



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Akoestisch onderzoek wijziging bestemmingsplan Steenstraat 113 Panningen



Opdrachtgever	Pasmaat advies
Contactpersoon	Peter Kamman Info@pasmaat.com

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2012152
	Versie	Feb.13-v3 Definitief
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	25 februari 2013



Inhoudsopgave:

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	3
4. Wettelijk kader	3
4.1 Wet geluidhinder algemeen	3
4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
4.3 Bouwbesluit	4
5. Reken- en meetmethode	5
6. Verkeersgegevens	6
7. Rekenresultaten	7
8. Samenvatting en conclusies	8
Bijlagen	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

1. Aanleiding en doel

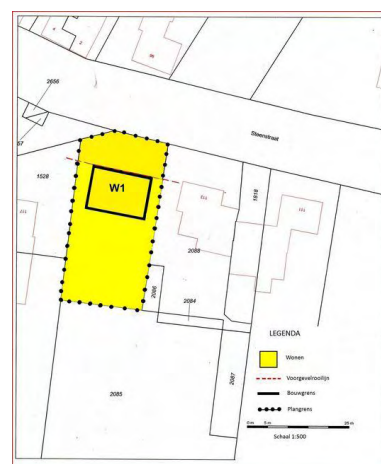
Initiatiefnemer heeft het voornemen een nieuwe woning te realiseren aan de Steenstraat 113 te Panningen, gemeente Peel en Maas. Hiervoor is een wijziging nodig van het bestemmingsplan. De gemeente heeft aangegeven in principe te willen meewerken aan een planwijziging. Hiervoor is onder meer een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuur hiernaast. Het betreft een nieuwe woning.

De woning ligt binnen de invloedssfeer van de Steenstraat. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de nieuwe woning zal zijn.



3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een bestemmingsplan binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie.
- Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal.



- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen binnen de zone de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd.

Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. Deze aftrek is maximaal 2 dB voor wegen met een maximum snelheid van 70km/uur en hoger. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt $L_{den}=53$ dB. In geval van vervangende nieuwbouw of een agrarische bedrijfswoning is een 5 dB hogere waarde toelaatbaar.

In deze situatie ligt het plan binnen de 200m brede zone van de Steenstraat. Uit overleg met de gemeente blijkt dat de maximum snelheid weliswaar 50 km/uur bedraagt, maar dat het toch gezien de rode contour buitenstedelijk gebied betreft. Voor een nieuwe woning bedraagt de maximale ontheffing dan $L_{den}=53$ dB.

4.3 Bouwbesluit

Als maatregelen aan de bron of overdracht onvoldoende effectief zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel te worden aangepast. Hierbij geldt het Bouwbesluit, art. 3.2: de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting zonder aftrek art. 110g Wgh en het binnenniveau met een minimumniveau van 20 dB.

In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 “Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw” in tabel 3.1 per functie maximale binnenwaarden genoemd. Voor nieuwe woningen en appartementen geldt een maximaal binnenniveau van $L_{den}=33$ dB.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsruimte.



5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.41). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor wegverkeer en Railverkeer. In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheideffectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron.

Onderstaand zijn de scores voor weg- en Railverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is dan ook aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig Slaapverstoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 - 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 - 5	39 - 44	2 - 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 - 9	44 - 49	3 - 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 - 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	



6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van telgegevens van de gemeente Peel en Maas uit 2012. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van het maatgevende jaar 2023. Hiervoor is mede gezien de economische ontwikkelingen en de groeicijfers van het verkeer in de afgelopen jaren uitgegaan van een beperkte autonome groei van 1.5% per jaar. Het aandeel vrachtverkeer is gebaseerd op de aangeleverde telgegevens.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2012	2023	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Steenstraat	6.432	7.577	Dag	6.7	508	86.4	9.9	3.7
			Avond	3.4	261	90.3	7.4	2.3
			Nacht	0.74	55	88.2	7.6	4.2

De verharding van de Steenstraat bestaat uit Dicht asfaltbeton. De maximum snelheid bedraagt 50 km/uur. Er geldt daarmee een aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer.



7. Rekenresultaten

In de figuren en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven. Een samenvatting staat in onderstaande tabellen.

Tabel 1: Geluidbelasting nieuwe woning L_{den} in dB vanwege het verkeer op de Steenstraat (na aftrek ex. art. 110 Wgh van 5 dB).

Wnp.	Gevel	Hw=1.5m	Hw=4.5m	Ges-score	Geluidwering Gak,eis
1	Noord	56	57	4 matig	29 dB
2	Oost	51	52	2 redelijk	24 dB
3	West	50	51	2 redelijk	23 dB

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woning $L_{den}=57$ dB bedraagt vanwege de Steenstraat. Er is voor de nieuwe woning sprake van een matig leefklimaat m.b.t. het aspect geluid.

De Wet geluidhinder geeft aan dat moet worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB. Mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren zijn verminderen van de hoeveelheid verkeer, het aanbrengen van (stil) asfalt, het vergroten van de afstand tot de weg of realiseren van afscherming. De aanvrager heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van asfalt is geen optie voor een enkel project zoals dit. Voor het opschuiven van de woning is geen ruimte en gaat bovendien ten koste van een geluidluwe buitenruimte. Het plaatsen van een afschermende voorziening stuit op bezwaren van landschappelijke en stedenbouwkundige aard. Met een scherm langs de perceelsgrens en aan 2 zijden haaks op de weg van 4.0m hoog (totale lengte ca. 45m) is de geluidbelasting overal teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde. Een scherm is daarmee in deze situatie niet realistisch.

Resteert het verlenen van een hogere grenswaarde. Omdat het een nieuwe woning betreft, geen vervangende nieuwbouw en geen noodzakelijke agrarische dienstwoning bedraagt de maximale ontheffing buiten de kom $L_{den}=53$ dB. De geluidbelasting op de noordgevel bedraagt $L_{den}=57$ dB op de eerste verdieping. De nieuwe woning heeft wel een geluidluwe gevel (Zuid). Om de woning te kunnen realiseren resteert dan nog de optie van de dove gevels. Een 'dove gevel' is een gevel zonder te openen delen en met een voldoende geluidwering. Op een dove gevel vindt geen toetsing plaats aan de normen uit de Wgh. De geluidbelasting op de zijgevels bedraagt maximaal $L_{den}=52$ dB. Dit valt binnen de maximale ontheffing van $L_{den}=53$ dB. Bij de indeling van de woning dient dan wel goed te worden nagedacht over de locatie van de verblijfsruimten en de toe te passen ventilatie. Deze dienen bij voorkeur minimaal één gevel te hebben waar een open verbinding met de buitenlucht mogelijk is, in dit geval de zij- of achtergevel.

Voor de geluidwering van de gevels geldt de geluidbelasting zonder aftrek. Daarmee zal bij de Bouwvergunning moeten worden aangetoond dat aan het binnenniveau kan worden voldaan. Gezien de benodigde karakteristieke geluidwering van $Gak=23-29$ dB is extra aandacht voor met name geluidgedempte ventilatie en het dakvlak aan te bevelen.

8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer is voornemens op een nieuwe woning te realiseren aan de Steenstraat 113 te Panningen, gemeente Peel en Maas. Hiervoor is een wijziging nodig van het bestemmingsplan.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek is de basis voor een eventuele procedure hogere waarde en levert informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.
- Het plan ligt binnen de geluidzone van de Steenstraat. De verkeersgegevens uit 2012 zijn verkregen van de gemeente Peel en Maas.
- Als maatgevend jaar is uitgegaan van peiljaar 2023. De maatgevende etmaalintensiteit bedraagt dan 7.577 mvt/etmaal voor de Steenstraat. De maximum snelheid bedraagt in 50 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton.
- De geluidbelasting op de voorgevel van de nieuwe woning bedraagt maximaal $L_{den}=57$ dB na aftrek ex. art. 110 Wet geluidhinder van 5 dB.
- Maatregelen aan de bron of in de overdracht stuiten op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige of landschappelijke aard. De zuidgevel is geluidluw. De geluidbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde voor een nieuwe woning in buitenstedelijk gebied van $L_{den}=53$ dB. De voorgevel zal worden uitgevoerd als dove gevel. De geluidbelasting op de zijgevels is maximaal $L_{den}=52$ dB.
- Het aspect geluid heeft hiermee geen belemmering te vormen voor realisatie van het plan. Het bevoegd gezag wordt verzocht voor de nieuwe woning een hogere waarde vast te stellen van $L_{den}=52$ dB voor wegverkeer.

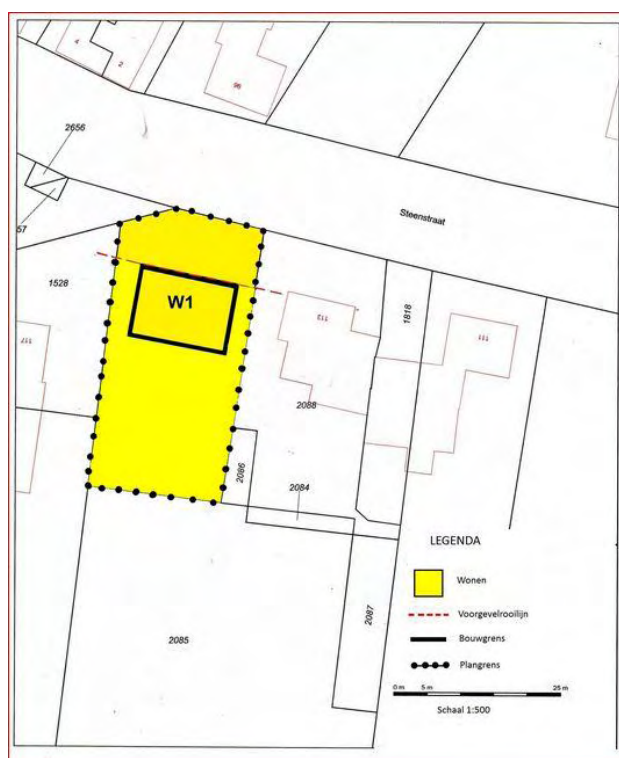
Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens



Bijlage 1:

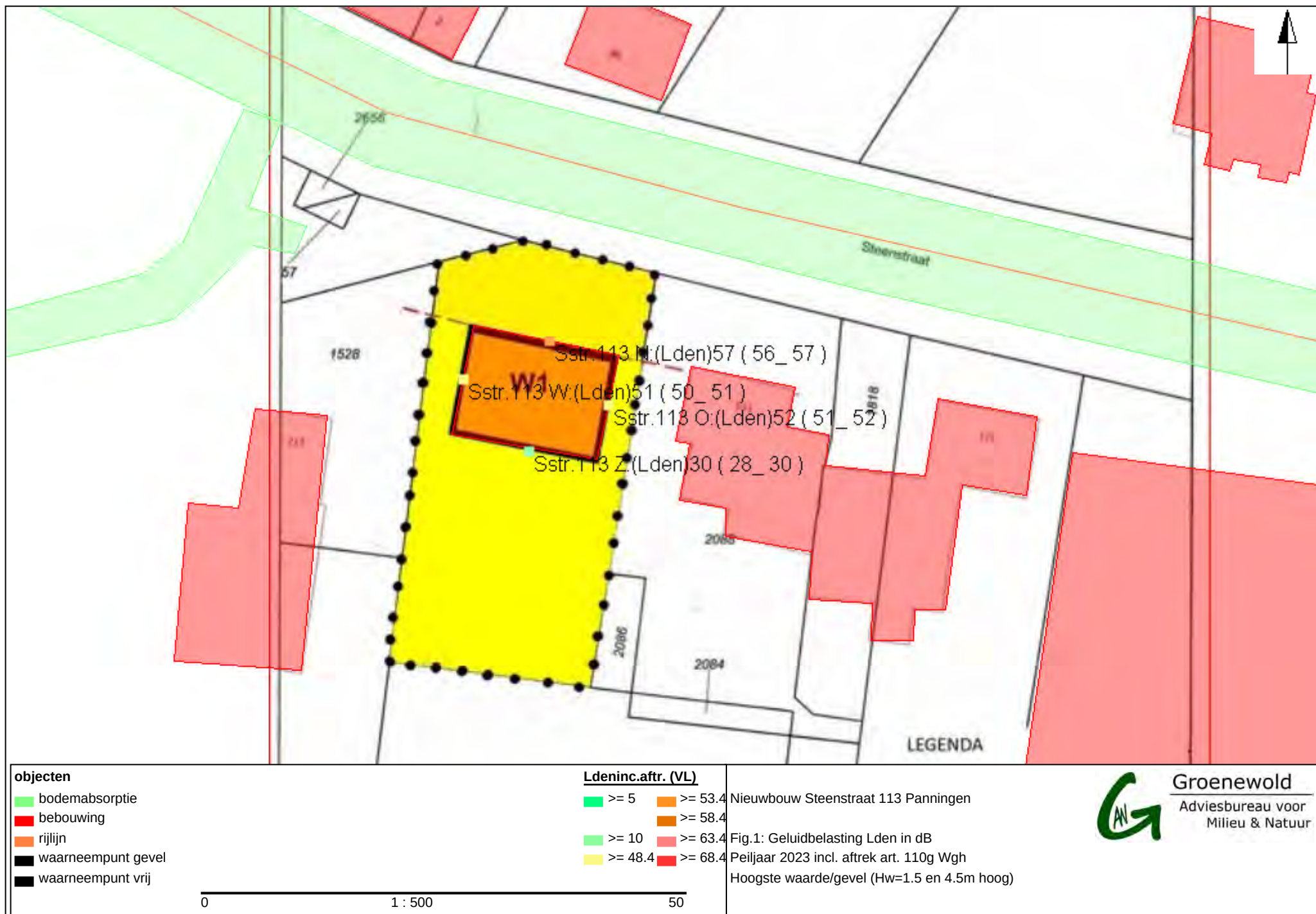
Situatieschets

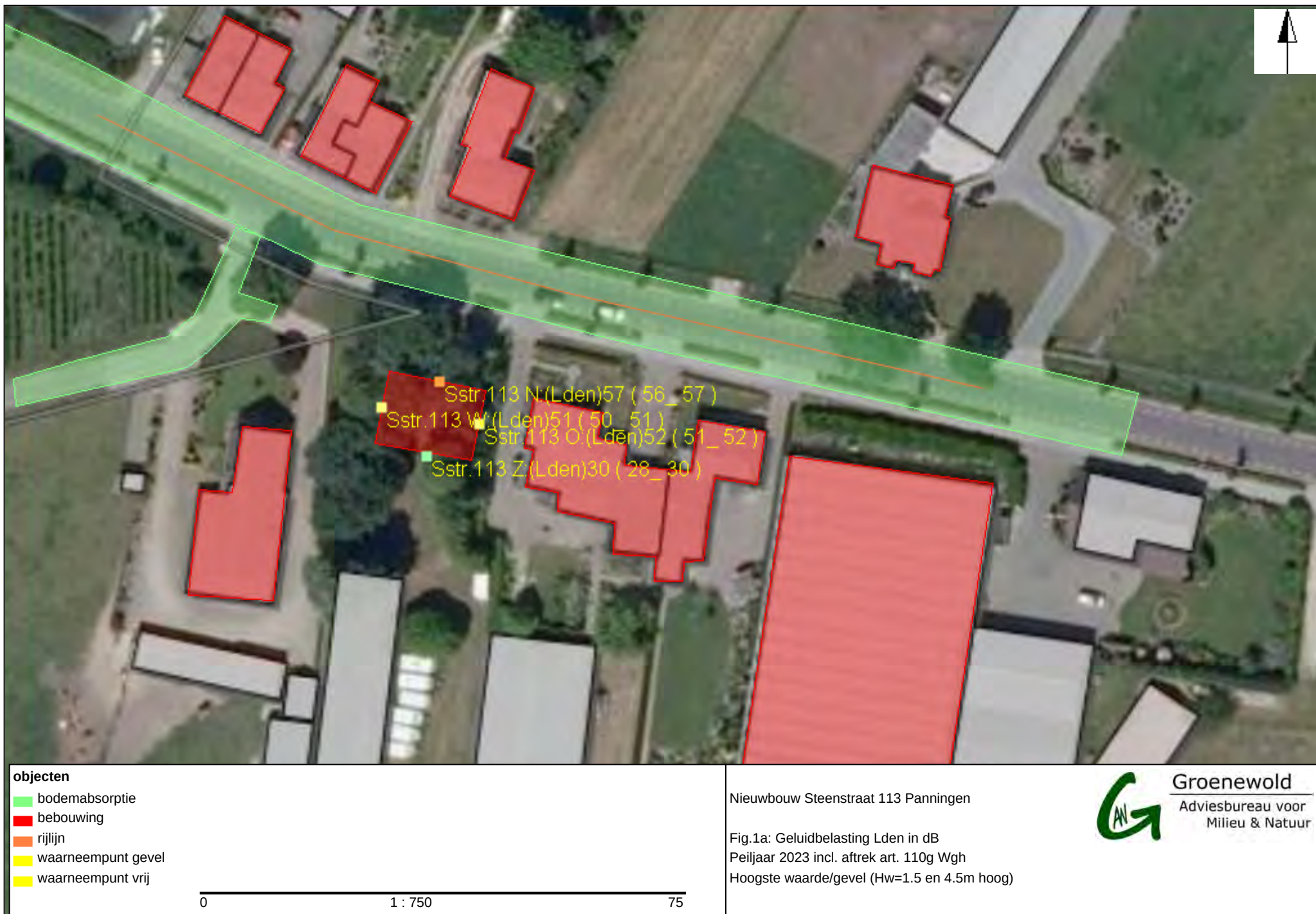




Bijlage 2:

Figuren met rekenresultaten







Bijlage 3:

Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Nieuwbouw Steenstraat 113 Panningen
opdrachtgever:
adviseur: AWG
databaseversie: 841
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaaï

rekenhart:	16.0.3 (build6)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	b
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	b
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	24-12-2012
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:20
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	227		80	
5	8.0	0.0	129		80	
6	8.0	0.0	42		80	
7	8.0	0.0	52		80	
8	0.0	0.0	293		80	
9	0.0	0.0	111		80	
10	8.0	0.0	57		80	
11	8.0	0.0	45		80	
12	8.0	0.0	46		80	
13	8.0	0.0	55		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

														IL: inc. maatregel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rijlijnen

nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep		omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	Intensiteiten				snelheden					
											% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	143	glad asfalt(1)	1		Steenweg		5		7577.0	p	dag	6.70	86.40	9.90	3.70	50	50	50	
												avond	3.40	90.30	7.40	2.30	50	50	50	
												nacht	.73	88.20	7.60	4.20	50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2	433	.0	Stw
3	110	.0	Hulsw



Bijlage 4
Verkeersgegevens

Verkeersgegevens

Peel en Maas

Steenstraat	wegvak (van - tot): Panningen_Steenstraat_10 -					
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen
	2012	per jaar	2023			
Steenstraat	Intensiteit 6432	1,50%	7577	DAB	50	

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,7%	3,4%	0,7%
LV	86,4%	90,3%	88,2%
MV	9,9%	7,4%	7,6%
ZV	3,7%	2,3%	4,2%
	100%	100%	100%

Steenstraat

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	508	261	55,3
LV	439	235	49
MV	50	19	4
ZV	19	6	2
	508	261	55

Meetplaats: Panningen_Steenstrat_10_Beide

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximale snelheid						Percentielen	
vr 9-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 tot 19 Uur	543	2966	1226	586	188	5509	23	37	39	39	37	37	64	64	69	66	59	69	45	20
19 tot 23 Uur	123	716	341	97	25	1302	21	40	42	41	37	39	50	65	55	58	48	65	47	20
23 tot 7 Uur	13	114	34	13	2	176	19	40	43	43	38	39	37	59	57	50	42	59	49	17
0 tot 24 Uur	679	3796	1601	696	215	6987	22	38	40	39	37	37	64	65	69	66	59	69	45	20

za 10-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	74	539	224	158	41	1036	25	42	43	42	38	41	54	71	61	70	51	71	48	31
7 tot 19 Uur	487	3793	1457	669	180	6586	24	40	41	41	37	39	59	75	70	70	51	75	47	28
19 tot 23 Uur	89	575	257	79	15	1015	18	40	42	42	36	39	44	70	63	58	47	70	48	17
23 tot 7 Uur	55	328	99	29	11	522	18	39	44	42	37	38	43	72	64	63	43	72	50	16
0 tot 24 Uur	631	4696	1813	777	206	8123	22	40	42	41	37	39	59	75	70	70	51	75	47	23

zo 11-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	25	184	71	30	11	321	24	41	44	43	35	40	48	66	55	58	46	66	49	25
7 tot 19 Uur	390	2275	671	224	62	3622	23	39	42	41	37	38	82	78	73	57	53	82	47	18
19 tot 23 Uur	47	433	140	45	14	679	19	42	44	42	37	41	43	75	59	54	47	75	49	23
23 tot 7 Uur	69	308	97	43	9	526	17	39	44	44	32	37	48	78	66	68	41	78	49	15
0 tot 24 Uur	506	3016	908	312	85	4827	22	39	42	41	37	38	82	78	73	68	53	82	48	17

ma 12-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	182	958	393	127	68	1728	20	37	39	38	33	36	57	64	63	56	49	64	45	18
7 tot 19 Uur	711	3530	1511	525	219	6496	21	37	40	38	34	36	66	71	70	60	50	71	45	19
19 tot 23 Uur	71	654	265	68	26	1084	22	42	43	42	37	41	51	66	61	66	49	66	48	30
23 tot 7 Uur	36	240	63	18	23	380	24	45	45	46	36	42	56	65	59	56	49	65	51	30
0 tot 24 Uur	818	4424	1839	611	268	7960	21	39	40	39	35	37	66	71	70	66	50	71	46	19

di 13-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	198	936	435	173	69	1811	21	37	39	39	35	36	74	71	64	58	50	74	45	18
7 tot 19 Uur	764	3653	1576	579	217	6789	21	38	39	39	35	36	74	71	61	59	57	74	45	19
19 tot 23 Uur	73	650	292	83	25	1123	22	41	43	41	37	40	48	68	78	56	54	78	48	28
23 tot 7 Uur	29	240	77	28	20	394	21	43	45	44	37	42	39	63	66	61	43	66	51	28
0 tot 24 Uur	866	4543	1945	690	262	8306	21	38	40	39	36	37	74	71	78	61	57	78	46	19

wo 14-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	196	947	399	197	81	1820	21	39	42	40	37	38	74	67	64	65	57	74	47	18
7 tot 19 Uur	885	3956	1550	685	260	7336	22	39	41	40	37	37	74	81	86	60	57	86	46	19
19 tot 23 Uur	85	663	264	96	22	1130	24	42	42	42	37	40	54	70	58	70	50	70	48	29
23 tot 7 Uur	38	263	82	34	23	440	21	43	45	45	37	41	50	66	64	65	57	66	50	19
0 tot 24 Uur	1008	4882	1896	815	305	8906	22	40	41	40	37	38	74	81	86	70	57	86	46	19

do 15-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	209	1089	335	152	68	1853	22	40	42	40	37	38	49	63	62	64	49	64	47	19
7 tot 19 Uur	964	3926	1484	681	360	7415	21	39	40	39	37	37	59	76	68	67	72	76	46	18
19 tot 23 Uur	105	692	283	92	34	1206	22	42	43	42	38	40	57	71	64	58	47	71	48	24
23 tot 7 Uur	29	240	71	24	19	383	20	44	45	44	36	42	45	63	71	61	49	71	52	25
0 tot 24 Uur	1098	4858	1838	797	413	9004	21	39	41	39	37	37	59	76	71	67	72	76	46	18

vr 16-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	200	918	388	201	102	1809	22	39	41	41	37	38	53	63	69	57	54	69	47	19
7 tot 19 Uur	862	4142	1524	665	300	7493	22	39	41	40	37	37	56	65	64	61	54	65	46	19
19 tot 23 Uur	151	782	344	74	30	1381	21	39	42	41	38	38	67	79	66	61	48	79	47	18
23 tot 7 Uur	61	276	76	42	24	479	21	42	45	43	38	40	50	71	70	57	45	71	51	18
0 tot 24 Uur	1074	5200	1944	781	354	9353	22	39	41	40	37	38	67	79	70	61	54	79	46	19

za 17-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	73	587	223	103	49	1035	21	42	43	43	39	40	52	73	72	76	47	76	48	29
7 tot 19 Uur	576	3909	1369	536	162	6552	22	40	41	41	38	39	59	91	72	76	62	91	46	23
19 tot 23 Uur	90	633	217	54	17	1011	19	40	43	41	36	39	56	69	65	56	52	69	48	18
23 tot 7 Uur	68	275	83	26	19	471	18	40	44	41	36	37	49	72	61	65	58	72	49	15
0 tot 24 Uur	734	4817	1669	616	198	8034	21	40	42	41	37	39	59	91	72	76	62	91	47	20

zo 18-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	37	273	61	29	13	413	22	43	45	42	33	41	35	64	55	56	44	64	48	26
7 tot 19 Uur	264	2480	809	231	49	3833	23	41	42	42	36	40	66	70	70	67	46	70	47	27
19 tot 23 Uur	39	428	164	33	13	677	21	42	43	43	36	41	46	82	58	56	42	82	48	30
23 tot 7 Uur	70	346	100	38	9	563	17	36	44	42	35	36	39	78	65	67	49	78	49	15
0 tot 24 Uur	373	3254	1073	302	71	5073	21	40	42	42	36	39	66	82	70	67	49	82	48	21

ma 19-3-12	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	Tweewielei	Auto	Transporte	Vrachtwag	Trailer	Totaal	V85	V10
6 tot 10 Uur	155	861	387	240	70	1713	22	39	43	41	36	39	54	61	75	60	49	75	47	19
7 tot 19 Uur	173	946	419	271	85	1894	22	39	42	41	36	38	54	63	58	60	50	63	47	19
19 tot 23 Uur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 tot 7 Uur	17	155	56	19	14	261	22	43	47	45	36	42	55	65	75	62	49	75	51	23
0 tot 24 Uur	190	1101	475	290	99	2155	22	39	43	41	36	39	55	65	75	62	50	75	47	19

	LV	LV	MV	ZV	alles	geen twee
Dag	602	3234	1236	514	189	5775
Avond	79	566	233	66	20	964
Nacht	44	253	76	29	16	418
totaal	725	4053	1546	608	225	7157
	LV	MV	ZV			
D	6,70	86,4	9,9	3,7	100,0	1,177949
A	3,44	90,3	7,4	2,3	100,0	7576,46
N	0,73	88,2	7,6	4,2	100,0	