

**Akoestisch onderzoek
Art. 19.1 WRO-procedure
Vlinderbuurt en St. Janstraat
Standdaarbuiten
Gemeente Moerdijk**

**Akoestisch onderzoek
Art. 19.1 WRO-procedure
Vlinderbuurt en St. Janstraat
Standdaarbuiten
Gemeente Moerdijk**

Opdrachtgever: Gemeente Moerdijk
Datum rapport : januari 2010
Projectnummer: 72807702
Status rapport: definitief
Soort rapport: eindrapport, 2^e versie

Uitvoering: Regionale Milieudienst West-Brabant
Team Geluid / Lucht
Postbus 16
4700 AA ROOSENDAAL

Opsteller: M. Kieftenburg
Geaccordeerd door: R. Vliex

Handtekening opsteller

Handtekening akkoord

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

1. INLEIDING.....	2
2. WETTELIJK KADER WEGVERKEERSLAWAAI.....	3
2.1. INLEIDING.....	3
2.2. ZONES LANGS WEGEN.....	3
2.3. NORMEN.....	3
2.4. AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G VAN DE WGH.....	4
2.5. VERZOEK HOGERE WAARDE.....	4
2.5.1. <i>Algemeen</i>	4
2.5.2. <i>Voorwaarden verzoek hogere waarden</i>	5
3. UITGANGSPUNTEN.....	6
3.1. SITUATIESCHETS.....	6
3.2. REKENMODELLEN TEN BEHOEVE VAN DE OVERDRACHTSBEREKENING.....	6
3.3. VERKEERSINFORMATIE.....	6
4. REKENRESULTATEN.....	8
5. CONCLUSIE - SAMENVATTING.....	9
5.1. ALGEMEEN.....	9
5.2. DE VLINDERBUURT.....	9
5.3. BOUWLOCATIE ST. JANSTRAAT.....	10

Figuren

- I: Overzichtsfoto ligging bouwvlakken
- II: Ligging van belangzijnde wegen rond de bouwvlakken
- III: Tekening bouwplan aan de St. Janstraat
- IV: Tekening bouwplan in de Vlinderbuurt
- V: Opgebouwd rekenmodel
- VI: Detail opgebouwd rekenmodel
- VII: Ligging wal/scherm nabij de Vlinderbuurt

Bijlagen

- I Lijst van modeleigenschappen
- II Lijst van ingevoerde objecten:
 - 1. ligging ontvangerpunten
 - 2. wegkenmerken
- III Rekenresultaten Vlinderbuurt
- IV Verstrekte verkeerscijfers

1. Inleiding

Voor de realisatie van maximaal zestig woningen in de Vlinderbuurt en maximaal vijftien woningen aan de St. Janstraat, beiden in het dorp Standdaarbuiten gemeente Moerdijk, moet een Art. 19.1-WRO-procedure worden gevolgd.

Aangezien de woningen (wettelijk) zijn aangewezen als zogenoemde geluidgevoelige bestemmingen, dient voor een dergelijke ontwikkeling een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Doel daarvan is om na te gaan of, en eventueel hoe, aan de normen van de Wet geluidhinder, die gelden *op de gevel van de nieuwe woningen*, voldaan kan worden.

In opdracht van de gemeente Moerdijk zijn voor de realisatie van de woningen berekeningen uitgevoerd om een indruk te krijgen van de te verwachten geluidkwaliteit ter plaatse van deze geluidgevoelige bestemmingen voor het jaar 2018. Het soort geluidbronnen die hierbij zijn betrokken, betreft alleen wegverkeer: A17, Vuurvlinder, Markiezenlaan en Wintervlinder (locatie Vlinderbuurt) en de Pastoor Coolenplein, St. Janstraat en Hoogstraat/Oude Kerkstraat (locatie St. Janstraat).

In voorliggend rapport wordt verslag gedaan van dit onderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het relevante deel van de Wet geluidhinder toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten en de aanpak van het onderzoek beschreven met (beknopt) de invoergegevens en, voor zover van toepassing, voorzien van nadere uitleg. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gepresenteerd, om in hoofdstuk 5 gevolgd te worden door een afrondende conclusie en samenvatting.

In de verschillende bijlagen is detailinformatie opgenomen, waaronder figuren, rekenresultaten op verschillende kritische ontvangerpunten en de belangrijkste ingevoerde modelgegevens.

2. Wettelijk kader wegverkeerslawaai

2.1. Inleiding

Per 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (Wgh) in werking getreden; deze vervangt de gelijknamige wet die stamt uit 1979 (aangepast in 1993). Het onderstaande is gebaseerd op deze nieuwe wettelijke regeling, met inbegrip van het nieuwe Besluit geluidhinder, dat gelijktijdig in werking is getreden en die een aantal oude besluiten vervangt.

Enkele van de opvallendste wijzigingen zijn dat een nieuwe (Europese) dosismaat zijn intrede heeft gedaan en dat de geluidnormen voor wegverkeerslawaai zijn veranderd. Beide hangen echter zodanig met elkaar samen dat dit in zijn algemeenheid geen aanscherping of versoepeling van de reeds lang bestaande geluidnormen betekent: dezelfde akoestische kwaliteit blijft nagestreefd in de woonomgeving.

2.2. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wgh, eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1^e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2^e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur;

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie Tabel 1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (m)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Opmerking: De breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

2.3. Normen

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn er voor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nooit overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot maximaal de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau aan de *buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den} . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07:00 – 19:00 uur (dagperiode), van 19:00 – 23:00 uur (avondperiode) en van 23:00 – 07:00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een 'straffactor' van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

Tabel 2: Grenswaarden wegverkeerslawaai op de gevel voor woningen in nieuwe situaties.

situatie	Geluidgevoelige bestemming	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Maximale ontheffingswaarde		Max. toelaatbare binnenniveau (dB)
			Stedelijk (dB)	Buitensted. (dB)	
Nieuwe woningen / Bestaande weg	nieuw te bouwen woning	48	63	53	33
	Nieuw te bouwen agrarisch woning	48	n.v.t.	58	33
	Vervangende nieuwbouw	48	68 ⁽¹⁾	58	33
Bestaande woning / Aanleg nieuwe weg	Bestaande woning	48	63	58	33
	Gelijktijdige aanleg woning en weg	48	58	53	33
Andere geluidgevoelige gebouwen en woonwagendstandplaatsen	Onderwijsgebouwen ⁽²⁾ , zieken- of verpleeghuizen	48	63	58	n.v.t.
	Andere gezondheidszorggebouwen ⁽³⁾ en woonwagendstandplaatsen	48	53	53	n.v.t.
Andere geluidgevoelige terreinen ⁽⁴⁾		53	58	58	n.v.t.

1 langs snelwegen 63 dB

2 een gymnastieklokaal maakt voor de Wgh geen deel uit van een onderwijsgebouw

3 hieronder moet worden verstaan: verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven

4 terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg

2.4. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in het Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2006 (RMW-2006) geregeld. Conform dit artikel bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur.

Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

2.5. Verzoek hogere waarde

2.5.1. Algemeen

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder hebben als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De Wet geluidhinder staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door College van Burgemeester en Wethouders), mits deze de maximaal toelaatbare geluidbelasting (maximale ontheffingswaarde) niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond of gemotiveerd.

Allereerst moet worden onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de voorkeursgrenswaarde te halen. Om ontheven te worden van de verplichting om de voorkeursgrenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal ontheffingsgronden (hoofdcriteria):

1. Stedenbouwkundige overwegingen;
2. Verkeerskundige overwegingen;
3. Vervoerskundige overwegingen;
4. Landschappelijke overwegingen;
5. Financiële overwegingen.

2.5.2. Voorwaarden verzoek hogere waarden

Aan het verzoek om vaststelling van een hogere grenswaarde zijn eisen gesteld in het Besluit geluidhinder. 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 het akoestisch onderzoek. In dit onderzoek moeten de volgende onderwerpen minimaal behandeld zijn:
 - de feitelijke geluidbelasting zonder maatregelen op de woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen;
 - bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een onderzoek naar de mogelijk te treffen maatregelen en de akoestische effecten;
 - een onderbouwing van de doelmatigheid van de mogelijk te treffen maatregelen en een onderbouwing op basis van de hoofdcriteria en eventueel vastgestelde aanvullende criteria;
 - indien relevant een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting;
- een verklaring dat maatregelen getroffen zullen worden om te voldoen aan het wettelijk binnenniveau (gevelmaatregelen). Het hoeft op het moment van het verzoek om een hogere waarde nog niet gedetailleerd bekend te zijn welke maatregelen getroffen zullen worden;
- één of meer kaarten met bijbehorende verklaring met daarop onder andere de geluidgevoelige objecten, de positie van de bron en de ligging van de zone (overeenkomstig art. 16 Bro; Besluit op de ruimtelijke ordening).

3. Uitgangspunten

3.1. Situatieschets

De bouwplannen zijn gesitueerd in verschillende wijken van het dorp Standdaarbuiten, namelijk de Vlinderbuurt en liggend aan de St. Janstraat; voor een precieze situering in het dorp zie Figuur I en Figuur II. Het gaat om bouwplannen van respectievelijk zestig en tien woningen, beiden met een maximum toegestane hoogte van 11 meter. De precieze invulling met woningen is nog niet bekend. Voor de ligging van de bouwplangrenzen zie Figuur III en Figuur IV.

Het bouwplan in de Vlinderbuurt is gelegen binnen de geluidzone van 600 meter van de A17. De overige wegen in de directe omgeving zijn de Vuurvlinder, de Markiezenlaan en de Wintervlinder, allen 30 km/uur-wegen. Het bouwplan aan de St. Janstraat is *niet* gelegen in een geluidzone van een weg; het ligt net iets buiten de 600 meter-contour van de A17. De nabijgelegen 30 km/uur-wegen zijn de St. Janstraat, Pastoor Coolenplein en de Hoogstraat/Oude Kerkstraat.

Omdat de bouwplannen inclusief de betrokken wegen binnen de bebouwde kom zijn gesitueerd geldt een voorkeursgrenswaarde op de gevel van toekomstige woningen van 48 dB L_{den} , met een maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} . Uitzondering hierop vormt de gevelbelasting als gevolg van de A17: hiervoor geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} (zie paragraaf 2.2). Het maximale binnenniveau moet in alle gevallen maximaal 33 dB bedragen op grond van het Bouwbesluit. Op de berekende gevelbelasting mag 2 dB in mindering worden gebracht voor de gevelbelasting als gevolg van de A17 (art. 110g Wgh).

3.2. Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekening

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de te bouwen woningen zijn verschillende computermodellen opgebouwd. In die modellen zijn verschillende ruimtelijke kenmerken die voor de geluidoverdracht van belang zijn ingevoerd. Ontvangerpunten (rekenpunten) zijn gelegd op de bouwplangrenzen op 1,5 en 5 en 7,5 meter hoogte boven het plaatselijke maaiveld; deze hoogten komen overeen met de menselijke waarnemingshoogte op de verschillende woonetages.

Voor wegverkeer zijn de belangrijkste onderdelen in de opgebouwde modellen de ligging en hoogte van bebouwing en wegkenmerken als verkeersintensiteit, snelheid, wegdektype en verdeling over de verschillende soorten motorvoertuigen. Er is uitgegaan van een standaard bodemfactor 1 (volledig zachte, absorberende bodem), voor zover niet anders aangegeven: wegen zijn als akoestisch hard ingevoerd. Verder is gerekend met een zichthoek van 2^0 en met één reflectie.

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van de akoestische rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is Geonoise V5.41 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het RMV-2006, bijlage III; de regeling van 12 december 2006, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

Voor een volledig overzicht van alle specifieke kenmerken wordt verwezen naar de figuren V en VI en bijlage II.

3.3. Verkeersinformatie

In de Wgh is voorgeschreven dat *voor nieuwe situaties* (bijvoorbeeld bouw van een woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van afgifte van een bouwvergunning. In dit geval is uitgegaan van verkeerscijfers verstrekt door Rijkswaterstaat voor de A17 en voor de lokale wegen die beschikbaar zijn gesteld door de gemeente Moerdijk, zie Bijlage IV.

De verstrekte cijfers van de gemeentelijke wegen zijn gebaseerd op schattingen door de gemeente voor de huidige situatie. Zoals door de gemeente is aangegeven kunnen deze met 1,5%/jaar worden opgehoogd naar het jaar 2018. De cijfers verstrekt door Rijkswaterstaat daarentegen betreffen cijfers voor 2018.

Omdat bij een akoestisch onderzoek ten behoeve van onderhavige situatie uitgegaan moet worden van *weekdaggemiddelde intensiteiten*, is er vanuit gegaan dat de verstrekte cijfers (werkdaggemiddelden) gehanteerd mogen worden als zijnde van dit type. Enerzijds omdat ze gebaseerd zijn op schattingen (gemeentelijke wegen), anderzijds omdat het verschil tussen een dag- en een weekdaggemiddelde voor de A17, zoals voor alle auto(snel)wegen, gering zal zijn.

Voor de verdeling van de verkeersintensiteiten over de verschillende vervoersmodaliteiten is voor de gemeente uitgegaan van ervaringsgetallen, aangevuld met info van de gemeente. Voor de A17 is precies aangegeven hoe de verdeling op deze weg eruit ziet, gebaseerd op tellingen.

Voor een overzicht van de gebruikte verkeerskenmerken zie de tabellen Tabel 3 en Tabel 4.

Tabel 3: Overzicht van de verkeerscijfers en overige wegkenmerken

Project	Weg	Weekdaggemiddelde intensiteit		verharding	Max. snelheid (km/uur)
		2008	2018		
Vlinderbuurt	Vuurvlinder	500	580	klinkers	30
	Markiezenlaan	500	580	klinkers	30
	Wintervlinder	500	580	klinkers	30
	A17	-	46.700	ZOAB	115/90/90
Coolenpl. / St Janstr.	Pastoor Coolenplein	1.000	1161	klinkers	30
	St Janstraat	500	580	klinkers	30
	Hoogstraat / Oude Kerkstraat	1.000	1161	klinkers	30

Tabel 4: Verdeling van de motorvoertuigen over de betrokken wegen

	A17			Overige wegen *		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Maatgevend uur	6,4	3,1	1,4	6,56	3,65	0,83
Lichte motorv.	83	88,3	79,7	97	97	97
Middelzware motorv.	6,6	3,6	6,9	3	3	3
Zware motorvoertuigen	10,4	8,2	13,4	-	-	-

*: Voor de pastoor Coolenplein is het percentage lichte motorvoertuigen 95% en voor de Hoogstraat / Oude Kerkstraat 93%; de rest valt onder de categorie middelzwaar.

4. REKENRESULTATEN

In onderstaande tabel is een samenvatting gepresenteerd van de rekenresultaten. Het gaat daarbij om de maximaal te verwachten geluidniveaus (L_{den}) per geluidsbron, alsmede het gecumuleerde resultaat per project/lbouwlocatie; detailinformatie kan in Bijlage III worden aangetroffen.

Tabel 5: Maximale gevelbelasting (L_{den}) per locatie en per weg; inclusief aftrek artikel 110g Wgh (A17).

Project	Weg	Gevelbelasting (L_{den} in dB)		
			Cumul. incl. 110g	Cumul. excl. 110g
Vlinderbuurt	Vuurvlinder	51,9		
	Markiezenlaan	51,6		
	Wintervlinder	51,3	55,5	56,8
	A17	53,3		
St. Janstraat	Pastoor Coolenplein	55,7		
	St Janstraat	53,2		
	Hoogstraat / Oude	42,0	56,2*	
	Kerkstraat			

*: Omdat alleen de A17 in dit onderzoek een gezoneerde weg is, is alleen voor deze weg sprake van het al of niet toepassen van artikel 110g Wgh.

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat op beide locaties als gevolg van de meeste wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (L_{den}) wordt overschreden. Omdat echter alleen de A17 in dit onderzoek een gezoneerde weg is, dient alleen de berekende gevelbelasting als gevolg van deze weg ter plaatse van bouwlocatie de Vlinderbuurt aan de grenswaarden uit de Wgh getoetst te worden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB (L_{den}) wordt niet overschreden.

Aanvullend zijn twee mogelijke maatregelen onderzocht om de berekende gevelbelasting als gevolg van de A17 omlaag te brengen:

Situering scherm/wal ter hoogte van de Vlinderbuurt

Berekend is dat, indien een scherm of wal, met een hoogte van 13 meter en een lengte van 375 meter op een realiseerbare afstand van 23 meter (top) uit de gevel (zie Figuur VII), wordt opgericht, de geluidbelasting ter plaatse van de bouwblokken op *alle* beoordelingshoogten en plaatsen zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Een hoogte van 3 meter is nodig om alleen op de begane grond te voldoen en 8 meter om tevens op de eerste verdieping te kunnen voldoen; verder bij gelijkblijvende kenmerken.

Situering wal/scherm langs de A17

Gezien de grote afstand tussen autosnelweg en bouwlocatie is dit *niet exact kwantitatief* onderzocht. Op voorhand is immers duidelijk dat een afscherming van enorme afmetingen nodig zal zijn om enig resultaat op de bouwlocatie te kunnen hebben. Dit komt mede door het feit dat de reglementering rondom snelwegen in verband met veiligheidseisen erg streng is waardoor een tamelijk grote afstand tot de rijbanen van de A17 aangehouden moet worden; dit is ongunstig voor de afschermende werking. Er zal in ieder geval ook in onderhandeling met Rijkswaterstaat, als wegbeheerder, moeten worden getreden om überhaupt afscherming in de nabijheid van de A17 te kunnen realiseren.

5. Conclusie - Samenvatting

5.1. Algemeen

In Standdaarbuiten bestaat het voornemen om door middel van een artikel 19.1 WRO-procedure op twee locaties woningen te realiseren. Omdat de woningen in de Wet geluidhinder zijn aangemerkt als 'geluidgevoelige objecten' en deze objecten gelegen zijn binnen de zone van een weg (A17) en in de invloedssfeer liggen van enkele andere wegen, is ten behoeve hiervan een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

5.2. De Vlinderbuurt

Gezoneerde weg A17

In het onderzoeksgebied gaat het om wegverkeerslawaai van één gezoneerde weg: de A17. In het uitgevoerd onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} als gevolg van deze weg op de begrenzingen van de bouwblokken wordt overschreden, maar niet de maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} . De gevelbelasting dient dus omlaag te worden gebracht of er dient gemotiveerd (zie paragraaf 2.5) ontheffing te worden aangevraagd om het bouwplan te kunnen realiseren.

Maatregelen die genomen kunnen worden vallen uiteen in drie categorieën, aflopend in effectiviteit en wenselijkheid:

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

Maatregelen bij de bron:

Maatregelen bij de bron zijn in dit geval niet mogelijk: de verkeersintensiteit kan niet omlaag worden gebracht en de verkeerssamenstelling niet gewijzigd, zonder de functie van een autosnelweg ernstig te ondergraven. Voor een dergelijk kleinschalig bouwplan is het overigens ook uitgesloten dat dit ooit al overwogen zou worden. Daarnaast is het wegdek al voorzien van een stil soort asfalt, zodat hier ook niet veel winst valt te behalen. Ten overvloede: de gemeente heeft ook geen of slechts zeer beperkt invloed op gebruik en uitvoering van een auto(snel)weg aangezien Rijkswaterstaat wegbeheerder is.

Samengevat: verkeers- en vervoerskundige overwegingen verzetten zich tegen ingrepen aan de A17.

Maatregelen in de overdrachtsweg:

Twee maatregelen zijn onderzocht: afscherming nabij de A17 en afscherming in de nabijheid van de bouwlocatie. In beide gevallen blijkt dat de te treffen afschermende voorzieningen van enorme afmetingen moeten zijn om de voorkeursgrenswaarde op alle niveaus te kunnen bereiken. Bij afscherming in de nabijheid van de A17 speelt dit nog veel nadrukkelijker dan bij de woonblokken.

Bij maatregelen in de overdrachtsweg wordt gestuit op zowel financiële als landschappelijke bezwaren.

Maatregelen bij de ontvanger:

Een potentiële maatregel is het voorzien van de meest geluidbelaste gevels van een soort voorhangscherm. Dit is echter op die locatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Ook kan overwogen worden om één of meer geveldelen 'doof' uit te voeren. Een dergelijk gevel bevat geen te openen delen, behalve noodvoorzieningen en onttrekt zich zo aan toetsing aan de Wgh. Dergelijke gevels gaan echter moeizaam samen met een aangenaam woon- en leefklimaat. Er kan eventueel voor een combinatie worden gekozen: de zwaarst belaste gevels doof uitvoeren en voor het overige, voor zover noodzakelijk, ontheffing aanvragen.

Niet gezoneerde wegen

Uit de rekenresultaten blijkt verder dat de niet gezoneerde wegen ook verantwoordelijk zijn voor een hoge gevelbelasting van 51/52 dB L_{den} . Formeel is dit geen probleem al dient hier voor de bepaling van de minimaal noodzakelijke gevelwering wel rekening mee gehouden te worden (zie Bijlage II voor de cumulatieve geluidbelasting ex. Artikel 110g Wgh). Toch is het raadzaam in het kader van een goede ruimtelijke ordening en het streven naar een optimaal woon- en leefklimaat, dat de gevelbelasting als gevolg van deze wegen omlaag wordt gebracht. De meest effectieve manier hiertoe is de klinkerbestrating te vervangen door gewoon asfalt (dab 0/16); dit scheelt al snel 4 dB.

Uitgaande van bovenstaande overwegingen van bezwaar, wordt voor de Vlinderbuurt geadviseerd om ontheffingen aan te vragen voor de gevels (bebouwingsgrenzen) waarop de voorkeursgrenswaarde als gevolg van de A17 wordt overschreden. Daarnaast wordt geadviseerd om voor de overige wegen de gevelbelasting zodanig omlaag te brengen dat er voor alle te realiseren woningen tenminste één gevel kan worden gecreëerd waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} niet wordt overschreden.

5.3. Bouwlocatie St. Janstraat

Voor deze locatie geldt eigenlijk hetzelfde als hierboven is uiteengezet in de subparagraaf 'niet gezoneerde wegen'. De gevelbelasting als gevolg van de betrokken niet gezoneerde wegen is ook hier als hoog tot zeer hoog aan te merken en staat op gespannen voet met een goed woon- en leefklimaat. Er zijn echter geen (formele) verplichtingen om hier wat aan te doen en ontheffing behoeft ook niet te worden aangevraagd om de woningen te kunnen realiseren. Maar het verdient wel sterke aanbeveling om toch ook hier voor iedere woning tenminste één zijde te creëren waar aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} kan worden voldaan.

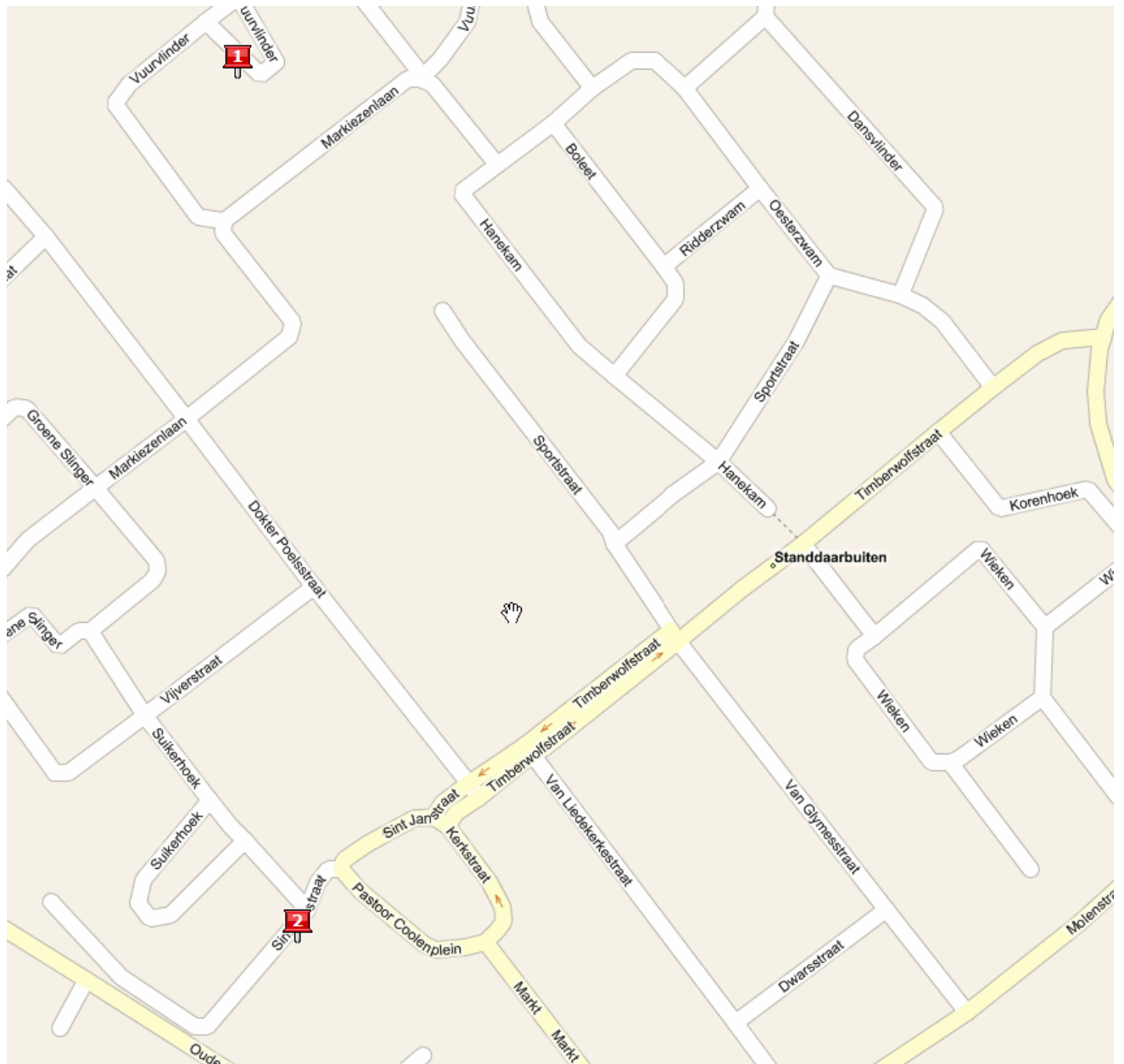
Verder wordt erop gewezen dat het bouwplan weliswaar buiten de zone van de A17 ligt, maar de A17 toch wel duidelijk waarneembaar is op deze locatie. Indicatief is dit nagegaan. Dit leidt tot de conclusie dat een geluidbelasting tot 52 dB L_{den} op de bovenste etages als gevolg van de A17 verwacht kan worden. Het verdient dus zeker aanbeveling toch ook met de invloed van de A17 rekening te houden bij het uitwerken van het bouwplan.

Ten behoeve van de bouwvergunning dient een rapportage van een akoestisch onderzoek overgelegd te worden, waarin aangetoond wordt dat voldaan wordt aan het gestelde ingevolge het Bouwbesluit: de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, van de geluidgevoelige ruimten van een woning, dient minimaal het verschil tussen de berekende L_{den} van de gevelbelasting en 33 dB te bedragen. Voor deze berekeningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh.

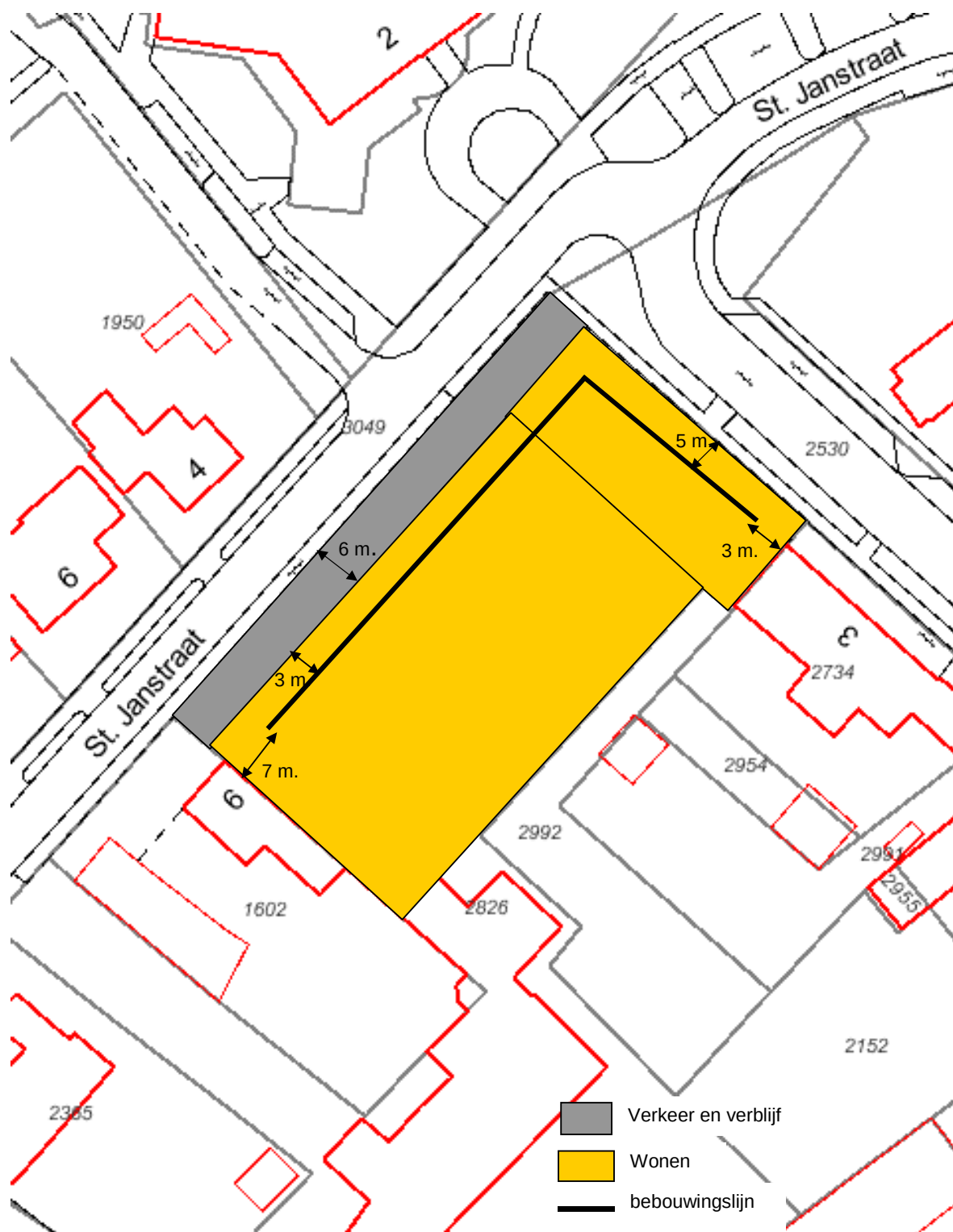
Figuren



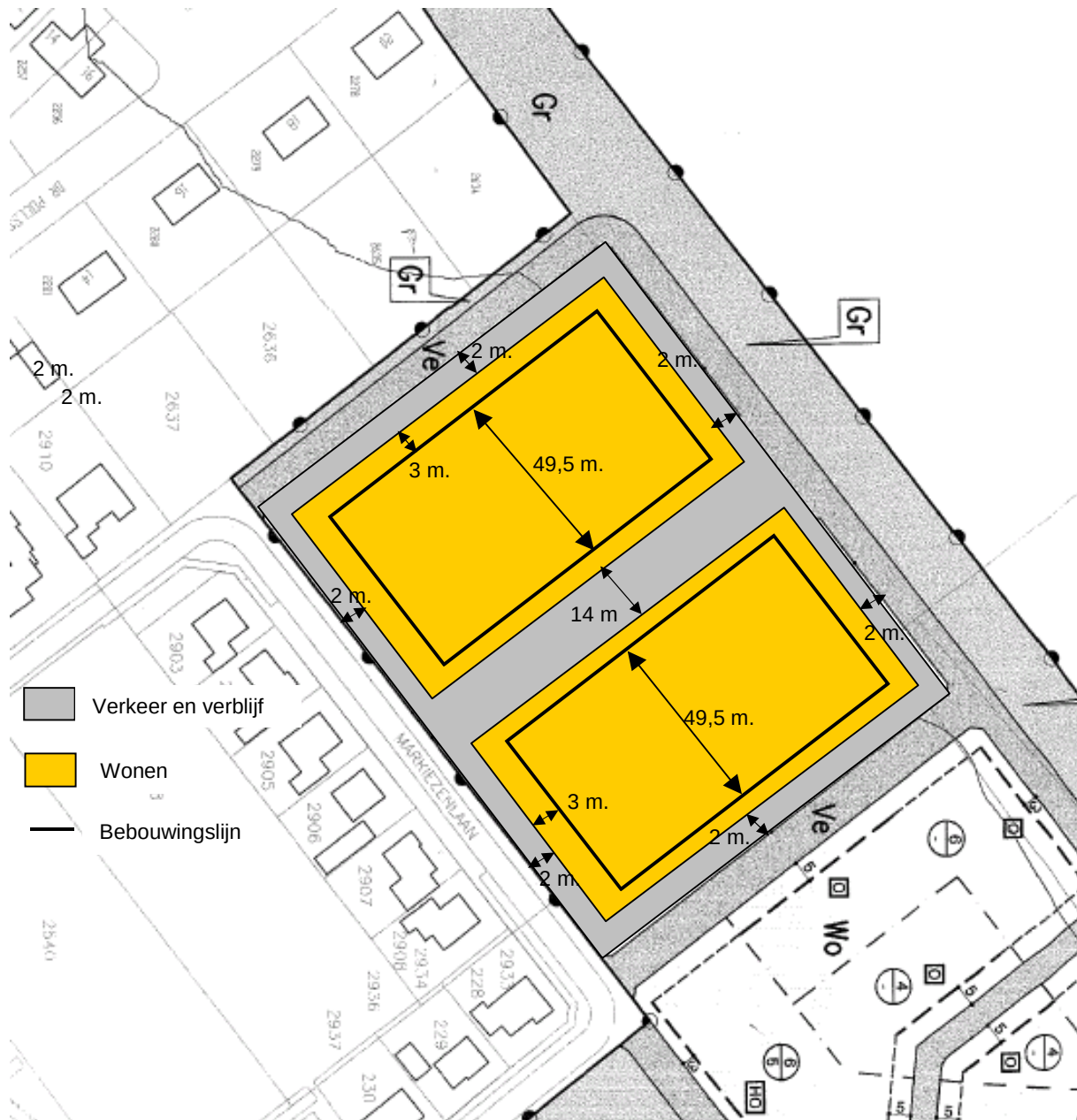
Figuur 1: Overzichtsfoto van de ligging van de bouwplannen Vlinderbuurt (1) en St. Janstraat (2) in Standdaarbuiten.



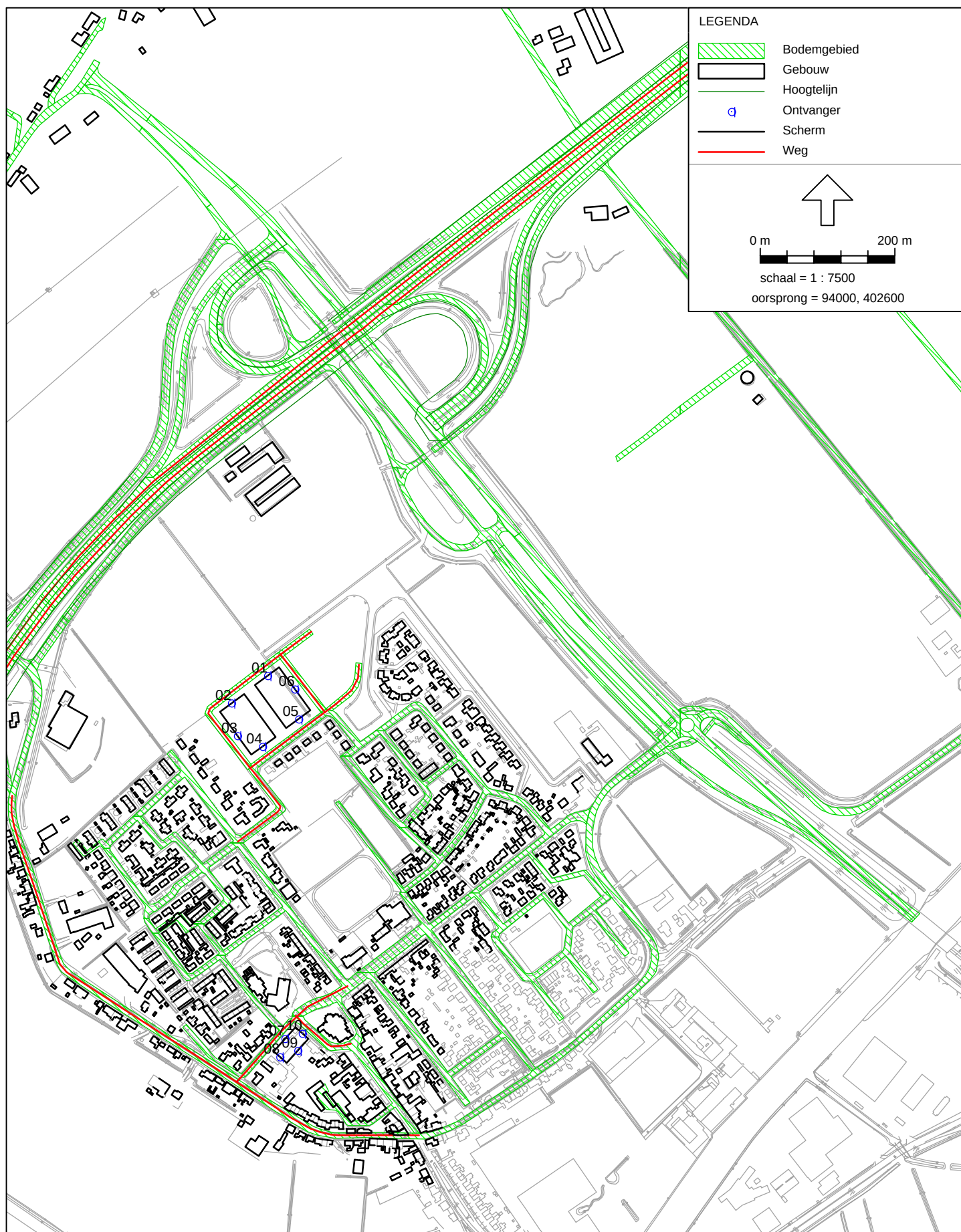
Figuur II: Ligging van de aanliggende straten.



Figuur III: Bouwplan aan de St. Janstraat; 11 meter hoog; max. 15 woningen.



Figuur IV: Bouwplan Vlinderbuurt; max. hoogte 11 meter; max 60 woningen.



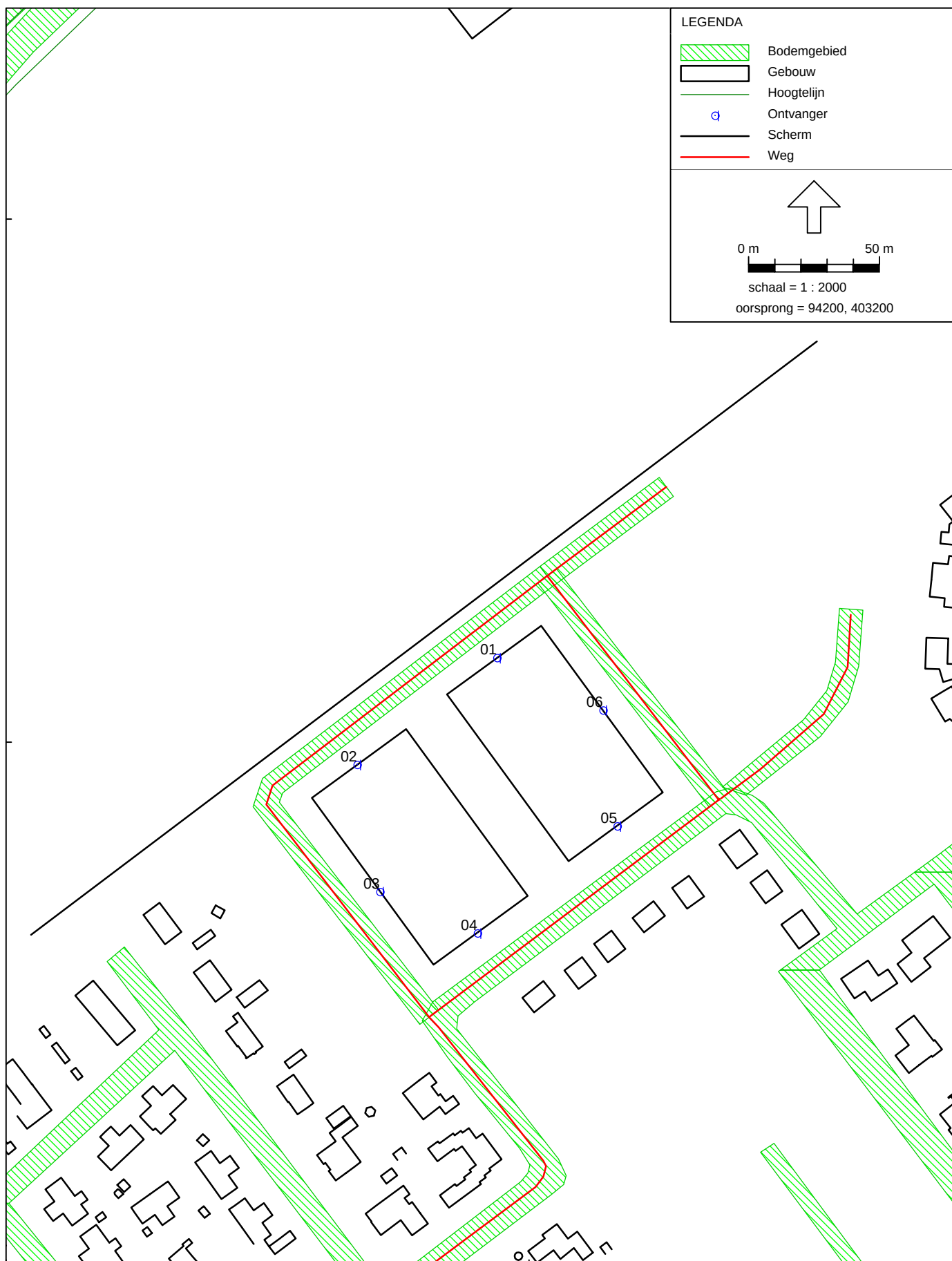
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, BP Standaardbuiten - werkmodel 2018 - model 2 bouwlocaties Standaardbuiten [K:\gn\08\07\vlinderbuurt - St. Janstraat\], Geonose V5.41

Figuur V: Opgebouwd Geonose- rekenmodel



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, BP Standaardbuiten - werkmodel 2018 - model 2 bouwlocaties Standaardbuiten [K:\gn\08\07\Vlinderbuurt - St. Janstraat\], Geonose V5.41

Figuur VI: Detail opgebouwd Geonose- rekenmodel



Bijlagen

Model: Model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - scherm/wal A17
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - scherm/wal A17
Verantwoordelijke	mki
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(92940,00, 402140,00) - (98850,00, 406270,00)
Aangemaakt door	Administrator op 12-12-2006
Laatst ingezien door	MKI op 4-3-2008
Model aangemaakt met	Geonoise V5.24
Originele database	BP Standdaarbuiten
Originele omschrijving	model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten
Geïmporteerd door	MKI op 3-3-2008
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten

Groep:hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld Hoogte definitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
02	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
05	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
04	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
06	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
03	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
07	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
08	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
09	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
10	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	0,00 Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten

Groep:hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	X	Y
01	94387,79	403432,34
02	94334,33	403391,48
05	94433,76	403367,93
04	94380,30	403327,07
06	94428,33	403412,30
03	94343,00	403342,86
07	94413,70	402893,42
08	94405,90	402866,26
09	94432,69	402875,72
10	94439,42	402901,11

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	th Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)
A17n	A17 jaar 2018 noordzijde	1,50	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17n	A17 jaar 2018 noordzijde	--	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17n	A17 jaar 2018 noordzijde	--	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17n	A17 jaar 2018 noordzijde	--	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17n	A17 jaar 2018 noordzijde	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17n	A17 jaar 2018 noordzijde	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17z	A17 in jaar 2018 zuidzijde	--	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17z	A17 in jaar 2018 zuidzijde	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17z	A17 in jaar 2018 zuidzijde	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17z	A17 in jaar 2018 zuidzijde	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
A17z	A17 in jaar 2018 zuidzijde	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 ZOAB	115	115	90
Markieznln	Markiezenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Markieznln	Markiezenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Markieznln	Markiezenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Wintervl	Wintervlinder	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Vuurvl	Vuurvlinder	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Vuurvl	Vuurvlinder	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Vuurvl	Vuurvlinder	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
P_Coolenpl	Pastoor Coolenplein 2018	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
St.Janstr	Sint Janstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
St.Janstr	Sint Janstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Hstr	Hoogstraat jaar 2018	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
Hstr	Hoogstraat jaar 2018	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
O.Kerkstr	Oude Kerkstraat jaar 2018	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30
O.Kerkstr	Oude Kerkstraat jaar 2018	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,10 GewElm	30	30	30

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Id	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
A17n	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17n	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17n	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17n	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17n	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17n	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17n	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17z	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17z	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17z	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17z	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17z	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
A17z	10,40	8,20	13,40	--	--	--	--	--	1240,35	639,16	260,54	--	98,63	26,06	22,56
Markieznln	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
Markieznln	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
Markieznln	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
Wintervl	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
Vuurvl	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
Vuurvl	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
Vuurvl	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
P_Coolenpl	--	--	--	--	--	--	--	--	72,35	40,26	9,15	--	3,81	2,12	0,48
St.Janstr	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
St.Janstr	--	--	--	--	--	--	--	--	36,91	20,53	4,67	--	1,14	0,64	0,14
Hstr	--	--	--	--	--	--	--	--	70,83	39,41	8,96	--	5,33	2,97	0,67
Hstr	--	--	--	--	--	--	--	--	70,83	39,41	8,96	--	5,33	2,97	0,67
O.Kerkstr	--	--	--	--	--	--	--	--	70,83	39,41	8,96	--	5,33	2,97	0,67
O.Kerkstr	--	--	--	--	--	--	--	--	70,83	39,41	8,96	--	5,33	2,97	0,67

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Id	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
A17n	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17n	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17n	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17n	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17n	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17n	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17n	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17z	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17z	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17z	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17z	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
A17z	--	155,42	59,36	43,80	--	88,46	95,27	101,45	110,11	113,29	108,96	101,85	93,51	84,78
Markieznln	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
Markieznln	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
Markieznln	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
Wintervl	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
Vuurvl	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
Vuurvl	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
Vuurvl	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
P_Coolenpl	--	--	--	--	--	86,09	83,37	91,35	93,19	99,31	95,25	87,40	82,81	83,55
St.Janstr	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
St.Janstr	--	--	--	--	--	82,89	79,67	86,77	89,81	96,10	92,07	84,12	79,18	80,35
Hstr	--	--	--	--	--	86,27	83,96	92,50	93,53	99,49	95,41	87,65	83,34	83,73
Hstr	--	--	--	--	--	86,27	83,96	92,50	93,53	99,49	95,41	87,65	83,34	83,73
O.Kerkstr	--	--	--	--	--	86,27	83,96	92,50	93,53	99,49	95,41	87,65	83,34	83,73
O.Kerkstr	--	--	--	--	--	86,27	83,96	92,50	93,53	99,49	95,41	87,65	83,34	83,73

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42
A17n	91,91	97,96	106,53	110,08	105,60	98,47	90,20	82,38	88,79	95,08	103,90	106,79	102,54	95,42

Model:model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten

Groep:hoofdgroep

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
A17n	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17n	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17n	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17n	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17n	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17n	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17z	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17z	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17z	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17z	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
A17z	87,03	--	--	--	--	--	--	--	--
Markieznln	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Markieznln	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Markieznln	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Wintervl	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Vuurvl	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Vuurvl	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Vuurvl	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
P_Coolenpl	73,83	--	--	--	--	--	--	--	--
St.Janstr	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
St.Janstr	70,21	--	--	--	--	--	--	--	--
Hstr	74,36	--	--	--	--	--	--	--	--
Hstr	74,36	--	--	--	--	--	--	--	--
O.Kerkstr	74,36	--	--	--	--	--	--	--	--
O.Kerkstr	74,36	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
Bijdrage van Groep Vuurvl 2018 30 km op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,8	48,3	41,8	51,7
01_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	51,1	48,5	42,1	51,9
01_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	50,8	48,2	41,8	51,6
02_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,7	48,2	41,8	51,6
02_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	50,9	48,4	42,0	51,8
02_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	50,6	48,1	41,7	51,5
03_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,2	47,6	41,2	51,0
03_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	50,4	47,9	41,4	51,3
03_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	50,1	47,6	41,2	51,0
04_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	37,3	34,7	28,3	38,1
04_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	38,7	36,1	29,7	39,5
04_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	38,7	36,2	29,8	39,6
05_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	38,0	35,5	29,1	38,9
05_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	40,0	37,4	31,0	40,8
05_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	40,4	37,8	31,4	41,2
06_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	39,8	37,2	30,8	40,6
06_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	41,8	39,2	32,8	42,6
06_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	42,2	39,6	33,2	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
Bijdrage van Groep Markiezenln 2018 30 km op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	0,6	-1,9	-8,4	1,5
01_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	1,0	-1,6	-8,0	1,8
01_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	1,1	-1,5	-7,9	1,9
02_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	0,6	-2,0	-8,4	1,4
02_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	0,9	-1,6	-8,1	1,8
02_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	1,0	-1,6	-8,0	1,8
03_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	37,4	34,8	28,4	38,2
03_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	39,3	36,8	30,4	40,2
03_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	39,7	37,2	30,7	40,6
04_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,3	47,8	41,3	51,1
04_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	50,8	48,2	41,8	51,6
04_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	50,6	48,1	41,6	51,5
05_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	49,7	47,1	40,7	50,5
05_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	50,1	47,5	41,1	50,9
05_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	49,9	47,3	40,9	50,7
06_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	32,4	29,9	23,5	33,3
06_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	34,6	32,1	25,7	35,5
06_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	34,8	32,3	25,9	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
Bijdrage van Groep Wintervl 2018 30 km op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	36,1	33,5	27,1	36,9
01_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	37,5	35,0	28,6	38,4
01_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	37,5	34,9	28,5	38,3
02_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	24,5	22,0	15,6	25,4
02_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	25,9	23,4	16,9	26,8
02_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	26,8	24,2	17,8	27,6
03_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	10,4	7,8	1,4	11,2
03_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	10,8	8,3	1,9	11,7
03_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	12,2	9,7	3,2	13,1
04_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	26,4	23,9	17,4	27,2
04_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	27,6	25,1	18,7	28,5
04_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	28,4	25,9	19,5	29,3
05_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	35,4	32,9	26,4	36,3
05_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	37,1	34,5	28,1	37,9
05_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	37,0	34,5	28,0	37,9
06_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,2	47,6	41,2	51,0
06_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	50,4	47,9	41,5	51,3
06_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	50,1	47,6	41,2	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
Bijdrage van Groep A17 jaar 2018 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	49,2	45,9	42,7	50,9
01_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	50,8	47,4	44,4	52,6
01_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	51,0	47,7	44,6	52,8
02_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	49,5	46,2	43,0	51,2
02_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	51,2	47,9	44,8	53,0
02_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	51,5	48,2	45,1	53,3
03_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	46,3	43,0	39,8	48,0
03_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	49,0	45,7	42,6	50,8
03_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	50,8	47,4	44,4	52,6
04_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	36,2	32,9	29,8	38,0
04_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	41,5	38,2	35,1	43,3
04_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	45,1	41,8	38,7	46,9
05_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	37,6	34,3	31,2	39,4
05_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	41,0	37,7	34,6	42,8
05_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	44,0	40,6	37,6	45,7
06_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	45,1	41,8	38,7	46,9
06_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	47,2	43,9	40,8	49,0
06_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	47,7	44,4	41,3	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlinderbuurt: Cumulatieve geluidbelasting exclusief artikel 110g Wgh

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten

Bijdrage van Groep bouwloc 1 op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	54,1	51,2	46,6	55,4
01_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	55,1	52,1	47,8	56,5
01_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	55,1	52,1	47,9	56,6
02_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	54,1	51,2	46,7	55,5
02_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	55,2	52,2	48,0	56,7
02_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	55,3	52,3	48,2	56,8
03_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	52,5	49,7	44,6	53,7
03_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	53,9	51,0	46,4	55,3
03_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	54,8	51,8	47,6	56,3
04_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,8	48,2	42,0	51,7
04_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	51,8	49,1	43,3	52,8
04_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	52,4	49,7	44,4	53,6
05_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,5	47,9	41,8	51,4
05_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	51,4	48,7	42,9	52,4
05_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	51,8	49,1	43,7	52,9
06_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	52,2	49,5	44,2	53,4
06_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	53,3	50,4	45,5	54,5
06_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	53,4	50,5	45,7	54,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vlinderbuurt: Cumulatieve geluidbelasting inclusief artikel 110g Wgh

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
 Bijdrage van Groep bouwloc 1 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	53,2	50,3	45,4	54,4
01_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	54,0	51,1	46,5	55,4
01_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	54,0	51,1	46,5	55,4
02_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	53,2	50,3	45,5	54,4
02_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	54,1	51,2	46,6	55,4
02_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	54,1	51,2	46,7	55,5
03_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	51,8	49,1	43,7	52,9
03_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	53,0	50,1	45,2	54,2
03_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	53,7	50,7	46,2	55,0
04_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,7	48,1	41,8	51,6
04_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	51,5	48,9	42,9	52,5
04_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	51,9	49,2	43,6	53,0
05_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	50,3	47,8	41,5	51,2
05_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	51,1	48,5	42,5	52,1
05_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	51,4	48,7	43,0	52,4
06_A	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	1,5	51,7	49,0	43,4	52,8
06_B	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	5,0	52,6	49,8	44,5	53,7
06_C	BOUWLOC 1 Vlinderbuurt	7,5	52,6	49,8	44,7	53,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
Bijdrage van Groep P_Coolenplein 2018 30 km op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	39,4	36,8	30,4	40,2
07_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	40,9	38,4	32,0	41,8
07_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	41,2	38,6	32,2	42,0
08_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	19,9	17,4	10,9	20,8
08_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	20,8	18,2	11,8	21,6
08_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	21,7	19,1	12,7	22,5
09_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	44,0	41,5	35,1	44,9
09_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	46,0	43,4	37,0	46,8
09_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	46,1	43,6	37,1	47,0
10_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	54,8	52,2	45,8	55,6
10_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	54,9	52,3	45,9	55,7
10_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	54,5	51,9	45,5	55,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
Bijdrage van Groep St. Janstraat 2018 30 km op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	52,2	49,6	43,2	53,0
07_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	52,3	49,8	43,3	53,2
07_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	52,0	49,4	43,0	52,8
08_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	44,1	41,6	35,2	45,0
08_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	45,3	42,8	36,3	46,2
08_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	45,3	42,7	36,3	46,1
09_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	27,0	24,4	18,0	27,8
09_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	28,2	25,6	19,2	29,0
09_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	29,2	26,6	20,2	30,0
10_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	44,9	42,4	35,9	45,8
10_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	46,0	43,5	37,0	46,9
10_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	46,0	43,5	37,0	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten
 Bijdrage van Groep hoogstr/oude kerkstr op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	35,6	33,1	26,6	36,5
07_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	37,1	34,5	28,1	37,9
07_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	38,0	35,5	29,1	38,9
08_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	38,3	35,8	29,4	39,2
08_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	40,2	37,6	31,2	41,0
08_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	41,2	38,7	32,2	42,0
09_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	34,1	31,5	25,1	34,9
09_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	35,4	32,9	26,4	36,3
09_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	36,3	33,8	27,4	37,2
10_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	26,1	23,5	17,1	26,9
10_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	27,0	24,4	18,0	27,8
10_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	27,8	25,2	18,8	28,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bouwblok St. Janstraat: Cumulatieve geluidbelasting

Model: model 2 bouwlocaties Standdaarbuiten - werkmodel 2018 - BP Standdaarbuiten

Bijdrage van Groep bouwloc 2 op alle ontvangerpunten

Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
07_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	52,5	49,9	43,5	53,3
07_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	52,7	50,2	43,8	53,6
07_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	52,5	49,9	43,5	53,3
08_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	45,2	42,6	36,2	46,0
08_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	46,5	43,9	37,5	47,3
08_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	46,7	44,2	37,8	47,6
09_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	44,5	42,0	35,6	45,4
09_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	46,4	43,9	37,4	47,2
09_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	46,6	44,1	37,7	47,5
10_A	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	1,5	55,2	52,6	46,2	56,0
10_B	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	5,0	55,4	52,8	46,4	56,2
10_C	BOUWLOC. 2 St. Janstraat/P. Coolenplein	7,5	55,1	52,5	46,1	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Mart Kieftenburg - Verkeersintensiteiten Standdaarbuiten

Van: "Ad Boonman" <ad.boonman@moerdijk.nl>
Aan: <MKi@RMD.nl>
Datum: Maandag 3 Maart 2008 14:38
Onderwerp: Verkeersintensiteiten Standdaarbuiten

Beste hr. Kieftenburg

Hierbij een grove schatting van de verkeersintensiteiten op diverse wegen in Standdaarbuiten voor de huidige situatie.

wegen Vlinderbuurt

Alle wegen ongeveer 500vtg etm waarvan max 3% vrachtverkeer

wegen Centrum

- Sint Janstraat: 500vtg etm waarvan max 3% vrachtverkeer
- Past Coolenplein 1000vtg etm waarvan max 5% vrachtverkeer
- Hoogstraat/Oude kerkstraat 1000vtg etm waarvan max 7% vrachtverkeer

De autonome toename bedraagt 1.5 % per jaar
 Verhardingsmateriaal is overal klinkers

De max snelheid is overal 30km/uur (werkelijk 40km/u)

(Telling Markt okt 2001

*548 vtg etm waarvan 80 fietsers 43 lmvgt 25 mz mvgt 0 zw mvt
 185% snelheid 38km/u)*

Groeten
 Ad Boonman
 medew. Verkeer en vervoer
 gemeente Moerdijk

Disclaimer (MailMarshal Moerdijk)

=====

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Als u dit bericht per vergissing hebt ontvangen, wordt u verzocht het te vernietigen en de gemeente Moerdijk daarover te informeren. Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of de volledigheid van de mail contact op te nemen met de gemeente Moerdijk.

This e-mail may contain information which is privileged or confidential. If you received this e-mail in error, please notify us immediately by e-mail or telephone.

Gemeente Moerdijk, Postbus 4, 4760 AA Zevenbergen, Telefoon: 0168 373600 Fax: 0168 373580
 E-mail: gem.moerdijk@moerdijk.nl

=====



Regionale Milieudienst
t.a.v. M. Kieftenburg
Postbus 16
4700 AA ROOSENDAAL

Contactpersoon

Erik Dijkema

Datum

26 februari 2008

Ons kenmerk

-

Onderwerp

Verkeersgegevens rijksweg 17 Standaardbuiten - Stampersgat
2008-RW17-1269

Doorkiesnummer

073 6817 824

Bijlage(n)

1

Uw kenmerk

-

Geachte heer Kieftenburg,

Naar aanleiding van uw verzoek van 25 februari jl., waarbij u vraagt om prognoses voor 2018 van RW17 ter hoogte van Standaardbuiten, geef ik u de volgende informatie:

In bijgevoegd bestand "2008-RW17-1269 bijlage", vindt u van het wegvak Standaardbuiten – Stampersgat een verdeling in dagdelen en categorieën van het jaar 2018. Deze cijfers hebben betrekking op weekdaggemiddelden.

De prognosecijfers zijn ontleend aan prognoses met het Nieuw Regionaal Model (NRM) Noord-Brabant, versie 3.2.

Bij het opstellen van verkeersprognoses hanteert Rijkswaterstaat Noord-Brabant recente inzichten over de sociaal-economische ontwikkeling en het verkeers- en vervoerbeleid. Op dit moment wordt gewerkt met prognoses, waarbij het beleid uit de Nota Mobiliteit nog niet volledig is verwerkt. Zo is het nog onduidelijk in welke vorm en wanneer prijsbeleid zal worden ingevoerd.

Voor het type wegverharding en de maximum snelheid is het volgende te melden: het type wegverharding is ZOAB en de maximum snelheid is 120 km/u.

Noord-Brabant

Postadres postbus 90157, 5200 MJ 's-Hertogenbosch

Bezoekadres Zuidwal 58

Telefoon 073 681 78 17

Fax 073 6817 375

E-mail erik.dijkema@rws.nl



Op het verstrekken van deze gegevens zijn de algemene voorwaarden van toepassing zoals vastgesteld door de Directeur Generaal van Rijkswaterstaat d.d. 15 september 1995. Deze voorwaarden hebben onder meer betrekking op het eigendomsrecht, toepassing van gegevens door u als opdrachtgever, op de verstrekking van gegevens en op de aansprakelijkheid.

In deze voorwaarden is onder andere bepaald dat het u als opdrachtgever niet is toegestaan, behoudens uitdrukkelijke toestemming van Rijkswaterstaat per geval, de verstrekte gegevens geheel of gedeeltelijk te (doen) gebruiken ten behoeve van het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures, voor reclame of antireclame en/of ten behoeve van werving in meer algemene zin. Een volledige set van de voorwaarden zenden wij u op verzoek toe.

Ik hoop u met deze gegevens voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u nog vragen heeft, kunt u mij bereiken op bovenstaand telefoonnummer of het onderstaand emailadres.

De door middel van deze brief geleverde gegevens zullen door een officiële brief worden bevestigd.

Met vriendelijke groet,

Erik Dijkema

INTENSITEITSGEGEVENS AKOESTISCHE BEREKENINGEN

RIJKSWEG : 17
WEGVAK : Standaardbuiten- Stampersgat
INWEVA-nummer : 69630
INTENSITEITEN : mvt

	PROGNOSE INTENSITEITEN 2018	
00.00 - 24.00 uur	WERKDAG- ETMAALINTENSITEIT	46.700 mvt
07.00 - 19.00 uur	DAGINTENSITEIT 76,2 % categorie 1 83,0 % categorie 2 6,6 % categorie 3 10,4 % GEM. DAGUURINTENSITEIT 6,4 %	35.600 2.500 200 300 3.000
19.00 - 23.00 uur	AVONDINTENSITEIT 12,4 % categorie 1 88,3 % categorie 2 3,6 % categorie 3 8,2 % GEM. AVONDUURINTENSITEIT 3,1 %	5.800 1.300 100 100 1.500
23.00 - 07.00 uur	NACHTINTENSITEIT 11,6 % categorie 1 79,7 % categorie 2 6,9 % categorie 3 13,4 % GEM. NACHTUURINTENSITEIT 1,4 %	5.400 500 0 100 600