



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

(t.b.v. ruimtelijke onderbouwing)

Klaproos 67

Venray

kenmerk HMB BV: 20258201N



opdrachtgever: de heer T.G. van de Beucken te Maasbree

datum rapport: 21-07-2021

kenmerk: 20258201N

status: Definitief 2

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
3	TOETSINGSKADER	5
3.1	Toetsingskader Wet geluidhinder	5
3.2	Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening	7
3.3	Definitie geluidgevoelige bestemmingen	8
4	ONDERZOEKSMETHODE	9
4.1	Wet geluidhinder	9
4.2	Wet ruimtelijke ordening	9
4.3	Verantwoording rekenmodel	9
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
5.1	Wegverkeerslawaaï (Wro + Wgh)	10
5.2	Industrielawaai (Wro)	11
5.3	Geluidreducerende maatregelen voor de gevelbelasting L_{den}	11
6	VERHOOGDE GRENSWAARDE	13
7	CONCLUSIES	14

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Verantwoording verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten verkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van de heer T.G. van de Beucken, Voltaweg 9 te Maasbree, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Klaproos 67 te Venray.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde woningbouw op het betreffende perceel. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

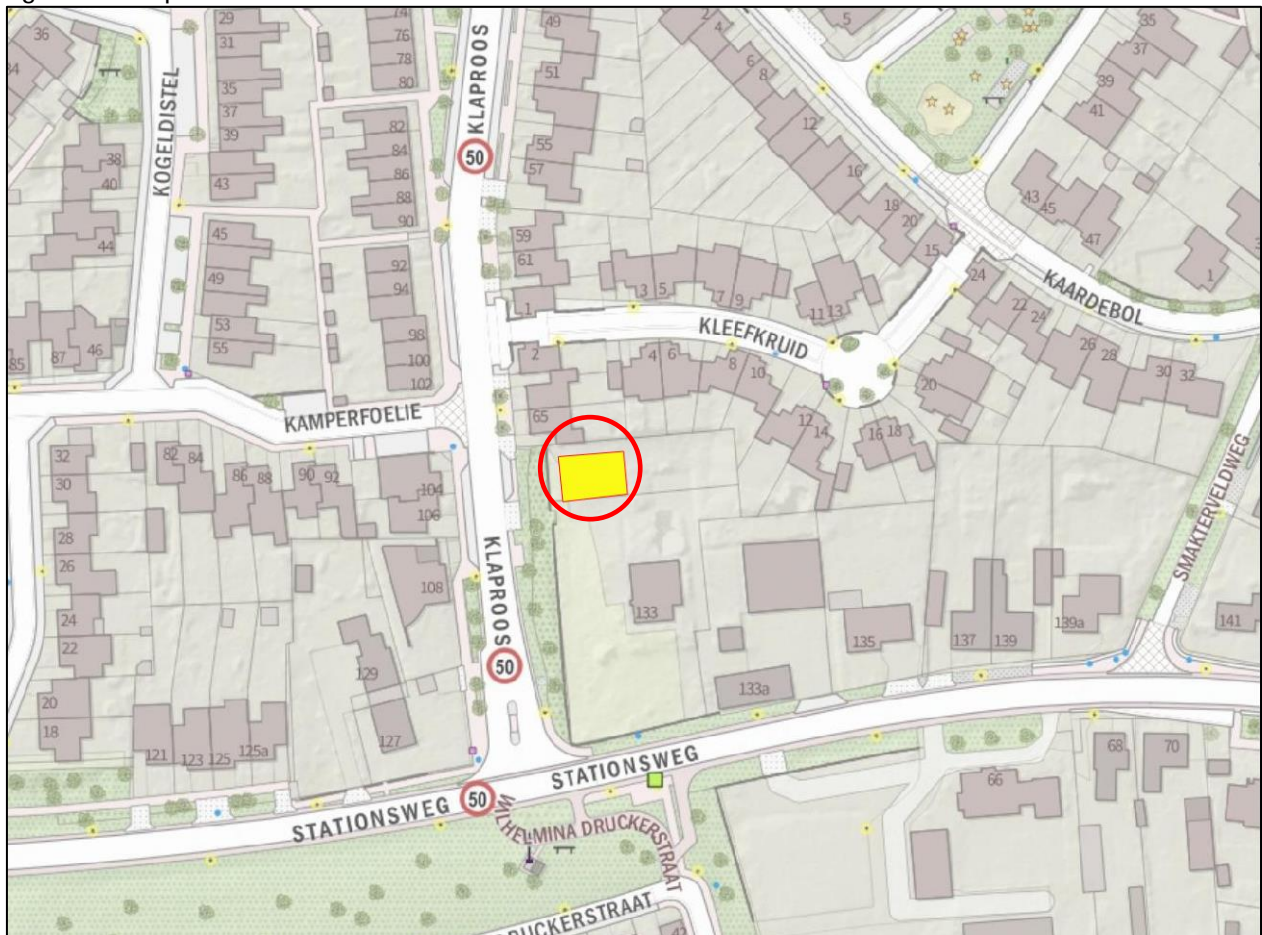
Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre een herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocaties (toetsingskader Wgh en Wro).

Voor zover betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals opgenomen in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'. Onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is uitgevoerd conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekening.

figuur 1: impressie onderzoekslocatie



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

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

- de verkeersgegevens van omliggende rijkswegen zoals opgenomen in het digitale geluidregister van Rijkswaterstaat, d.d. 20-07-2021;
- de verkeersgegevens van overige omliggende wegen zoals aangeleverd door de gemeente Venray, danwel opgenomen in het Verkeersmodel Noord-Limburg Online;
- een verbeelding van de situatie, d.d. 16-07-2021 van Bureau Leefomgeving;
- een door gemeente Venray beschikbaar gestelde digitale ondergrond van de locatie (herinrichting Stationsweg);
- via BGT, AHN en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuwe woning te realiseren. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Venray. Onderstaande figuur 2 geeft een verbeelding van de onderzoekslocatie.

figuur 2: verbeelding onderzoekslocatie



bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

Uit figuur 2 blijkt dat zich rondom de locatie geen relevante bedrijven/inrichtingen bevinden. Wel bevindt de locatie zich binnen de invloedssfeer van enkele omliggende wegen. Het betreft zowel zoneplichtige wegen als wegen die niet zoneplichtig zijn.

3 TOETSINGSKADER

Omdat de plannen niet passen binnen de vigerende bestemming dient aangetoond te worden dat er in de beoogde situatie sprake blijft van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het deelaspect geluid is daarbij in eerste instantie de Wet geluidhinder (Wgh) van belang. Hierin worden zogenoemde 'geluidgevoelige bestemmingen' zoals woningen scholen en ziekenhuizen beschermd tegen geluidhinder van alle volgens de wet zoneplichtige geluidbronnen (bepaalde wegen, spoorwegen, industrieterreinen en eventueel door de Minister aangewezen 'overige zones').

Ook in situaties waarin de Wgh niet van toepassing is zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestische beschouwing gegeven moeten worden. Het betreft bijvoorbeeld functies die volgens de Wgh niet als geluidgevoelig gelden, maar toch een bepaalde mate van bescherming tegen geluid behoeven (zoals bijvoorbeeld kantoren of vakantiewoningen). Maar ook bij het realiseren van gevoelige functies in de nabijheid van geluidbronnen die buiten de zoneringsplicht van de Wgh vallen zal het deelaspect geluid getoetst moeten worden (zoals bijvoorbeeld 30 km-wegen of bedrijven die niet zijn gelegen op gezoneerde industrieterreinen).

3.1 Toetsingskader Wet geluidhinder

Industrielawaai:

In de omgeving bevindt zich geen gezoneerd industrieterrein. Verdere beoordeling van industrielawaai is daarom niet aan de orde.

Wegverkeerslawaa:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van meerdere wegen. Voor nieuw te realiseren woonfuncties binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (art. 82.1 Wet geluidhinder). Voor woningen in stedelijk gebied kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot maximaal 63 dB (art. 83.2 Wgh).

Het gebied binnen de zone van een autosnelweg geldt voor toetsing aan die snelweg per definitie als buitenstedelijk gebied (art.1 Wgh). Voor nieuw beoogde woningen binnen de zone van een autosnelweg geldt daarom voor de snelweg ongeacht de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied een maximale ontheffingswaarde van 53 dB (art. 83.1 Wgh). In stedelijk gebied is daarbij in geval van vervangende nieuwbouw echter ontheffing mogelijk tot 63 dB (art. 83.6 Wgh).

Berekening van de geluidbelasting gebeurt volgens het *Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012*. 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, waaronder ook 30 km-wegen (zie ook jurisprudentie 201304862/3/R2, d.d. 29-07-2015).

Indien de gecorrigeerde 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. Hieraan kan enkel 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 het realiseren van een woonfunctie in principe niet toegestaan.

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 verblijfsgebied niet meer bedragen dan 33 dB, en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB. Indien de ongecorrigeerde totale geluidbelasting op de gevel dus hoger is dan $33 + 20 = 53$ dB, dient middels berekening te worden aangetoond welke maatregelen noodzakelijk zijn opdat aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering wordt voldaan.

Railverkeerslawaai:

De locatie ligt niet binnen de zone van een spoorweg. Beoordeling is niet aan de orde.

Andere geluidzones:

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een gebied waarvoor bij algemene maatregel van bestuur een geluidzone is aangewezen. Verdere beoordeling is daarom niet aan de orde.

Cumulatie:

Indien een geluidgevoelige bestemming is gelegen binnen de zone van verschillende types geluidbronnen (bijvoorbeeld weg én spoor) en er daarnaast sprake is van een 'relevante blootstelling' (hiervan is enkel sprake indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden), dan dient onderzoek te worden gedaan naar het effect van samenloop van de verschillende bronnen. De Wet geluidhinder geeft voor een dergelijke cumulatieve geluidbelasting wel een bepalingsmethode, maar geen toetsingskader. Het bevoegd gezag komt daarmee een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toe. Omdat in onderhavige situatie slechts sprake is van één geluidtype (alleen wegverkeer), is cumulatie van geluid niet aan de orde.

Gemeentelijk Beleid

De Wet geluidhinder geeft de randvoorwaarden voor het hogere waarde beleid van de gemeente. Binnen deze randvoorwaarden heeft de gemeente beleidsvrijheid om eigen criteria vast te stellen voor situaties waarvoor hogere waarden kunnen worden verleend. De gemeente Venray heeft een eigen geluidbeleid voor het verlenen van hogere waarden voor railverkeer, wegverkeer en industrielawaai. Samengevat komt het beleid van de gemeente op het volgende neer:

- verplicht onderzoek naar mogelijke maatregelen om toch te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze onderzoeksplicht is in principe niet van toepassing voor kleinschalige initiatieven (tot ca. 6 woningen);
- bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat moeten ook niet zoneplichtige 30km-wegen worden beschouwd
- bij het vaststellen van een hogere waarde dient te worden aangetoond dat de woning minimaal één geluidluwe gevel heeft, dat de indeling van de woning dusdanig is dat verblijfsruimten zo veel mogelijk aan de geluidluwe kant liggen, en dat ook tuin/balkon zo veel mogelijk aan de geluidluwe zijde moet liggen.

Het geluidbeleid geeft tevens inzage in de wijze waarop wordt omgegaan met cumulatie van geluid indien de locatie is gelegen binnen de zone van meerdere geluidbronnen, en met de wijze waarop dove gevels kunnen worden toegepast.

3.2 Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening

De VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. De methode gaat uit van richtafstanden tussen milieubelastende activiteiten enerzijds en geluidgevoelige functies anderzijds. Hierbij wordt rekening gehouden met de aard van de betreffende activiteit (milieucategorie) en de aard van de lokale omgeving. Gesteld wordt dat in een gemengd gebied al een hoger achtergrondgeluidsniveau heerst dan in een rustige omgeving, en dat daardoor in gemengd gebied een kleinere richtafstand gehanteerd kan worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, en zonder dat de betreffende bedrijven onevenredig worden beperkt. De te hanteren richtafstanden zijn opgenomen in onderstaande tabel 1. In §4.2 van de brochure wordt vervolgens een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van een woningbouwlocatie in de nabijheid van bedrijven.

tabel 1: richtafstanden op basis van VNG-brochure

milieucategorie	rustige woonwijk of rustig buitengebied [m]	gemengd gebied [m]
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Als de afstand tussen het plangebied en de inrichting voldoet aan de richtafstand voor het betreffende omgevingstype, wordt gesteld dat het bedrijf niet onevenredig worden geschaad, en dat een goed woon- en leefklimaat in het plangebied gewaarborgd is.

Indien de afstand kleiner is dan de richtafstand dient in eerste instantie onderzocht te worden of de plannen dusdanig kunnen worden aangepast dat wel aan de richtafstand voldaan kan worden. Mocht dit niet mogelijk of wenselijk zijn, dan is het plan pas mogelijk na bestuurlijke danwel beleidsmatige afweging, waarbij de belangen van zowel de geluidgevoelige als -belastende functies zijn meegewogen. In die afweging speelt ook de langere termijnvisie op de bedrijfslocatie een rol.

Voor wegverkeer geldt dat de invloed van alle omliggende wegen in de beoordeling betrokken moet worden, dus ook wegen die in het kader van de Wgh niet zoneplichtig zijn. Indien de gecumuleerde gecorrigeerde geluidbelasting voldoet aan de grenswaarde uit de Wgh wordt gesteld dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient als er sprake is van blootstelling aan meerdere bronnen inzicht te worden gegeven in de gecumuleerde geluidbelasting. Het gaat dus niet om de individuele geluidbronnen (bedrijven, wegen of spoorwegen) maar om de totale geluidbelasting van alle relevante omliggende bronnen. Eventuele vrijstellingen of toeslagen op basis van aanverwante wetgevingen worden bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat in het kader van de ruimtelijke ordening niet betrokken. Het ontbreekt echter aan een wettelijk normenstelsel waardoor het bevoegd gezag een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toekomt.

3.3 Definitie geluidgevoelige bestemmingen

Op grond van de Wet geluidhinder worden woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen beschermd tegen geluid. In het Besluit geluidhinder worden vervolgens de termen 'ander geluidgevoelig gebouw' en 'geluidgevoelig terrein' nader omschreven. Conform de Wgh gelden daarom de volgende objecten als geluidgevoelig:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven;
- woonwagenstandplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

Voor 'andere geluidgevoelige gebouwen' geldt de bescherming alleen voor bepaalde verblijfsruimten zoals genoemd in art. 1.1 lid d van het Besluit. Alle functies die niet onder bovenstaande categorieën vallen zijn volgens de Wet geluidhinder niet beschermd tegen geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan het wenselijk zijn om ook bescherming te bieden aan functies die op grond van de Wgh niet als geluidgevoelig gelden. Te denken valt aan recreatiewoningen, kantoren of kampeerplaatsen. In principe kan elke situatie waarin met enige regelmaat en gedurende langere tijd personen kunnen verblijven als geluidgevoelig worden beschouwd¹. Het bevoegd gezag bezit enige mate van beoordelingsvrijheid om te bepalen welke objecten bescherming tegen geluidhinder behoeven en wat het beschermingsniveau voor dergelijke objecten is.

¹ zie ook uitspraak ABRvS d.d. 29-02-2012, nr. 201002029/1/T1/R2

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wet geluidhinder

Het onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder is uitgevoerd overeenkomstig het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. De berekening heeft enkel betrekking op volgens de Wgh zoneplichtige geluidbronnen. Er is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu. Zie §4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

Alle berekende waardes worden vóór correctie (art. 110g Wgh) afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal (art. 1.3 lid 1 uit het 'RMV geluid').

4.2 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van de Wro is in kaart gebracht welke geluidbelastende functies van invloed kunnen zijn op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie. Hierbij is gekeken naar alle relevante geluidbronnen zoals omliggende bedrijven, wegen en spoorwegen. Het betreft zowel zoneplichtige als niet-zoneplichtige bronnen. De geldende richtafstanden tot omliggende bedrijven en inrichtingen zijn ontleend aan de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009', zie ook §3.2.

4.3 Verantwoording rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V5.21 van dgmr. Het rekenmodel is opgebouwd rondom een door de gemeente beschikbaar gesteld rekenmodel dat is gebruikt ten behoeve van de herinrichting van de Stationsweg.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Alle gebouwen zijn ongewijzigd overgenomen uit het bestaande rekenmodel. Alleen ter plaats van de onderzoekslocatie is een gebouw toegevoegd met een hoogte van 8 m.

Bodemgebieden zijn ongewijzigd overgenomen uit het aangeleverde rekenmodel. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_r=0,0$ (verharde bodem).

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

Wegen zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde verkeersgegevens. Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Wegverkeerslawaaï (Wro + Wgh)

De onderzoekslocatie binnen de zone van de A73, Stationsweg en Klaproos. Zie tabel 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. Hierin zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de niet zoneplichtige 30 km-wegen beschouwd.

tabel 2: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2031

weg	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	rijsnelheid [km/h]	wegdektype
A73	400	± 38.000*	120	1-laags ZOAB
Stationsweg	200	± 9.000*	50	SMA-0/8
Klaproos	200	3305-4.250*	50	referentiewegdek
Kamperfoelie	-	376**	30	referentiewegdek
Koningskaars	-	457**	30	klinkers (keper)
Kroonkruid		275-564**	30	klinkers (keper)
Kaardebol	-	282	30	klinkers (keper)
Smakterveldweg	-	905	30	klinkers (keper)

* de verkeersintensiteit verschilt per wegvak. Zie de invoergegevens in bijlage 3 voor een overzicht op detailniveau.

** de gegevens uit het verkeersmodel hebben betrekking op een werkdaggemiddelde. Voor het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van het weekdaggemiddelde. De waarde uit het model is daartoe vermenigvuldigd met 0,94.

De berekeningen voor wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2* (SRM2) uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Zie bijlage 2 voor een overzicht van de gebruikte verkeersintensiteiten en de -verdelingen en bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en onderzoeksresultaten. Zie tabel 3 voor een overzicht van alle rekenresultaten.

tabel 3: berekende resultaten voor de geluidbelasting L_{den} [dB]

rekenpunt	hoogte	A73*	Stationsweg *	Klaproos *	totaal (incl. 30km)
01: westgevel	1,5 m	(44-2=) 42	(49-5=) 44	(61-5=) 56	61
	4,5 m	(45-2=) 43	(50-5=) 45	(61-5=) 56	61
02: noordgevel	1,5 m	(44-2=) 42	(33-5=) 28	(53-5=) 48	54
	4,5 m	(45-2=) 43	(34-5=) 29	(54-5=) 49	55
03: oostgevel	1,5 m	(46-2=) 44	(47-5=) 42	(36-5=) 31	49
	4,5 m	(47-2=) 45	(48-5=) 43	(36-5=) 31	51
04: zuidgevel	1,5 m	(46-2=) 44	(52-5=) 47	(55-5=) 50	57
	4,5 m	(47-2=) 45	(54-5=) 49	(56-5=) 51	58
voorkeursgrenswaarde:		48	48	48	geen eis
max. ontheffingswaarde:		53	63	63	

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

Uit de berekening blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van de Klaproos ten hoogste 56 dB bedraagt, en daarmee hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Voor de Stationsweg bedraagt de gecorrigeerde geluidbelasting ten hoogste 49 dB, waarmee eveneens de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt 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 §5.3). Mochten maatregelen niet mogelijk of niet reëel zijn, dan kan ontheffing worden aangevraagd voor een hogere grenswaarde. Voor alle overige wegen wordt aan de geldende eisen voldaan.

De totale gecorrigeerde geluidbelasting (incl. 30 km-wegen) voldoet zelfs zonder correctie overal aan de maximale ontheffingswaarde. De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

De totale ongecorrigeerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 61 dB(A). Om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit aangaande het maximaal toelaatbare binnengeluidniveau is aanvullend onderzoek nodig naar eventueel te treffen akoestische maatregelen aan de woningen.

5.2 Industrielawaai (Wro)

De locatie bevindt zich niet binnen de richtafstand van enige omliggende bedrijven of inrichtingen. Nader onderzoek naar de mogelijke inbreuk op de geluidruimte van omliggende bedrijven vanwege de nieuwe woonbestemming, danwel de aantasting van het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie door de omliggende activiteiten is daarom niet aan de orde.

Bovendien geldt dat de locatie volledig is omsloten door reeds bestaande woningen. Eventuele omliggende bedrijven/inrichtingen worden daarom al beperkt door de reeds bestaande woningen.

5.3 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 Klaproos over 200 m (wegbreedte 6 m) wordt vervangen door dubbellaags ZOAB, zal de gecorrigeerde geluidbelasting afnemen van 56 dB naar 53 dB, en wordt nog altijd niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. Ter indicatie dient rekening te worden gehouden met een kostenpost van € 60.000,00 (€ 50,00/m²). Voor de Stationsweg zou de overschrijding eventueel wel weggenomen kunnen worden door het toepassen van een ander wegdek, echter deze overschrijding is ondergeschikt aan de overschrijding als gevolg van de klaproos.

Maatregelen in de overdrachtsweg. De geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning kan worden verlaagd door bijvoorbeeld het vergroten van de afstand van het bouwvlak tot de weg-as en/of het plaatsen van geluidschermen of -wallen. Om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient de kortste afstand tot de weg-as van de Klaproos ten minste 41 m te bedragen. Hoewel het perceel hiertoe nog juist voldoende ruimte biedt, sluit dit niet aan bij de wensen en verwachtingen van de opdrachtgever. Daarnaast is het de vraag of dit vanuit stedenbouwkundig aspect wenselijk is.

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 weg, in dit geval de Klaproos. Om ook effectief te zijn voor de slaapverdieping dienen schermen al snel een hoogte van 4 à 5 m te hebben, en ononderbroken door te lopen voor de straatgevel. Het plaatsen van dergelijke geluidschermen lijkt gezien de locatie niet realistisch.

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 een geluidluwe gevel (oostgevel).

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

6 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 §5.5).

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 4 genoemde waarden.

tabel 4: overzicht van aan te vragen hogere waarden

ontheffingsgrond:	art. 83.2 Wet geluidhinder (wegverkeer, binnenstedelijk)
categorie	nieuwe woning langs aanwezige weg in stedelijk gebied
voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82.1 Wgh)
max. ontheffingswaarde	63 dB (art. 83.2 Wgh)
aan te vragen waarde	56 dB (westgevel)

7 CONCLUSIES

In opdracht van de heer T.G. van de Beucken, Voltaweg 9 te Maasbree, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Klaproos 67 te Venray.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde woningbouw op het betreffende perceel. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre een herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocaties (toetsingskader Wgh en Wro).

Uit het onderzoek volgt:

- dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van de Klaproos en Stationsweg 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**;
- dat de nieuw beoogde woonbestemming geen inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen;
- dat een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen gewaarborgd is.

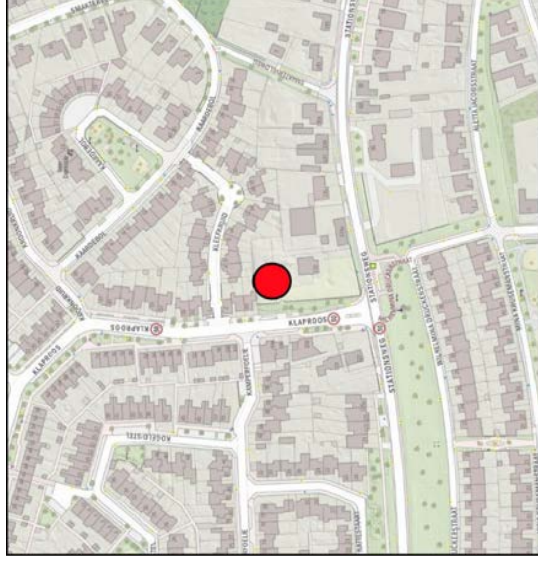
In een later stadium zal **aanvullend onderzoek** nodig zijn naar de benodigde bouwkundige maatregelen waarmee voldaan kan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit aangaande het binnengeluidniveau. Aanvullend onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerptekening beschikbaar is.

Bijlage | 1

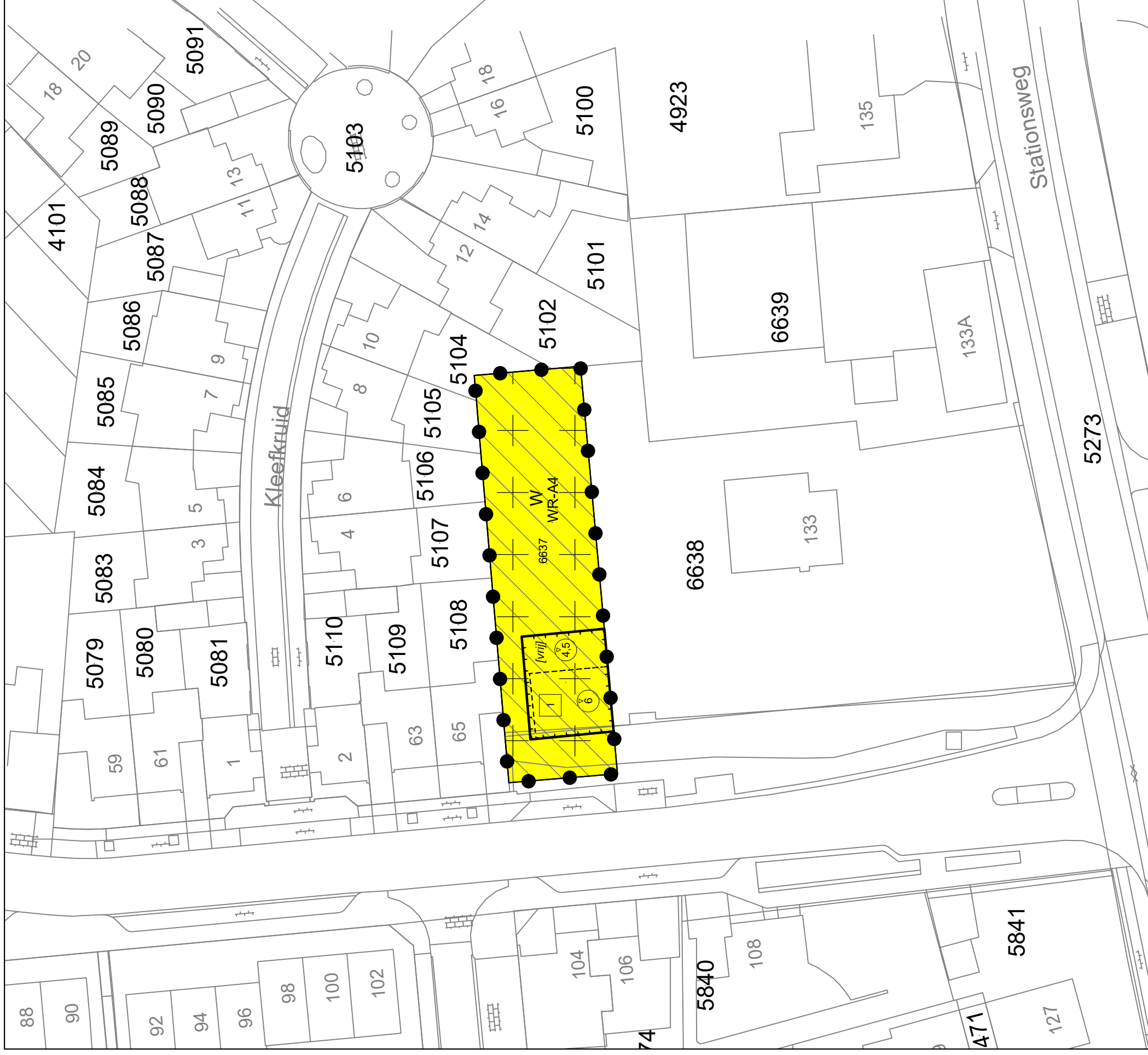
Onderzoekslocatie

legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Venray, Klaproos (ong.)			
Omschrijving: kadastrale kaart		Bestandsnaam: kad_kaat	
Project: 20258201N	Getekend: RM	Datum: 18-05-2020	Bladnr: 01/01
Formaat: A4	Schaal: 1:500		
HMB B.V.			
Bezoekadres: Voltaweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl www.hmbgroep.nl			
Telefoon: E-mail: Internet:			



LEGENDA



plangrens

bestemmingen

Enkelbestimmungen



Wonen

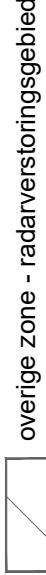
Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie 4

aanduidingen

Gebiedsaanduidingen



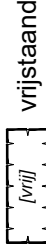
overige zone - radarverstoringsgebied

Bouwvlakken



bouwvlak

Bouwaanduidingen



vrijstaand

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



maximum bouwhoogte (m)

verklaring



Ondergrond

bestemmingsplan "Klaproos 67 Venray"
Gemeente 'Venray'

idn:	NL.IMRO.0984.BP20020-on01	datum:	16-07-2021
------	---------------------------	--------	------------

schaal: 1:500

formaat: A3

status: ontwerp



Digireg

Digireg B.V.
Schoolstraat 7
5961 EE Horst
+31 77 - 208 60 12
info@digireg.nl

bureau
leefomgeving

Bijlage | 2

Verantwoording verkeersgegevens

Selectie tbv:	Woning Klaproos
---------------	-----------------

C. KERN VENRAY: EVEN JAREN | NAJAAR

C010: Venray Telstraat: Stationsweg Wegvak: Oostsingel - Kruidenlaan										- Richting A->B: Oostsingel Richting B->A: A73														
INFO OVER TELLING			KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)										GELUID (o.b.v. weekdag)							
							INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID		INTENSITEIT				SAMENSTELLING			
jaar wk	Toelichting		Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2014 38	-		GOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	3.997	4.126	8.123	6,1%	8,9%	95,7%	4,0%	0,3%	47,5	55,8	68,9%	6.058	1.246	373	7.674	96,1%	3,6%	0,3%
2016 39	-		GOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	4.309	4.072	8.381	5,9%	9,1%	95,4%	4,3%	0,3%	48,2	56,6	64,4%	6.225	1.232	350	7.805	95,8%	3,9%	0,3%
2018 38	-		GOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	4.267	4.512	8.779	6,2%	9,1%	94,8%	4,7%	0,5%	48,4	54,4	62,5%	6.501	1.236	427	8.164	95,2%	4,4%	0,4%
2018 Model	Basisjaar vk-model 2018-2030		GOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	4.500	4.300	8.800															
2020 38	-		GOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50																		
2022 38	-		GOW	-	Niet bekend	50																		
2024 38	-		GOW	-	Niet bekend	50																		
2030 Model	Prognose vk-model 2018-2030		GOW	-	Niet bekend	50	5.100	4.700	9.800															

C013: Oostrum Telstraat: Stationsweg Wegvak: Mgr. Hanssenstraat - Oostrumsveld										- Richting A->B: Venray Richting B->A: Oostrum																
INFO OVER TELLING			KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)										GELUID (o.b.v. weekdag)									
							INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID		INTENSITEIT				SAMENSTELLING					
jaar wk	Toelichting		Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr		
2014 38	-		WOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	3.393	3.380	6.773	7,1%	9,3%	91,7%	7,5%	0,8%	45,3	56,4	66,1%	5.027	916	322	6.266	92,5%	6,8%	0,7%		
2016 39	Let op: werkzaamheden Mgr. Hanssenstraat tussen N270 en Hoefslag		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50	2.877	3.008	5.885	6,7%	9,5%	91,8%	7,5%	0,7%	44,2	55,1	72,9%	4.451	762	259	5.471	92,5%	6,9%	0,6%		
2018 15			-		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50	3.465	3.416	6.881	6,7%	9,4%	92,4%	6,9%	0,6%	44,9	55,0	73,4%	5.129	881	328	6.338	92,9%	6,5%	0,6%
2018 38			-		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50	3.216	3.143	6.359	7,0%	9,5%	91,9%	7,3%	0,8%	45,1	53,3	70,6%	4.719	831	305	5.855	92,3%	7,0%	0,7%
2018 Model	Basisjaar vk-model 2018-2030		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50	3.400	3.300	6.700																	
2020 38	-		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50																				
2022 38	-		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50																				
2024 38	-		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50																				
2030 Model	Prognose vk-model 2018-2030		WOW	-	W11 Dunne deklaag A	50	2.400	2.300	4.700																	

D. INCIDENTEEL | VARIABEL

D099: Venray Telstraat: Klaproos Wegvak: Stationsweg - Kamperfoelie										- Richting A->B: Stationsweg Richting B->A: Kamperfoelie														
INFO OVER TELLING			KENMERKEN TELPUNT				VERKEER (o.b.v. werkdag)										GELUID (o.b.v. weekdag)							
							INTENSITEIT					SAMENSTELLING			SNELHEID		INTENSITEIT				SAMENSTELLING			
jaar	wk	Toelichting	Functie	Maatregel	Verharding	V-max	A->B	B->A	etm	%-o	%-m	licht	mdl	zwr	V-gem	V-85	% goed	dag	avond	nacht	etm	licht	mdl	zwr
2018	model	Basisjaar vk-model 2018-2030	WOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	2.000	1.900	3.900															
2019	15	Vooronderzoek kmst Oostverbinding	WOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	2.149	2.127	4.276	6,7%	9,5%	94,6%	5,2%	0,2%	36,3	45,1	98,5%	3.216	592	200	4.008	95,1%	4,6%	0,2%
2030	model	Prognose vk-model 2018-2030	WOW	-	W00 Referentiewegdek / DAB	50	2.300	2.200	4.500															

20

TOELICHTING BLAUWE BAND		TOELICHTING GELE BAND		INFO OVER TELLING		KENMERKEN TELPUNT		Dit overzicht is alleen voor intern gebruik Door afrondingen zijn kleine verschillen mogelijk in de totalen Meer info? Per mail siemen.halbersma@venray.nl			
De basisperiode voor een reguliere telling binnen deze groep. Voorjaar: globaal week 14, 15 of 16, tussen Pasen en Pinksteren Najaar: globaal week 38 of 39, tweede helft september		- links: nummer, kern, telstraat, wegvak - rechts: extra aanduiding, benaming telrichtingen		jaar wk Toelichting	Telmoment: jaar + week Reden van telling, bijzondere omstandigheden, etc (vk-model= verkeersmodel)	Functie Maatregel Verharding V-max	ETW WOW DVW GOW SW Soort (verkeers)maatregel Verhardingssoort Toegestane maximumsnelheid				
INTENSITEIT		SAMENSTELLING		SNELHEID		INTENSITEIT		SAMENSTELLING		LET OP!!!	
A->B B->A etm %-o %-m	intensiteit in rijrichting A->B intensiteit in rijrichting B->A etmaalperiode WERKdag (indien "-1": bijzondere informatie, geen gegevens bekend of telling is gepland) % ochtendspitsuur werkdag (periode 07-09 uur gedeeld door 2) % middagspitsuur werkdag (periode 16-18 uur gedeeld door 2)	licht mdl zwr	% licht verkeer % middelzwaar verkeer % zwaar verkeer	V-gem V-85 % goed	gemiddelde snelheid (km/h) 85%-waarde snelheid (km/h) % dat zich aan toegestane snelheid houdt	dag avond nacht etm	dagperiode (07-19 uur) avondperiode (19-23 uur) nachtperiode (23-07 uur) etmaalperiode WEEKDAG	licht mdl zwr	% licht verkeer % middelzwaar verkeer % zwaar verkeer	Kenmerken voor komende jaren zijn doorgezet vanuit de laatste bekende jaren tenzij wijzigingen bekend zijn.	

Bepaling van de verkeersintensiteiten

straatnaam	weg- cat.	V _{max} [km/h]	*methode	basisjaar 1		basisjaar 2		autonome groei/%	prognosejaar	weekdagcorr.		aandeel vrachtverkeer			verdeling vracht			gem. uurintensiteit			% licht verkeer			% middelzwaar verkeer			% zwaar verkeer		
				jaar	intensiteit	jaar	intensiteit			jaar	intensiteit	j/n	0.94	dag	avond	nacht	middel	zwaar	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond
01: Klapproos	3	50	T	2019	4276	2030	4500	0.47%	2031	4521	j	4250	-	-	-	-	-	6.7%	3.7%	0.6%	95.10%	95.10%	95.10%	4.60%	4.60%	4.60%	0.20%	0.20%	0.20%
02/03: Klapproos	3	50	T/M	-	-	2030	4300	0.47%	2031	4320	j	4061	-	-	-	-	-	6.7%	3.7%	0.6%	95.10%	95.10%	95.10%	4.60%	4.60%	4.60%	0.20%	0.20%	0.20%
04: Klapproos	3	50	T/M	-	-	2030	3900	0.47%	2031	3918	j	3683	-	-	-	-	-	6.7%	3.7%	0.6%	95.10%	95.10%	95.10%	4.60%	4.60%	4.60%	0.20%	0.20%	0.20%
05: Klapproos	3	50	T/M	-	-	2030	3500	0.47%	2031	3516	j	3305	-	-	-	-	-	6.7%	3.7%	0.6%	95.10%	95.10%	95.10%	4.60%	4.60%	4.60%	0.20%	0.20%	0.20%
06-08: Kamperfoelle	5	30	M	2018	400	2030	400	0.00%	2031	400	j	376	3.0%	3.0%	3.0%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	97.00%	97.00%	97.00%	2.85%	2.85%	2.85%	0.15%	0.15%	0.15%
09: Koningskaars	5	30	M	2018	700	2030	500	-2.76%	2031	486	j	457	2.0%	2.0%	2.0%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	98.00%	98.00%	98.00%	1.90%	1.90%	1.90%	0.10%	0.10%	0.10%
10: Kroonkruid	5	30	M	2018	600	2030	600	0.00%	2031	600	j	564	3.0%	3.0%	3.0%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	97.00%	97.00%	97.00%	2.85%	2.85%	2.85%	0.15%	0.15%	0.15%
11-12: Kroonkruid	5	30	M	2018	400	2030	300	-2.37%	2031	293	j	275	2.0%	2.0%	2.0%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	98.00%	98.00%	98.00%	1.90%	1.90%	1.90%	0.10%	0.10%	0.10%
13-14: Kaardebol	5	30	M	2018	300	2030	300	0.00%	2031	300	j	282	4.0%	4.0%	4.0%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	96.00%	96.00%	96.00%	3.80%	3.80%	3.80%	0.20%	0.20%	0.20%
15: Smakerveldweg	5	30	M	2018	400	2030	900	6.99%	2031	963	j	905	2.0%	2.0%	2.0%	95%	5%	7.0%	2.6%	0.7%	98.00%	98.00%	98.00%	1.90%	1.90%	1.90%	0.10%	0.10%	0.10%
Stationsweg	-	-	-	2030	3930	-	-	0.47%	2031	3948	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stationsweg	-	-	-	2030	3467	-	-	0.47%	2031	3483	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stationsweg	-	-	-	2030	5049	-	-	0.47%	2031	5073	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stationsweg	-	-	-	2030	4685	-	-	0.47%	2031	4706	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stationsweg	-	-	-	2030	5518	-	-	0.47%	2031	5544	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stationsweg	-	-	-	2030	5126	-	-	0.47%	2031	5149	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
rolonde	0	-	0	-	-	-	-	0.47%	2031	5464	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

* methode: V = Verhave / T = Tellingen / M = verkeersModel

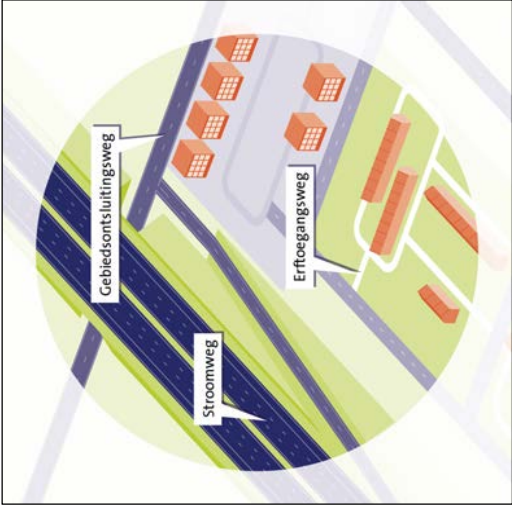
Brontabellen, gebaseerd op model ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

Standaardverdeling wegverkeer per weegtype

wegtype	weg- cat.	V _{max} [km/h]	gem. uurintensiteit		aandeel vrachtverkeer	
stroomweg	1	100/120	6.7%	2.7%	1.1%	30%
ontsluiting BUBEKO	2	80	6.7%	2.7%	1.1%	14%
ontsluiting BIBEKO	3	50/70	6.7%	2.7%	1.1%	8%
erfdoegang BUBEKO	4	60	7.0%	2.6%	0.7%	5%
erfdoegang BIBEKO	5	15/30	7.0%	2.6%	0.7%	4%

Verdeling vrachtverkeer als functie van rijsnelheid

V _{max} [km/h]	P _{mv}	P _{rv}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%

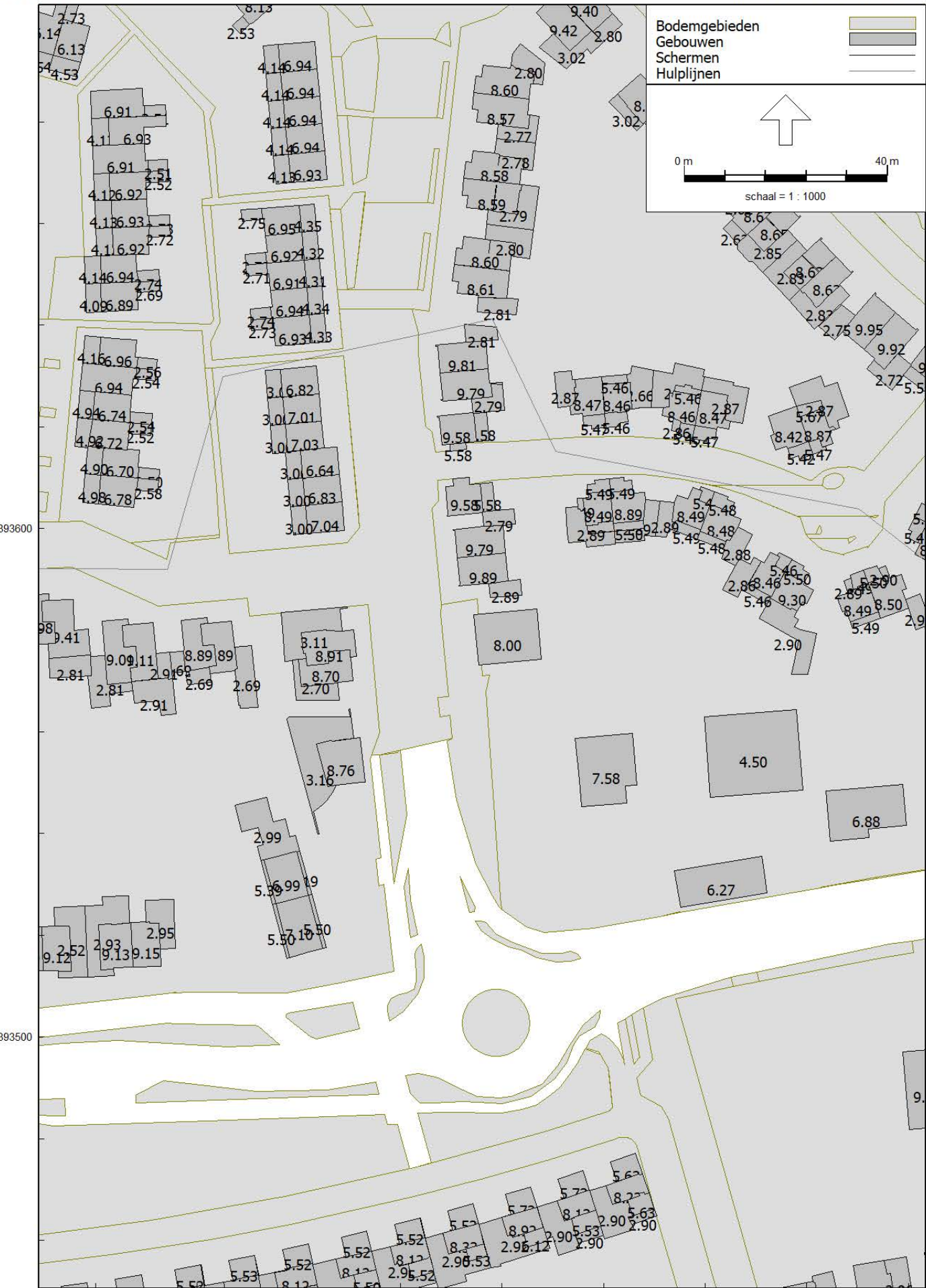


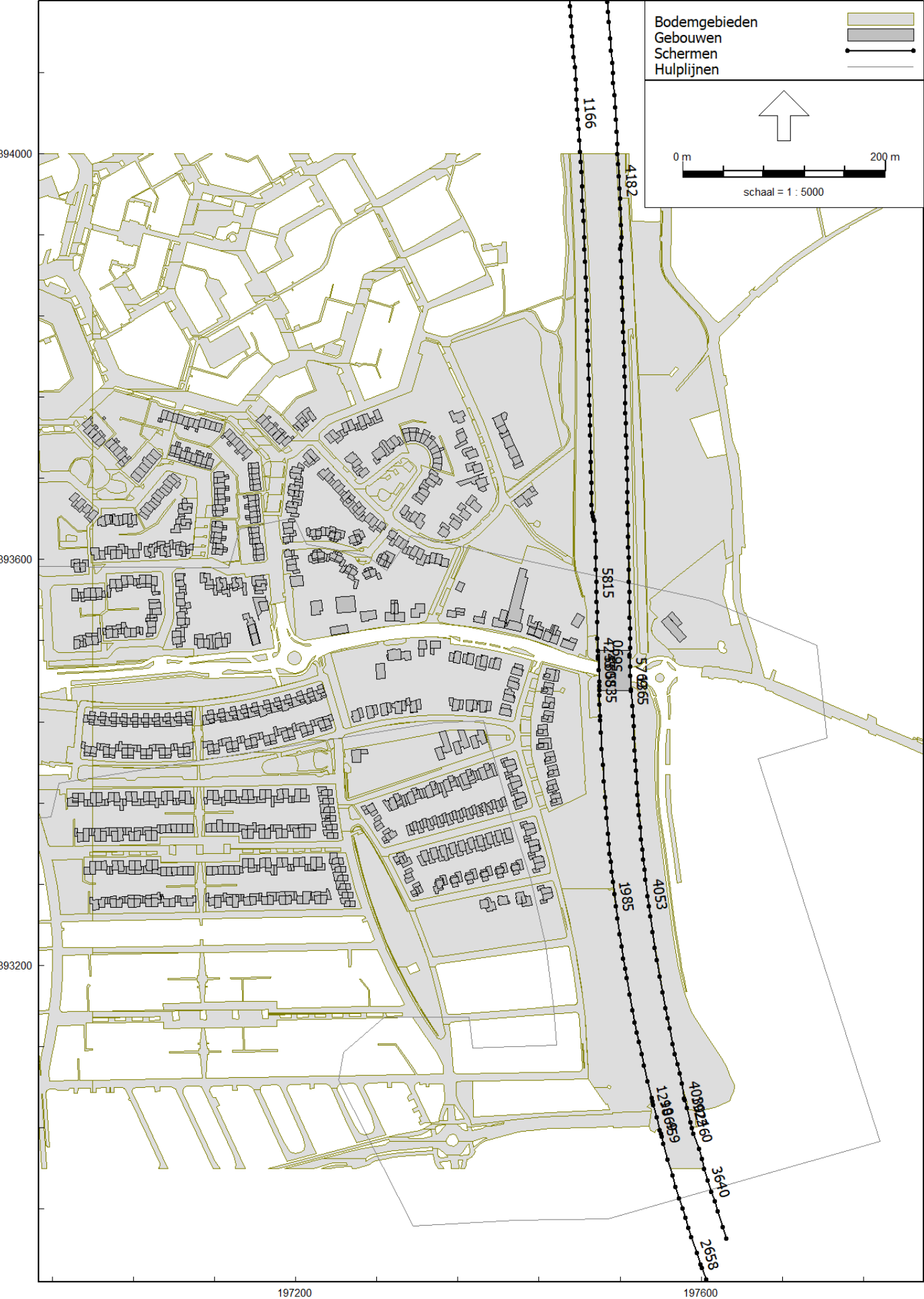
SWOV-factsheet, november 2017. Den Haag

Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawaa











Model: eerste model
Groep: model
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Cp	Zwevend	Refl. 63	Oppervlak
01	onderzoekslocatie	197194.49	393583.10	8.00	24.00	0 dB	False	0.80	124.87

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.RH	Max.RH	Lengte	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.R 63
459		197560.48	393033.62	3.09	3.09	2.88	0 dB	Ja	0.20	0.20
1166		197493.46	393641.70	2.50	2.87	794.55	0 dB	Nee	0.20	0.20
1069		197553.15	393061.67	3.08	3.18	28.99	0 dB	Ja	0.80	0.80
1365		197530.70	393469.71	1.99	1.99	1.93	0 dB	Nee	0.80	0.80
1298		197552.12	393065.75	3.21	3.21	4.21	0 dB	Nee	0.80	0.80
1922		197590.96	393039.09	1.42	1.47	28.69	0 dB	Ja	0.80	0.80
1985		197552.12	393065.75	2.08	3.36	409.01	0 dB	Ja	0.20	0.20
2460		197592.34	393033.85	1.45	1.45	5.42	0 dB	Nee	0.80	0.80
2658		197561.16	393030.82	3.08	4.10	251.92	0 dB	Nee	0.20	0.20
3640		197625.07	392930.72	1.47	1.63	108.22	0 dB	Nee	0.20	0.20
4182		197473.24	394436.74	2.02	2.68	934.08	0 dB	Ja	0.20	0.20
4030		197583.79	393066.87	1.54	1.54	1.54	0 dB	Ja	0.20	0.20
4053		197583.54	393068.38	1.55	2.16	405.45	0 dB	Nee	0.20	0.20
5535		197499.74	393470.57	2.04	2.04	4.73	0 dB	Ja	0.20	0.20
5608		197499.62	393475.30	2.05	2.08	28.83	0 dB	Ja	0.80	0.80
5690		197529.66	393505.43	2.02	2.02	1.75	0 dB	Ja	0.20	0.20
5769		197530.64	393471.64	2.00	2.02	32.06	0 dB	Ja	0.80	0.80
5815		197498.46	393509.82	2.13	2.23	132.13	0 dB	Nee	0.20	0.20
4245		197498.64	393504.11	2.09	2.09	5.70	0 dB	Nee	0.80	0.80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	westgevel	197194.83	393578.19	24.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
02	noordgevel	197201.01	393583.78	24.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
03	oostgevel	197207.43	393579.40	24.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja
04	zuidgevel	197202.04	393573.61	24.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Cpl
	Ronde Stationsweg - Klaproos	50	50	50	Referentiewegdek	5464.00	0.75	False
	Ronde Stationsweg - Klaproos	50	50	50	SMA 0/8	5464.00	0.75	False
01	Klaproos	50	50	50	Referentiewegdek	4250.00	0.75	False
02	Klaproos	50	50	50	Referentiewegdek	4061.00	0.75	False
03	Klaproos	50	50	50	Referentiewegdek	4061.00	0.75	False
04	Klaproos	50	50	50	Referentiewegdek	3683.00	0.75	False
05	Klaproos	50	50	50	Referentiewegdek	3305.00	0.75	False
06	Kamperfoelie	30	30	30	Referentiewegdek	376.00	0.75	False
07	Kamperfoelie	30	30	30	Referentiewegdek	376.00	0.75	False
08	Kamperfoelie	30	30	30	Referentiewegdek	376.00	0.75	False
09	Koningskaars	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	457.00	0.75	False
10	Kroonkruid	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	564.00	0.75	False
11	Kroonkruid	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	275.00	0.75	False
12	Kroonkruid	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	275.00	0.75	False
13	Kaardebol	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	282.00	0.75	False
14	Kaardebol	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	282.00	0.75	False
15	Smakterveldweg	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	905.00	0.75	False
37	73 / 64.276 / 65.817	115	115	115	1L ZOAB	20579.60	0.75	True
9196	73 / 64.245 / 64.276	115	115	115	1L ZOAB	17596.52	0.75	True
10991	73 / 64.276 / 65.738	115	115	115	1L ZOAB	17596.52	0.75	True
16281	73 / 64.245 / 64.276	115	115	115	1L ZOAB	20579.60	0.75	True
20668	73 / 63.834 / 64.245	115	115	115	1L ZOAB	20579.60	0.75	True
28819	73 / 63.833 / 64.245	115	115	115	1L ZOAB	17596.52	0.75	True
28819	73 / 63.833 / 64.245	115	115	115	1L ZOAB	17596.52	0.75	True
10579897	Stationsweg	50	50	50	SMA 0/8	5149.00	0.75	False
10579901	Stationsweg	50	50	50	SMA 0/8	5544.00	0.75	False
10579906	Stationsweg	50	50	50	SMA 0/8	4684.60	0.75	False
10579907	Stationsweg	50	50	50	SMA 0/8	5073.00	0.75	False
10580291	Stationsweg	50	50	50	SMA 0/8	3948.00	0.75	False
10580294	Stationsweg	50	50	50	SMA 0/8	3483.00	0.75	False

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

Naam	Helling	Groep	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0	Stationsweg	6.64	3.79	0.65	95.20	95.20	95.21	4.40	4.40	4.39	0.40	0.40	0.39
	0	Stationsweg	6.64	3.79	0.65	95.20	95.20	95.21	4.40	4.40	4.39	0.40	0.40	0.39
	0	Klaproos	6.70	3.70	0.60	95.14	95.14	95.13	4.63	4.63	4.64	0.23	0.23	0.23
02	0	Klaproos	6.70	3.70	0.60	95.14	95.14	95.13	4.63	4.63	4.64	0.23	0.23	0.23
03	0	Klaproos	6.70	3.70	0.60	95.14	95.14	95.13	4.63	4.63	4.64	0.23	0.23	0.23
04	0	Klaproos	6.70	3.70	0.60	95.14	95.14	95.13	4.63	4.63	4.64	0.23	0.23	0.23
05	0	Klaproos	6.70	3.70	0.60	95.14	95.14	95.13	4.63	4.63	4.64	0.23	0.23	0.23
06	0	30km	7.00	2.60	0.70	97.00	97.00	97.00	2.85	2.85	2.85	0.15	0.15	0.15
07	0	30km	7.00	2.60	0.70	97.00	97.00	97.00	2.85	2.85	2.85	0.15	0.15	0.15
08	0	30km	7.00	2.60	0.70	97.00	97.00	97.00	2.85	2.85	2.85	0.15	0.15	0.15
09	0	30km	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	1.90	1.90	1.90	0.10	0.10	0.10
10	0	30km	7.00	2.60	0.70	97.00	97.00	97.00	2.85	2.85	2.85	0.15	0.15	0.15
11	0	30km	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	1.90	1.90	1.90	0.10	0.10	0.10
12	0	30km	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	1.90	1.90	1.90	0.10	0.10	0.10
13	0	30km	7.00	2.60	0.70	96.00	96.00	96.00	3.80	3.80	3.80	0.20	0.20	0.20
14	0	30km	7.00	2.60	0.70	96.00	96.00	96.00	3.80	3.80	3.80	0.20	0.20	0.20
15	0	30km	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	1.90	1.90	1.90	0.10	0.10	0.10
37	0	A73	6.46	3.06	1.28	79.30	83.20	69.43	7.39	4.00	8.04	13.31	12.81	22.53
9196	0	A73	6.57	2.84	1.22	77.70	83.75	64.79	7.34	4.46	8.55	14.96	11.79	26.65
10991	0	A73	6.57	2.84	1.22	77.70	83.75	64.79	7.34	4.46	8.55	14.96	11.79	26.65
16281	0	A73	6.46	3.06	1.28	79.30	83.20	69.43	7.39	4.00	8.04	13.31	12.81	22.53
20668	0	A73	6.46	3.06	1.28	79.30	83.20	69.43	7.39	4.00	8.04	13.31	12.81	22.53
28819	0	A73	6.57	2.84	1.22	77.70	83.75	64.79	7.34	4.46	8.55	14.96	11.79	26.65
28819	0	A73	6.57	2.84	1.22	77.70	83.75	64.79	7.34	4.46	8.55	14.96	11.79	26.65
10579897	0	Stationsweg	6.64	3.78	0.65	95.20	95.20	95.20	4.40	4.40	4.42	0.40	0.40	0.39
10579901	0	Stationsweg	6.64	3.78	0.65	95.20	95.20	95.20	4.40	4.40	4.41	0.40	0.40	0.39
10579906	0	Stationsweg	6.64	3.78	0.65	95.20	95.20	95.20	4.40	4.40	4.41	0.40	0.40	0.39
10579907	0	Stationsweg	6.64	3.79	0.65	95.20	95.20	95.21	4.40	4.40	4.39	0.40	0.40	0.39
10580291	0	Stationsweg	6.64	3.79	0.65	95.20	95.19	95.21	4.40	4.40	4.40	0.40	0.40	0.39
10580294	0	Stationsweg	6.64	3.79	0.65	95.20	95.20	95.19	4.40	4.40	4.41	0.40	0.40	0.40

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 15-05-2020
Laatst ingezien door	rick op 21-07-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
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
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A73
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	westgevel	197194.83	393578.19	1.50	43	39	36	44	
01_B	westgevel	197194.83	393578.19	4.50	43	40	37	45	
02_A	noordgevel	197201.01	393583.78	1.50	42	39	36	44	
02_B	noordgevel	197201.01	393583.78	4.50	44	40	37	45	
03_A	oostgevel	197207.43	393579.40	1.50	44	40	37	46	
03_B	oostgevel	197207.43	393579.40	4.50	46	42	39	47	
04_A	zuidgevel	197202.04	393573.61	1.50	45	41	38	46	
04_B	zuidgevel	197202.04	393573.61	4.50	46	42	39	47	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	westgevel	197194.83	393578.19	1.50	48	46	38	49	
01_B	westgevel	197194.83	393578.19	4.50	50	48	40	50	
02_A	noordgevel	197201.01	393583.78	1.50	33	30	23	33	
02_B	noordgevel	197201.01	393583.78	4.50	33	31	23	34	
03_A	oostgevel	197207.43	393579.40	1.50	46	44	36	47	
03_B	oostgevel	197207.43	393579.40	4.50	48	45	38	48	
04_A	zuidgevel	197202.04	393573.61	1.50	52	49	41	52	
04_B	zuidgevel	197202.04	393573.61	4.50	53	51	43	54	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Klaproos
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	westgevel	197194.83	393578.19	1.50	60	58	50	61	
01_B	westgevel	197194.83	393578.19	4.50	61	58	50	61	
02_A	noordgevel	197201.01	393583.78	1.50	53	50	42	53	
02_B	noordgevel	197201.01	393583.78	4.50	54	51	43	54	
03_A	oostgevel	197207.43	393579.40	1.50	35	33	25	36	
03_B	oostgevel	197207.43	393579.40	4.50	36	33	25	36	
04_A	zuidgevel	197202.04	393573.61	1.50	55	52	44	55	
04_B	zuidgevel	197202.04	393573.61	4.50	55	53	45	56	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30km
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	westgevel	197194.83	393578.19	1.50	38	33	28	38	
01_B	westgevel	197194.83	393578.19	4.50	39	35	29	39	
02_A	noordgevel	197201.01	393583.78	1.50	37	33	27	37	
02_B	noordgevel	197201.01	393583.78	4.50	39	34	29	39	
03_A	oostgevel	197207.43	393579.40	1.50	21	16	11	21	
03_B	oostgevel	197207.43	393579.40	4.50	22	18	12	22	
04_A	zuidgevel	197202.04	393573.61	1.50	18	14	8	18	
04_B	zuidgevel	197202.04	393573.61	4.50	20	15	10	20	

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	westgevel	197194.83	393578.19	1.50	61	58	50	61	
01_B	westgevel	197194.83	393578.19	4.50	61	58	51	61	
02_A	noordgevel	197201.01	393583.78	1.50	53	51	43	54	
02_B	noordgevel	197201.01	393583.78	4.50	54	52	45	55	
03_A	oostgevel	197207.43	393579.40	1.50	48	46	40	49	
03_B	oostgevel	197207.43	393579.40	4.50	50	47	42	51	
04_A	zuidgevel	197202.04	393573.61	1.50	57	54	47	57	
04_B	zuidgevel	197202.04	393573.61	4.50	58	55	48	58	