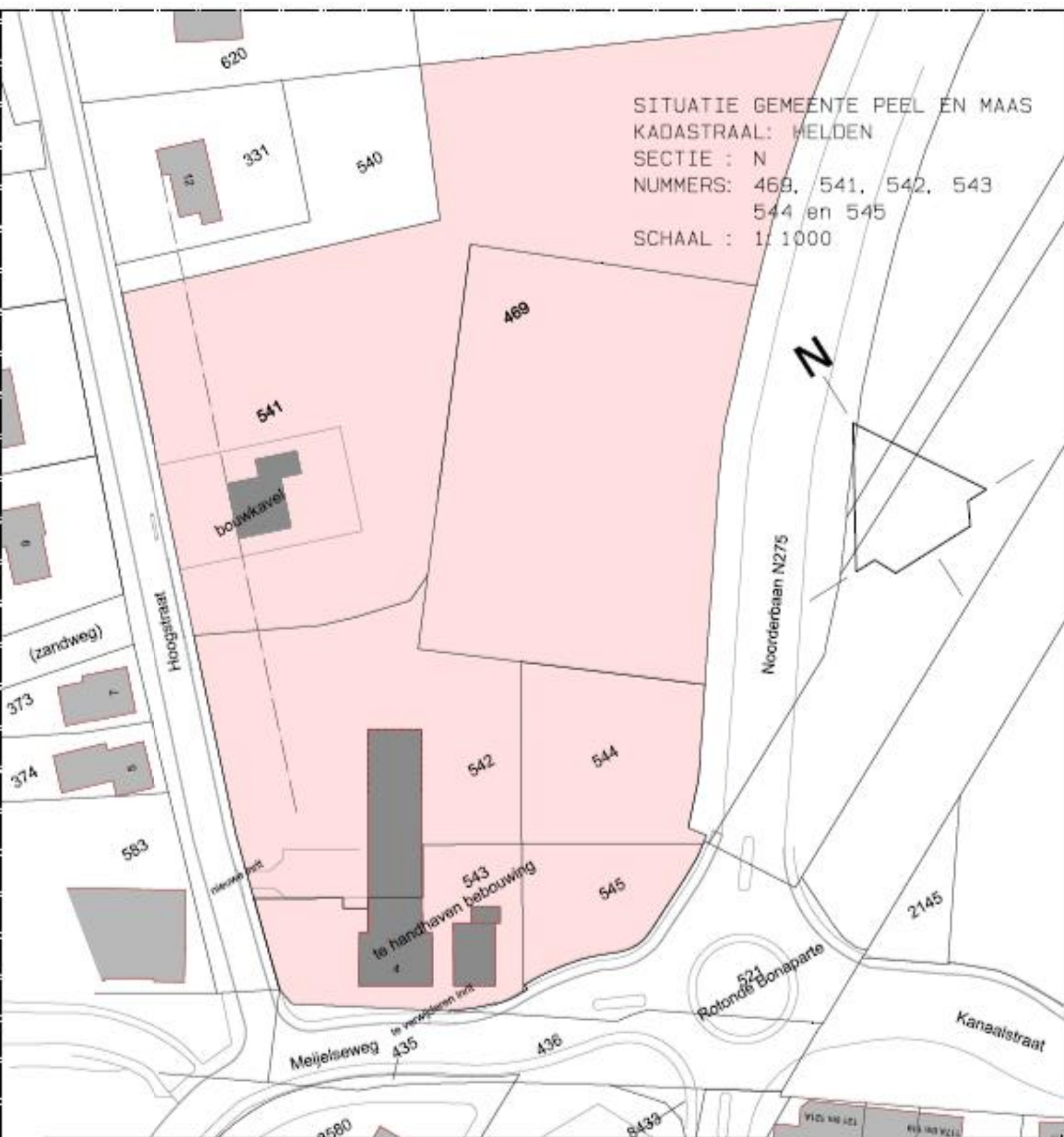


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HELDEN N 541
Hoogstraat, BERINGE
CC-BY Kadaster.





Bijlage | 2

Overzicht van de verkeersintensiteiten en –verdelingen



Van: Fer Schutgens [<mailto:Fer.Schutgens@peelenmaas.nl>]

Verzonden: maandag 28 november 2016 18:41

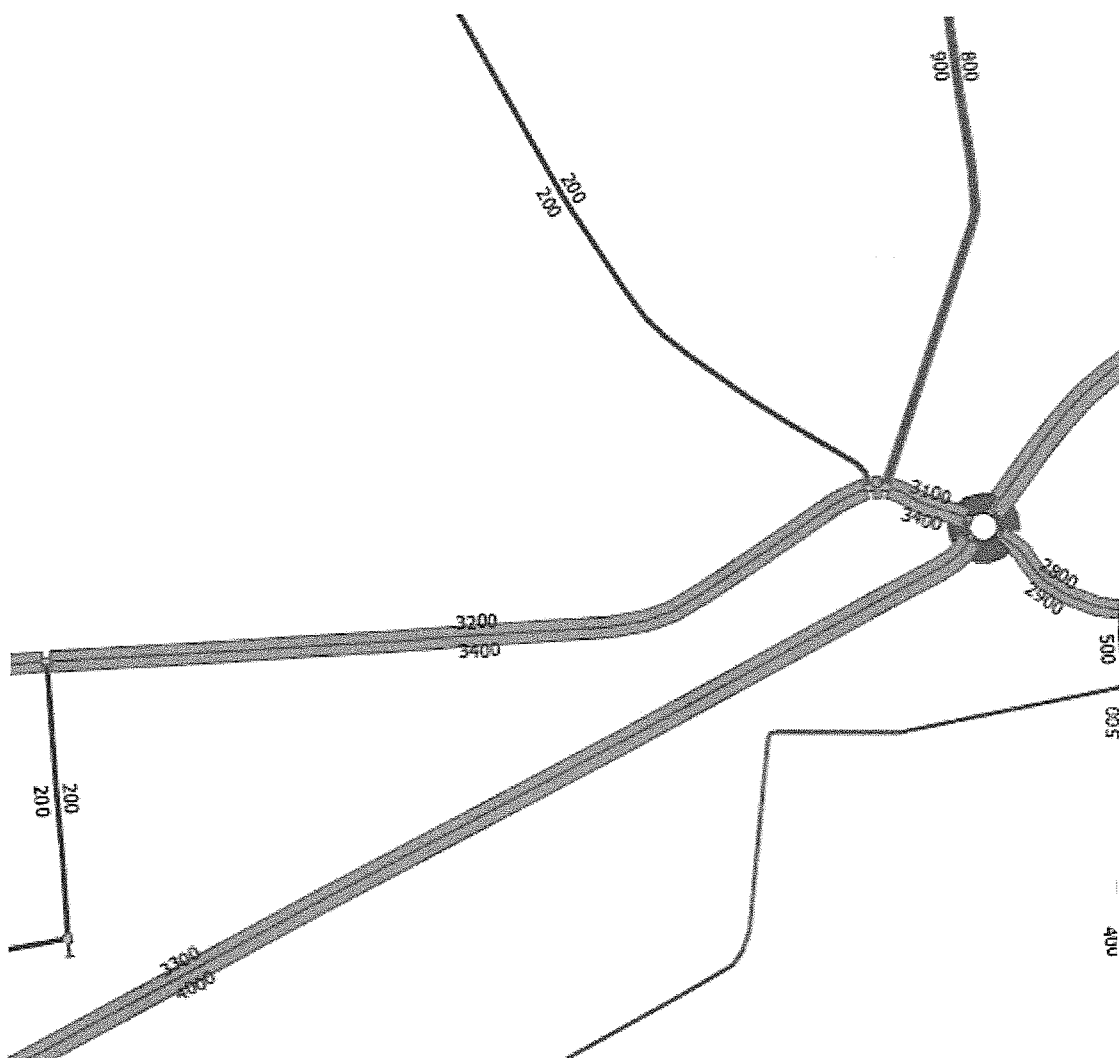
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>

Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens

Hallo Rick,

Bijgevoegd verkeersgegevens van de Hoogstraat uit 2014

Hieronder uitsnede van het verkeersmodel voor 2030



Hoogstraat, 50 km, asfalt, versmallingen als snelheidsremmende maatregel.

Meijlseweg, 50 km, asfalt, geen snelheidsmaatregelen. Helaas heb ik geen telgegevens meer. Ik heb de weg op de tellijst gezet, dus over een aantal weken zijn er dan weer actuele gegevens.

Zolang er geen spitsstroken komen of verbreding zal de Noordervaart zeker een toename laten zien omdat vanuit Weert door de drukte op de A67 voor deze weg gekozen wordt.

Ik weet niet wie bij de provincie voor de tellingen verantwoordelijk is.

Met vriendelijke groet,

Fer Schutgens
Adviseur Infrastructuur

✉ E-mail Fer.Schutgens@peelenmaas.nl

☎ Tel.: (077) 306 66 66

📠 Fax : (077) 306 67 67

💻 Internet: www.peelenmaas.nl



Spaar papier - is het echt nodig dat u deze e-mail afdrukt?

Van: Rick Meelkop | HMB B.V. [<mailto:r.meelkop@hmbgroep.nl>]

Verzonden: maandag 28 november 2016 13:05

Aan: Fer Schutgens

Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer Schutgens,

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek te Beringe ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de:

- Meijlseweg;
- Hoogstraat.

Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2026 (danwel een prognose voor de autonome groei). Een situatietekening van de onderzoekslocatie is als bijlage toegevoegd.

Indien een weg naar jouw mening niet relevant is, dan graag als zodanig aangeven.

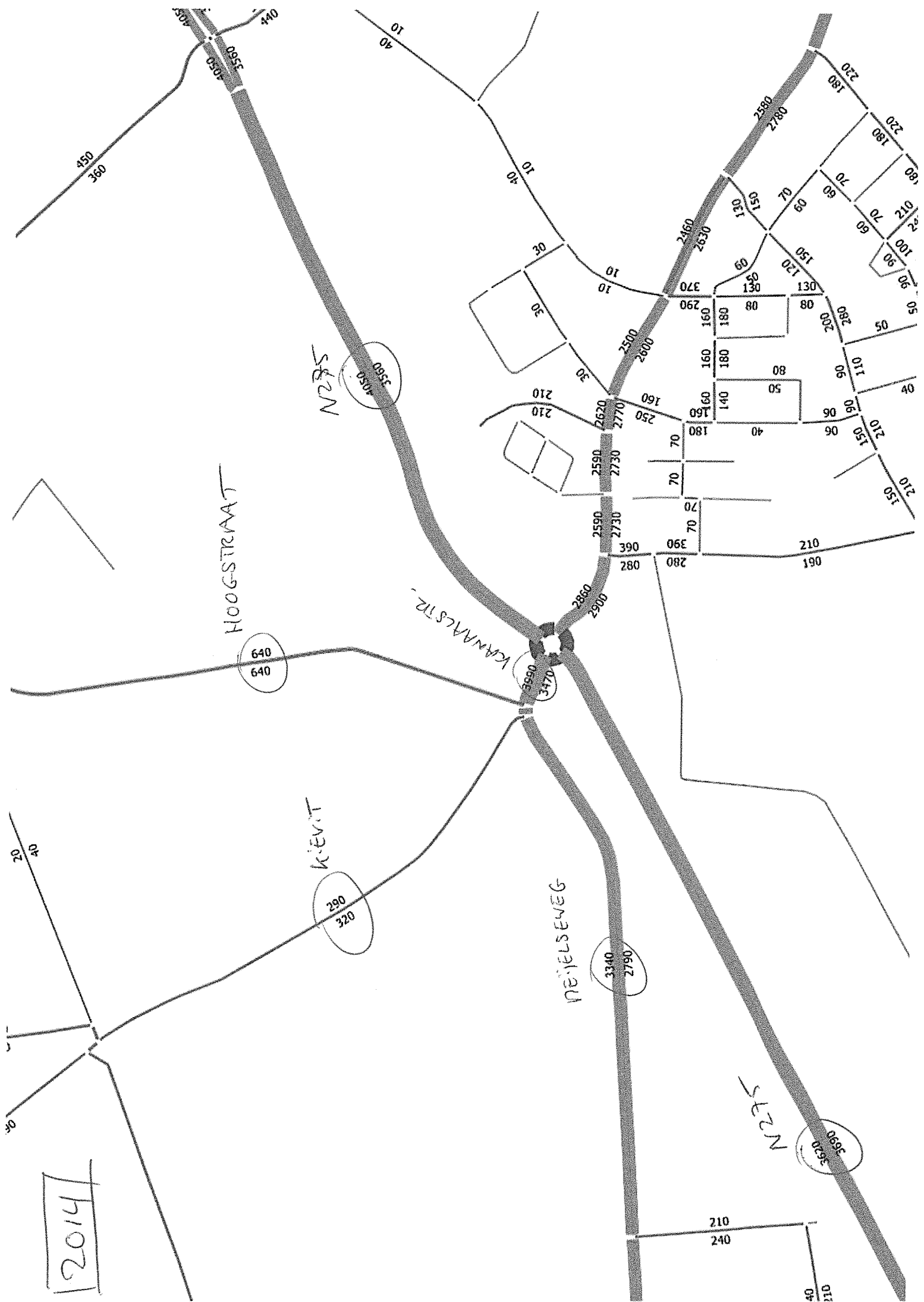
Voor de Provinciale weg N275 heb ik de gegevens opgezocht in de digitale verkeersmonitor van de provincie. Het verloop van de etmaalintensiteit tussen 2010 en 2015 is echter behoorlijk grillig, zie ook de bijlages. Durf jij over deze weg iets te roepen over de te verwachten intensiteit in 2026, of heb je anders wellicht een contactpersoon bij de Provincie die ik daarvoor kan benaderen?

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | HMB B.V.
projectleider

Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree | 077-4652808
r.meelkop@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl/disclaimer
www.facebook.com/hmbbv | www.twitter.com/hmbbv







Beide richtingen

HOOGSTRAAT 2014

Tijd	Aantal voertuigen					HOOGSTE
31-10-2014	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	176	19	26	13		234
7:00 - 19:00	873	130	92	33		1128
19:00 - 0:00	175	11	3	0		189
0:00 - 7:00	42	4	3	2		51
0:00 - 0:00	1090	145	98	35		1368

1-11-2014	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	125	19	11	2		157
7:00 - 19:00	954	95	93	12		1154
19:00 - 0:00	157	33	3	1		194
0:00 - 7:00	42	7	1	1		51
0:00 - 0:00	1153	135	97	14		1399

2-11-2014	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	57	5	0	1		63
7:00 - 19:00	752	80	20	6		858
19:00 - 0:00	130	11	2	8		151
0:00 - 7:00	50	5	1	0		56
0:00 - 0:00	932	96	23	14		1065

3-11-2014	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	190	33	16	15		254
7:00 - 19:00	748	144	60	39		991
19:00 - 0:00	166	12	3	2		183
0:00 - 7:00	34	3	2	5		44
0:00 - 0:00	948	159	65	46		1218

4-11-2014	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	214	21	13	9		257
7:00 - 19:00	792	125	63	40		1020
19:00 - 0:00	138	11	3	2		154
0:00 - 7:00	40	2	0	3		45
0:00 - 0:00	970	138	66	45		1219

5-11-2014	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	187	29	11	10		237
7:00 - 19:00	745	137	77	27		986
19:00 - 0:00	158	35	4	2		199
0:00 - 7:00	38	2	1	3		44
0:00 - 0:00	941	174	82	32		1229

6-11-2014	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	211	37	14	9		271
7:00 - 19:00	835	121	77	37		1070
19:00 - 0:00	181	11	6	0		198
0:00 - 7:00	34	2	0	2		38
0:00 - 0:00	1050	134	83	39		1306

weekdag	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer	Totaal
6:00 - 10:00	165.7	23.3	13.0	8.4		210.4
7:00 - 19:00	814.1	118.9	68.9	27.7		1029.6
19:00 - 0:00	157.9	17.7	3.4	2.1		181.1
0:00 - 7:00	40.0	3.6	1.1	2.3		47.0
0:00 - 0:00	1012.0	140.1	73.4	32.1		1257.7

Rick Meelkop | HMB B.V.

Van: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>
Verzonden: woensdag 7 december 2016 18:23
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
CC: Cortenraad, Jan
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens N275 Beringe
Bijlagen: Verkeersgegevens N275 Beringe.xlsx

Geachte heer Meelkop,

Via mijn collega ontving ik uw onderstaande vraag over verkeersgegevens N275 ter hoogte van Beringe.

Voor beide genoemde wegvakken hieronder treft u bijgaand verkeersgegevens aan voor de gemiddelde weekdag voor het jaar 2015 en prognosejaar 2030. Voor het tussengelegen jaar 2026 stel ik voor lineair te interpoleren tussen de gegevens van 2015 en 2030.

Voor het bepalen van de verkeersgegevens vormt de telling op ons permanente telpunt 275250 de basis. Vervolgens heb ik verhoudingscijfers afgeleid uit het verkeersmodel Noord-Limburg om tot cijfers voor de wegvakken voor 2015 en 2030 te komen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, maar help u bij eventuele vragen graag verder.

Met vriendelijke groet,

R.A.L.J. (Ruud) Schwillens | beleidsmedewerker verkeer en vervoer
cluster Mobiliteit
T +31 (0)43 389 74 44 | M +31 (0)6 54 29 61 17
E ralj.schwillens@prvlimburg.nl

Postadres Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht
Bezoekadres Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht
Kijk ook op www.limburg.nl

provincie limburg



Van: Rick Meelkop | HMB B.V. [<mailto:r.meelkop@hmbgroep.nl>]

Verzonden: dinsdag 29 november 2016 10:34

Aan: Cortenraad, Jan

Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer Cortenraad.

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek heb ik via de verkeersmonitor de gegevens van de N275 ter hoogte van Beringe geraadpleegd. De etmaalintensiteiten over de afgelopen jaren zijn echter zeer grillig (zie ook bijgevoegde afbeeldingen). Kunt u aub aangeven met welke intensiteiten ik mag rekenen voor prognosejaar 2026? (het betreft de wegvakken ten oosten en ten westen van de rotonde met de Kanaalstraat/Meijelseweg.

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | HMB B.V.
projectleider

Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree | 077-4652808
r.meelkop@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl/disclaimer
www.facebook.com/hmbbv | www.twitter.com/hmbbv

Verkeersgegevens N275 Beringe

Correctie naar wegvak ten westen van rotonde N275-Kanaalstraat

0.968212

N275 Beringe ten westen van rotonde N275-Kanaalstraat

Verkeersgegevens 2015

weekdag

Uur	Richting N279 (Roggelsedijk)				Andere richting				Richting N279 (Roggelsedijk)			
	van km 16,8 naar 19,6				van km 19,6 naar 16,8				van km 19,6 naar 16,8			
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw	Uren	tot	%li	%zw
00 - 01u		23	21	1	2	23	19	2	7-19u	2875	12.40%	9.80%
01 - 02u		14	12	1	1	13	10	1	19-23u	370	7.40%	6%
02 - 03u		11	8	1	2	9	6	1	23-7u	293	8.50%	14.10%
03 - 04u		11	8	1	2	11	6	2	7-9u	482	11.20%	10.50%
04 - 05u		15	9	2	4	20	13	2	16-18u	743	8.80%	5.60%
05 - 06u		47	33	4	11	95	74	9	Andere richting			
06 - 07u		129	98	14	17	191	152	23	Uren	tot	%li	%zw
07 - 08u		253	202	26	23	375	313	41	7-19u	2974	12.80%	9.80%
08 - 09u		227	172	27	26	318	256	37	19-23u	331	8.20%	5.10%
09 - 10u		168	111	29	27	214	156	33	23-7u	407	10.20%	11.20%
10 - 11u		174	115	32	26	203	142	33	7-9u	697	11.20%	6.70%
11 - 12u		180	122	33	25	199	137	33	16-18u	583	9.50%	7%
12 - 13u		198	145	28	24	217	160	31	Beide richtingen			
13 - 14u		217	163	30	24	231	171	34	Uren	tot	%li	%zw
14 - 15u		234	177	32	24	226	166	34	7-19u	5849	12.60%	9.80%
15 - 16u		256	197	36	22	231	169	36	19-23u	701	7.70%	5.60%
16 - 17u		344	282	40	22	287	230	34	23-7u	700	9.50%	12.40%
17 - 18u		396	352	25	19	294	255	21	7-9u	1178	11.20%	8.30%
18 - 19u		219	191	15	13	168	144	14	16-18u	1325	9.10%	6.20%
19 - 20u		133	111	11	11	116	99	11	Toelichting			
20 - 21u		96	81	9	6	86	75	8	pa	personenauto's		
21 - 22u		75	67	5	3	71	62	5	li	licht vrachtverkeer		
22 - 23u		66	61	3	2	57	51	3	zw	zwaar vrachtverkeer		
23 - 24u		43	40	2	2	44	40	2				
Totaal	3525	2778	406	342	3701	2904	445	351	7226			

Richting N279 (Roggelsedijk)				
Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	2875	12.40%	9.80%	
19-23u	370	7.40%	6%	
23-7u	293	8.50%	14.10%	
7-9u	482	11.20%	10.50%	
16-18u	743	8.80%	5.60%	

Andere richting				
Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	2974	12.80%	9.80%	
19-23u	331	8.20%	5.10%	
23-7u	407	10.20%	11.20%	
7-9u	697	11.20%	6.70%	
16-18u	583	9.50%	7%	

Beide richtingen				
Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	5849	12.60%	9.80%	
19-23u	701	7.70%	5.60%	
23-7u	700	9.50%	12.40%	
7-9u	1178	11.20%	8.30%	
16-18u	1325	9.10%	6.20%	

Toelichting			
pa	personenauto's		
li	licht vrachtwagen		
zw	zwaar vrachtwagen		

N275 Beringe ten westen van rotonde N275-Kanaalstraat

Verkeersgegevens 2030

weekdag

Uur	Richting N279 (Roggelsedijk)					Andere richting					Totaal
	van km 16,8 naar 19,6					van km 19,6 naar 16,8					
	tot	pa	li	zw		tot	pa	li	zw		
00 - 01u	27	25	1	2	27	23	2	2	54		
01 - 02u	16	14	1	1	15	11	1	2	31		
02 - 03u	12	9	1	2	10	7	1	3	24		
03 - 04u	12	9	1	2	12	7	2	3	25		
04 - 05u	17	10	2	5	24	15	2	7	41		
05 - 06u	55	38	5	12	111	86	10	15	166		
06 - 07u	150	114	16	20	223	177	27	18	373		
07 - 08u	295	236	31	27	437	365	47	25	731		
08 - 09u	264	201	32	31	371	298	43	29	635		
09 - 10u	195	130	34	32	250	182	38	31	445		
10 - 11u	203	134	37	31	237	166	38	34	441		
11 - 12u	210	142	38	29	233	160	38	34	443		
12 - 13u	230	169	33	28	253	186	36	32	484		
13 - 14u	253	190	35	28	270	200	40	32	523		
14 - 15u	273	207	37	28	263	193	40	31	537		
15 - 16u	298	229	42	26	270	198	42	31	568		
16 - 17u	401	329	46	26	334	269	40	26	736		
17 - 18u	462	411	29	23	343	297	25	21	806		
18 - 19u	255	223	17	15	197	168	16	12	452		
19 - 20u	155	130	12	12	136	115	12	8	290		
20 - 21u	112	95	10	7	101	87	9	5	214		
21 - 22u	87	78	6	3	82	72	6	3	169		
22 - 23u	77	71	3	2	67	60	3	3	145		
23 - 24u	50	46	2	2	51	46	2	2	102		
Totaal	4114	3241	473	399	4318	3388	520	410	8432		

Richting N279 (Roggelsedijk)				
Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	3354	12.40%	9.80%	
19-23u	432	7.40%	6%	
23-7u	342	8.50%	14.10%	
7-9u	563	11.20%	10.50%	
16-18u	867	8.80%	5.60%	
Andere richting				
Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	3471	12.80%	9.80%	
19-23u	386	8.20%	5.10%	
23-7u	475	10.20%	11.20%	
7-9u	813	11.20%	6.70%	
16-18u	680	9.50%	7%	
Beide richtingen				
Uren	tot	%li	%zw	
7-19u	6825	12.60%	9.80%	
19-23u	818	7.70%	5.60%	
23-7u	817	9.50%	12.40%	
7-9u	1375	11.20%	8.30%	
16-18u	1547	9.10%	6.20%	
Toelichting				
pa	personenauto's			
li	licht vrachtverkeer			
zw	zwaar vrachtverkeer			

Beide richtingen

Uren	tot	%li	%zw
7-19u	6825	12.60%	9.80%
19-23u	818	7.70%	5.60%
23-7u	817	9.50%	12.40%
7-9u	1375	11.20%	8.30%
16-18u	1547	9.10%	6.20%

Toelichting

pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

N275 Beringe ten oosten van rotonde N275-Kanaalstraat

Verkeersgegevens 2030

weekdag

Uur	Richting N279 (Roggelsedijk) van km 16,8 naar 19,6					Andere richting van km 19,6 naar 16,8					Totaal	
	tot	pa	li	zw		tot	pa	li	zw			
00 - 01u	30	27	1	1	2	30	25	2	2	59		
01 - 02u	17	15	1	1	1	16	12	1	1	33		
02 - 03u	14	10	1	1	2	11	7	1	1	4	26	
03 - 04u	14	10	1	1	2	14	7	2	4	27		
04 - 05u	18	11	2	5	26	26	16	2	7	44		
05 - 06u	60	42	5	14	22	121	94	11	16	181		
06 - 07u	164	124	17	33	30	242	193	30	20	406		
07 - 08u	321	257	33	34	33	476	397	52	27	796		
08 - 09u	288	219	34	33	34	404	325	47	32	692		
09 - 10u	213	142	37	34	32	272	198	42	33	485		
10 - 11u	221	146	41	33	32	258	181	42	37	480		
11 - 12u	229	155	42	32	31	253	175	42	37	482		
12 - 13u	251	185	36	31	31	276	203	39	34	527		
13 - 14u	276	207	38	31	31	294	218	43	34	570		
14 - 15u	298	225	41	31	28	287	210	43	33	584		
15 - 16u	325	250	46	28	28	294	215	46	33	619		
16 - 17u	437	358	50	28	25	364	293	43	28	801		
17 - 18u	503	448	32	25	16	374	324	27	23	877		
18 - 19u	278	242	18	14	14	214	183	17	14	492		
19 - 20u	169	142	14	14	7	148	126	14	9	316		
20 - 21u	122	103	11	7	4	110	95	10	5	233		
21 - 22u	95	85	6	4	2	90	79	6	4	185		
22 - 23u	84	78	4	2	2	73	65	4	4	157		
23 - 24u	54	50	2	2	2	55	50	2	2	111		
Totaal	4480	3530	516	434	4703	3690	566	447	9183			

Richting N279 (Roggelsedijk)			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3653	12.40%	9.80%
19-23u	470	7.40%	6%
23-7u	373	8.50%	14.10%
7-9u	613	11.20%	10.50%
16-18u	944	8.80%	5.60%
Andere richting			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3780	12.80%	9.80%
19-23u	421	8.20%	5.10%
23-7u	517	10.20%	11.20%
7-9u	886	11.20%	6.70%
16-18u	741	9.50%	7%
Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	7433	12.60%	9.80%
19-23u	891	7.70%	5.60%
23-7u	890	9.50%	12.40%
7-9u	1497	11.20%	8.30%
16-18u	1685	9.10%	6.20%
Toelichting			
pa	personenauto's		
li	licht vrachtverkeer		
zw	zwaar vrachtverkeer		

Richting N279 (Roggelsedijk)

Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3653	12.40%	9.80%
19-23u	470	7.40%	6%
23-7u	373	8.50%	14.10%
7-9u	613	11.20%	10.50%
16-18u	944	8.80%	5.60%

Andere richting

Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3780	12.80%	9.80%
19-23u	421	8.20%	5.10%
23-7u	517	10.20%	11.20%
7-9u	886	11.20%	6.70%
16-18u	741	9.50%	7%

Beide richtingen

Uren	tot	%li	%zw
7-19u	7433	12.60%	9.80%
19-23u	891	7.70%	5.60%
23-7u	890	9.50%	12.40%
7-9u	1497	11.20%	8.30%
16-18u	1685	9.10%	6.20%

Toelichting

pa	personenauto's
li	licht vrachtwagen
zw	zwaar vrachtwagen

Berekening van autonoom groeipercentage uit verkeersmodel Peel en Maas

Kievit		
etmaalintensiteit 1 =	610	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	530	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	-0.87%	[-]
Meijelseweg		
etmaalintensiteit 1 =	7460	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	7070	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	-0.34%	[-]

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen

Berekening van autonoom groeipercentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	7250	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2015	[-]
etmaalintensiteit 2 =	8460	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	1.03%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	N275	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijsnelheid volgens categorie =	80	km/h
tellingsjaar =	2015	[-]
$Q_{etmaal,tellingsjaar}$ =	7226	motorvoertuigen
autonoom groeipercentage =	1.03%	[-]
prognosejaar =	2026	[-]
$Q_{etmaal,prognosejaar}$ =	8092	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v_{max} [km/h]	$Q_{dag}/Q_{etm.}$	$Q_{avond}/Q_{etm.}$	$Q_{nacht}/Q_{etm.}$
2	80/70	80.68%	9.67%	9.66%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p_{lv} [%]	p_{mv} [%]	p_{zv} [%]	p_{mr} [%]
dagperiode	77.6%	12.6%	9.8%	0.0%
avondperiode	86.7%	7.7%	5.6%	0.0%
nachtperiode	78.1%	9.5%	12.4%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q_{lv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
422.2	68.5	53.3	0.0	544.0
77.6%	12.6%	9.8%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q_{lv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
169.6	15.1	11.0	0.0	195.6
86.7%	7.7%	5.6%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q_{lv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
76.3	9.3	12.1	0.0	97.7
78.1%	9.5%	12.4%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen

Berekening van autonoom groeipercentage uit twee bekende etmaalintensiteiten

etmaalintensiteit 1 =	7548	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2015	[-]
etmaalintensiteit 2 =	9214	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	1.34%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	N275	[-]
wegcategorie =	2	[-]
toegestane rijsnelheid volgens categorie =	80	km/h
tellingsjaar =	2015	[-]
$Q_{\text{etmaal,tellingsjaar}}$ =	7548	motorvoertuigen
autonoom groeipercentage =	1.34%	[-]
prognosejaar =	2026	[-]
$Q_{\text{etmaal,prognosejaar}}$ =	8737	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v_{max} [km/h]	$Q_{\text{dag}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{avond}}/Q_{\text{etm.}}$	$Q_{\text{nacht}}/Q_{\text{etm.}}$
2	80/70	80.67%	9.67%	9.66%

Tabel: verkeersverdeling

periode	p_{iv} [%]	p_{mv} [%]	p_{zv} [%]	p_{mr} [%]
dagperiode	77.6%	12.6%	9.8%	0.0%
avondperiode	86.7%	7.7%	5.6%	0.0%
nachtperiode	78.1%	9.5%	12.4%	0.0%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
455.8	74.0	57.6	0.0	587.3
77.6%	12.6%	9.8%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
183.1	16.3	11.8	0.0	211.2
86.7%	7.7%	5.6%	0.0%	100.0%

nachtperiode

Q_{iv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
82.4	10.0	13.1	0.0	105.5
78.1%	9.5%	12.4%	0.0%	100.0%

Bepaling van de verkeersintensiteiten op basis van tellingen

Berekening van autonoom groeipercentage uit op basis van verkeersmodel

etmaalintensiteit 1 =	1280	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 1 =	2014	[-]
etmaalintensiteit 2 =	1440	motorvoertuigen per etmaal
jaartal 2 =	2030	[-]
berekend autonoom groeipercentage =	0.74%	[-]

Invulgegevens

straatnaam =	Hoogstraat	[-]
wegcategorie =	3	[-]
toegestane rijsnelheid volgens categorie =	50	km/h
tellingsjaar =	2014	[-]
$Q_{etmaal,tellingsjaar}$ =	1258	motorvoertuigen
autonoom groeipercentage =	0.74%	[-]
prognosejaar =	2026	[-]
$Q_{etmaal,prognosejaar}$ =	1374	motorvoertuigen

Tabel: indeling wegcategorieën ter bepaling van de geluidsbelasting

wegcategorie	v_{max} [km/h]	$Q_{dag}/Q_{etm.}$	$Q_{avond}/Q_{etm.}$	$Q_{nacht}/Q_{etm.}$
3	50	81.86%	14.40%	3.74%
	<i>uurgemiddeld:</i>	6.82%	3.60%	0.47%

Tabel: verkeersverdeling

periode	P_{lv} [%]	P_{mv} [%]	P_{zv} [%]	P_{mr} [%]
dagperiode	90.62%	6.69%	2.69%	0.00%
avondperiode	96.96%	1.88%	1.16%	0.00%
nachtperiode	92.77%	2.34%	4.89%	0.00%

Gedifferentieerde verkeersintensiteiten

dagperiode

Q_{lv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
85.0	6.3	2.5	0.0	93.7
90.6%	6.7%	2.7%	0.0%	100.0%

avondperiode

Q_{lv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
48.0	0.9	0.6	0.0	49.5
97.0%	1.9%	1.2%	0.0%	100.0%

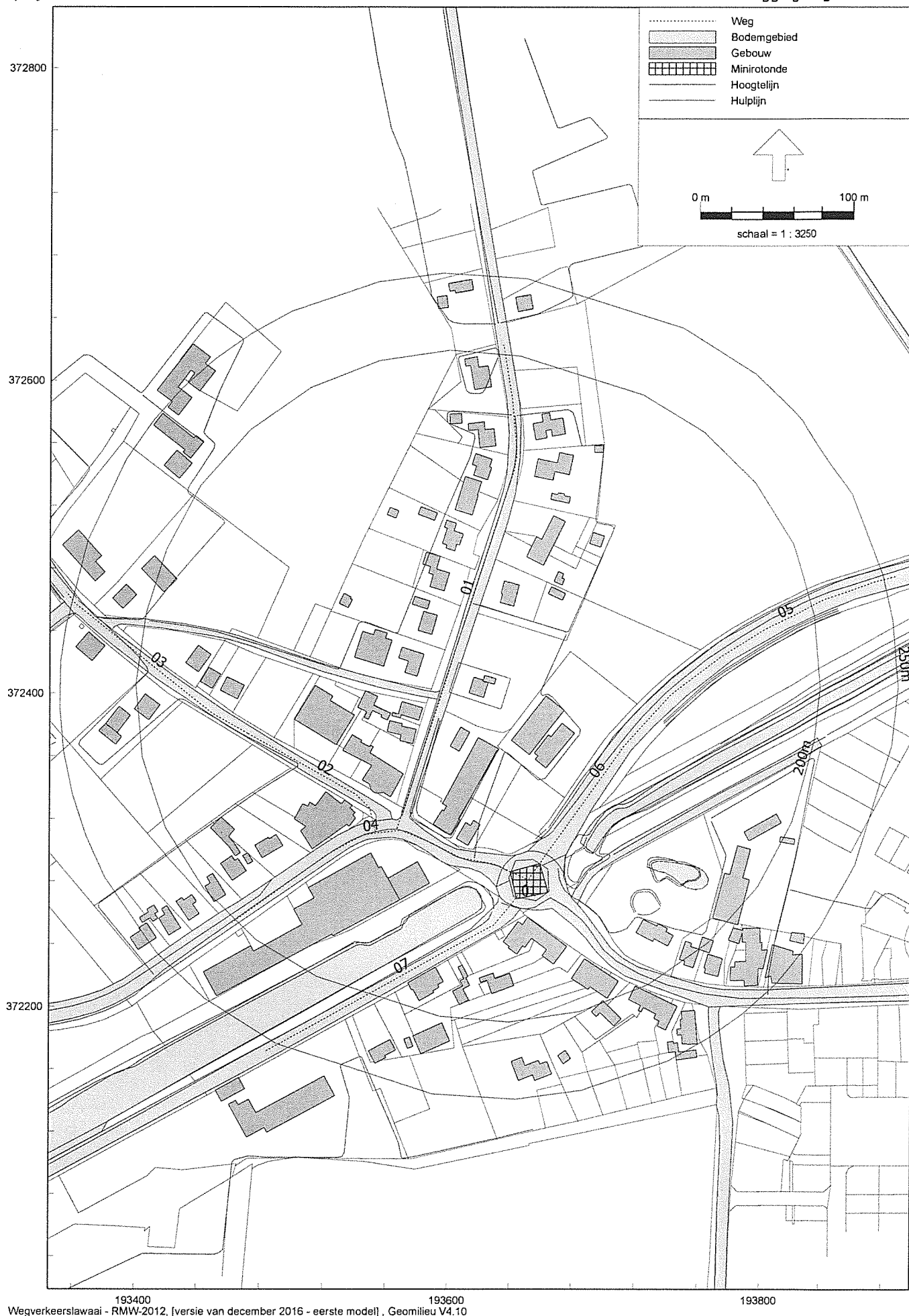
nachtperiode

Q_{lv} [mvt./uur]	Q_{mv} [mvt./uur]	Q_{zv} [mvt./uur]	Q_{mr} [mvt./uur]	Q_{totaal} [mvt./uur]
6.0	0.2	0.3	0.0	6.4
92.8%	2.3%	4.9%	0.0%	100.0%

Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten gevelgeluidbelasting





Model: eerste model
Groep: project
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63
01	onderzoekslocatie	193612.80	372400.08	8.00	34.35	Relatief	0 dB	False	0.80
02	onderzoekslocatie	193622.83	372411.28	3.00	34.44	Relatief	0 dB	False	0.80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	34.38	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
02	rechtergevel	34.36	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
03	achtergevel	34.40	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
04	linkergevel	34.42	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
05	voorgevel	34.43	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
06	rechtergevel	34.43	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
07	achtergevel	34.45	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
08	linkergevel	34.45	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(MV(N))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Cpl	Helling	Groep
01	Hoogstraat	50	50	50	Referentiewegdek	1374.00	0.75	False	0	Hoogstraat
02	Kievit	50	50	50	Referentiewegdek	400.00	0.75	False	0	Kievit
03	Kievit	60	60	60	Referentiewegdek	400.00	0.75	False	0	Kievit
04	Meijelseweg	50	50	50	Referentiewegdek	5782.00	0.75	False	0	Meijelseweg
05	N275 {oost, 80}	80	80	80	Referentiewegdek	8092.40	0.75	False	0	N275{80}
06	N275 {oost, 50}	50	50	50	Referentiewegdek	8092.40	0.75	False	0	N275{50}
07	N275 {west, 80}	80	80	80	Referentiewegdek	8737.60	0.75	False	0	N275{80}

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	84.92	47.96	5.99	6.27	0.93	0.15	2.52	0.57	0.32
02	22.37	9.98	1.85	3.46	1.17	0.28	2.18	0.37	0.07
03	22.37	9.98	1.85	3.46	1.17	0.28	2.18	0.37	0.07
04	353.21	175.57	38.42	30.97	10.05	2.66	7.45	0.56	0.54
05	422.20	169.60	76.30	68.50	15.10	9.30	53.30	11.00	12.10
06	422.20	169.60	76.30	68.50	15.10	9.30	53.30	11.00	12.10
07	455.80	183.10	82.40	74.00	16.30	10.00	57.60	11.80	13.10

HMB BV
projectnr. 16303301N

bijlage 3
invoer rotonde

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	rotonde

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	hd op 15-06-2009
Laatst ingezien door	Rick op 08-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	600
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	600
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0.50
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoogstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1.50	54.9	51.4	43.3	54.7
01_B	voorgevel	4.50	55.4	51.9	43.9	55.3
02_A	rechtergevel	1.50	50.2	46.7	38.6	50.0
02_B	rechtergevel	4.50	51.0	47.5	39.5	50.9
03_A	achtergevel	1.50	37.2	33.8	25.6	37.1
03_B	achtergevel	4.50	35.0	31.6	23.5	34.9
04_A	linkergevel	1.50	51.8	48.4	40.3	51.7
04_B	linkergevel	4.50	51.3	47.8	39.7	51.1
05_A	voorgevel	1.50	52.3	48.9	40.8	52.2
06_A	rechtergevel	1.50	36.9	33.5	25.3	36.8
07_A	achtergevel	1.50	36.6	33.2	25.1	36.5
08_A	linkergevel	1.50	48.6	45.2	37.1	48.5

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1.50	25.6	20.9	13.9	25.2
01_B	voorgevel	4.50	28.6	23.9	16.9	28.1
02_A	rechtergevel	1.50	29.6	25.0	18.0	29.2
02_B	rechtergevel	4.50	30.9	26.2	19.2	30.5
03_A	achtergevel	1.50	15.2	10.6	3.6	14.8
03_B	achtergevel	4.50	2.5	-2.5	-9.4	1.9
04_A	linkergevel	1.50	16.3	11.6	4.5	15.8
04_B	linkergevel	4.50	22.1	17.6	10.5	21.7
05_A	voorgevel	1.50	20.4	15.7	8.7	20.0
06_A	rechtergevel	1.50	19.8	15.2	8.2	19.4
07_A	achtergevel	1.50	20.2	15.6	8.6	19.8
08_A	linkergevel	1.50	16.8	12.1	5.1	16.4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meijelseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1.50	42.1	38.3	32.1	42.3
01_B	voorgevel	4.50	43.2	39.5	33.2	43.5
02_A	rechtergevel	1.50	45.5	41.8	35.6	45.8
02_B	rechtergevel	4.50	47.2	43.5	37.2	47.4
03_A	achtergevel	1.50	38.1	34.4	28.1	38.4
03_B	achtergevel	4.50	40.5	36.8	30.5	40.7
04_A	linkergevel	1.50	29.5	25.8	19.5	29.7
04_B	linkergevel	4.50	33.0	29.3	23.1	33.3
05_A	voorgevel	1.50	23.4	19.5	13.4	23.6
06_A	rechtergevel	1.50	38.6	34.9	28.6	38.8
07_A	achtergevel	1.50	36.1	32.4	26.2	36.4
08_A	linkergevel	1.50	31.5	27.8	21.6	31.8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N275(50)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1.50	38.1	32.8	30.8	39.2
01_B	voorgevel	4.50	40.0	34.6	32.7	41.0
02_A	rechtergevel	1.50	43.1	37.8	35.8	44.2
02_B	rechtergevel	4.50	46.3	41.0	39.0	47.3
03_A	achtergevel	1.50	45.3	40.0	38.0	46.4
03_B	achtergevel	4.50	47.9	42.6	40.6	49.0
04_A	linkergevel	1.50	37.6	32.2	30.3	38.6
04_B	linkergevel	4.50	44.6	39.3	37.3	45.6
05_A	voorgevel	1.50	35.4	30.1	28.1	36.5
06_A	rechtergevel	1.50	43.8	38.5	36.5	44.9
07_A	achtergevel	1.50	44.5	39.2	37.2	45.6
08_A	linkergevel	1.50	42.6	37.4	35.4	43.7

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: N275(80)
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1.50	37.2	32.1	29.9	38.3
01_B	voorgevel	4.50	41.0	36.0	33.7	42.1
02_A	rechtergevel	1.50	42.9	38.0	35.6	44.0
02_B	rechtergevel	4.50	46.4	41.4	39.1	47.5
03_A	achtergevel	1.50	47.2	42.3	39.9	48.3
03_B	achtergevel	4.50	49.3	44.4	42.0	50.4
04_A	linkergevel	1.50	37.1	32.2	29.8	38.2
04_B	linkergevel	4.50	46.5	41.5	39.1	47.6
05_A	voorgevel	1.50	31.5	26.5	24.2	32.6
06_A	rechtergevel	1.50	41.2	36.2	33.9	42.3
07_A	achtergevel	1.50	47.6	42.6	40.3	48.7
08_A	linkergevel	1.50	46.4	41.5	39.1	47.5

toetspunt	omschrijving	hoogte	Hoogstraat		Kievit		Meijlenseweg		N275 (50)		N275 (80)		N275 gecorr.
			ongecorr.	corr.	ongecorr.	corr.	ongecorr.	corr.	ongecorr.	corr.	ongecorr.	corr.	
01_A	voorgevel	1.5	54.7	5.0	25.2	5.0	20.2	5.0	37.3	5.0	34.2	5.0	38.4
01_B	voorgevel	4.5	55.3	5.0	28.1	5.0	23.1	5.0	38.5	5.0	36.0	5.0	41.5
02_A	rechtergevel	1.5	50.0	5.0	29.2	5.0	24.2	5.0	40.8	5.0	39.2	5.0	43.8
02_B	rechtergevel	4.5	50.9	5.0	30.5	5.0	25.5	5.0	42.4	5.0	42.3	5.0	47.2
03_A	achtergevel	1.5	37.0	5.0	14.8	5.0	9.8	5.0	33.4	5.0	41.4	5.0	46.3
03_B	achtergevel	4.5	34.9	5.0	1.9	5.0	-3.1	5.0	35.7	5.0	48.3	5.0	47.5
04_A	linkergevel	1.5	51.7	5.0	15.8	5.0	10.8	5.0	24.7	5.0	44.0	5.0	49.7
04_B	linkergevel	4.5	51.1	5.0	21.7	5.0	16.7	5.0	28.3	5.0	38.2	5.0	38.1
05_A	voorgevel	1.5	52.2	5.0	20.0	5.0	15.0	5.0	18.6	5.0	47.6	5.0	46.8
06_A	rechtergevel	1.5	36.8	5.0	19.4	5.0	14.4	5.0	33.8	5.0	32.6	5.0	34.1
07_A	achtergevel	1.5	36.5	5.0	19.8	5.0	14.8	5.0	31.4	5.0	42.3	5.0	43.1
08_A	linkergevel	1.5	48.5	5.0	16.4	5.0	11.4	5.0	26.8	5.0	48.7	5.0	47.7
											47.5	2.0	45.5
											43.7	5.0	46.3