



**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

Westerstraat 25, Huijbergen

Realiseren van 2 nieuwe woningen

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek wegverkeerslawaaï Westerstraat 25, Huijbergen
Referentie:	20190818.v01
Datum:	20 juni 2019
Opdrachtgever:	Compositie 5 Stedenbouw

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Geluidzones.....	6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	6
2.2. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.3. Rekenmethode en gegevensbronnen	7
3. REKENRESULTATEN.....	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen	10
4. CONCLUSIE.....	12
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	13
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	14
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	15
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN.....	16

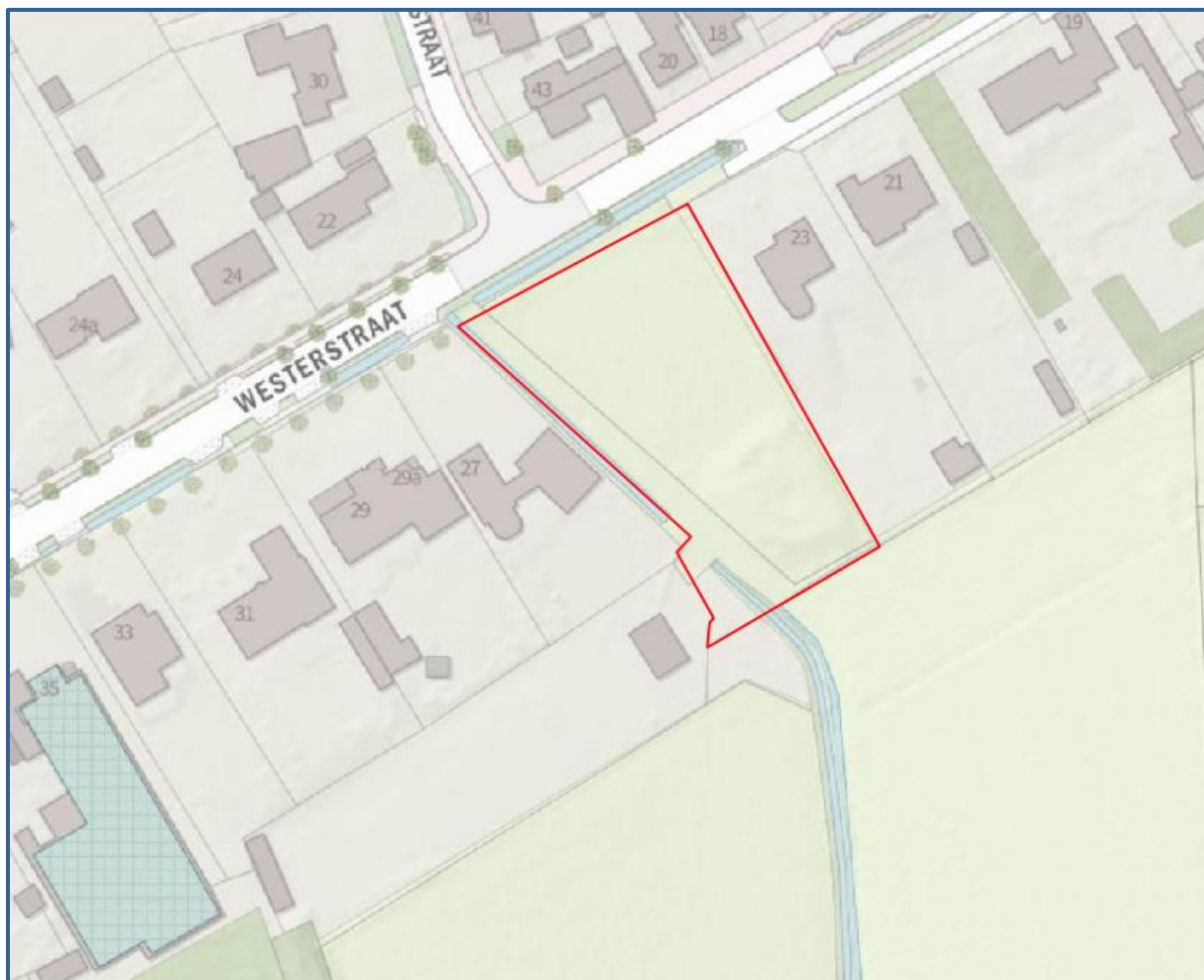
1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de Westerstraat 25 te Huijbergen, 2 nieuwe woningen te realiseren. Kadastraal is de locatie bekend als perceel 2400, sectie C en kadastrale gemeente HBG03 (Huijbergen).

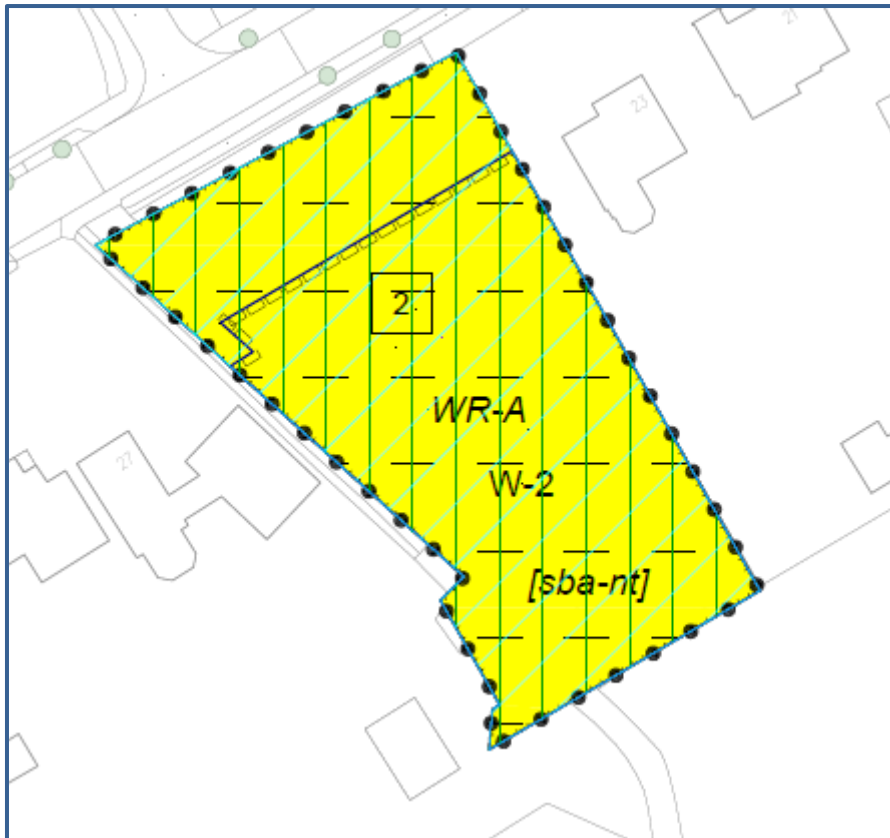
Het perceel maakt deel uit van bestemmingsplan 'Bebouwde kom Huijbergen, 1^e herziening', en de huidige bestemming is reeds wonen. In de gewenste situatie zullen twee woningen verwezenlijkt worden. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie van de plangebieden zijn weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: PDOK

In dit onderzoek worden de huidige kadastrale grenzen gebruikt er worden echter meer woningen gerealiseerd, het perceel wordt momenteel gebruikt als weide. Op de rooilijn zullen toetspunten geplaatst worden op begane grond, 1^e en 2^e verdieping. Op afbeeldingen 2 is een weergave van het perceel met daarop de rooilijn te zien.



Afbeelding 2. Perceel met rooilijn

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren woningen. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Het plangebied ligt niet binnen de geluidszone van een weg.

De Westerstraat en de Wilhelmiëtenstraat zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u. Deze wegen zijn meegenomen ter bepaling van de cumulatieve geluidbelasting.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

Er zijn geen wegen met een geluidzone in de nabijheid van het plangebied gelegen.

2.2. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.

Er zijn geen wegen met een geluidzone in de nabijheid van het plangebied gelegen. Voor het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting mag geen aftrek worden toegepast.

2.3. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.50, module RMW 2012).

De gegevens (intensiteiten en voertuigverdelingen) van de Westerstraat zijn verkregen van de gemeente Woensdrecht. De gegevens hebben betrekking op het jaar 2014, en door middel van een autonoom groeipercantage van 1,0% zijn deze gegevens omgerekend tot het jaar 2030. Voor de Wilhelminenstraat waren geen gegevens bekend. Hier is uitgegaan van dezelfde verdeling als van de Westerstraat, met een derde van de verkeersbewegingen per dag. Dit gezien het een erg rustige weg betreft. De gegevens zijn opgenomen in bijlage I.

De rekenpunten zijn aangebracht op de rooilijn, op hoogtes waar zich ook verblijfsruimtes kunnen gaan bevinden. Voor verblijfsruimtes op de begane grond, 1^e en 2^e verdieping is uitgegaan van een rekenhoogte van respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveld.

Om de geluidbelasting op de zijgevels inzichtelijk te maken zijn op de rooilijn ook twee fictieve gebouwen gemodelleerd. Aanvullende rekenpunten zijn aangebracht op de zij- en achtergevels op hoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveld.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.).

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In het onderzoek is (naast de afscherming door gebouwen en geluidsschermen) ook rekening gehouden met de afschermende werking door hoogteverschillen van het terrein. Door middel van hoogtelijnen is het reliëf van de ondergrond gemodelleerd. Deze hoogtegegevens zijn afkomstig van de het AHN.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit het zuiden



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit het noorden

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De cumulatieve geluidbelasting voor alle wegen in de omgeving berekend.

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Gecumuleerde geluidbelastingen

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels. Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1) moet bij een woonfunctie de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimeis van 20 dB.

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3). Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3).

Op afbeelding 5 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter

Toetsing

Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat de karakteristieke geluidwering van een gevel van normale bouwkundige opzet op zijn minst 20 dB bedraagt. De cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt ter hoogte van voor- en zijgevels overschreden. De hoogst berekende waarde is 60 dB.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de te realiseren woningen aan de Westerstraat 25 te Huijbergen berekend.

Hogere waarde

Er zijn geen wegen met een geluidzone in de nabijheid van het plangebied gelegen. Een hogere waarde procedure is dus ook niet nodig.

Bouwbesluit

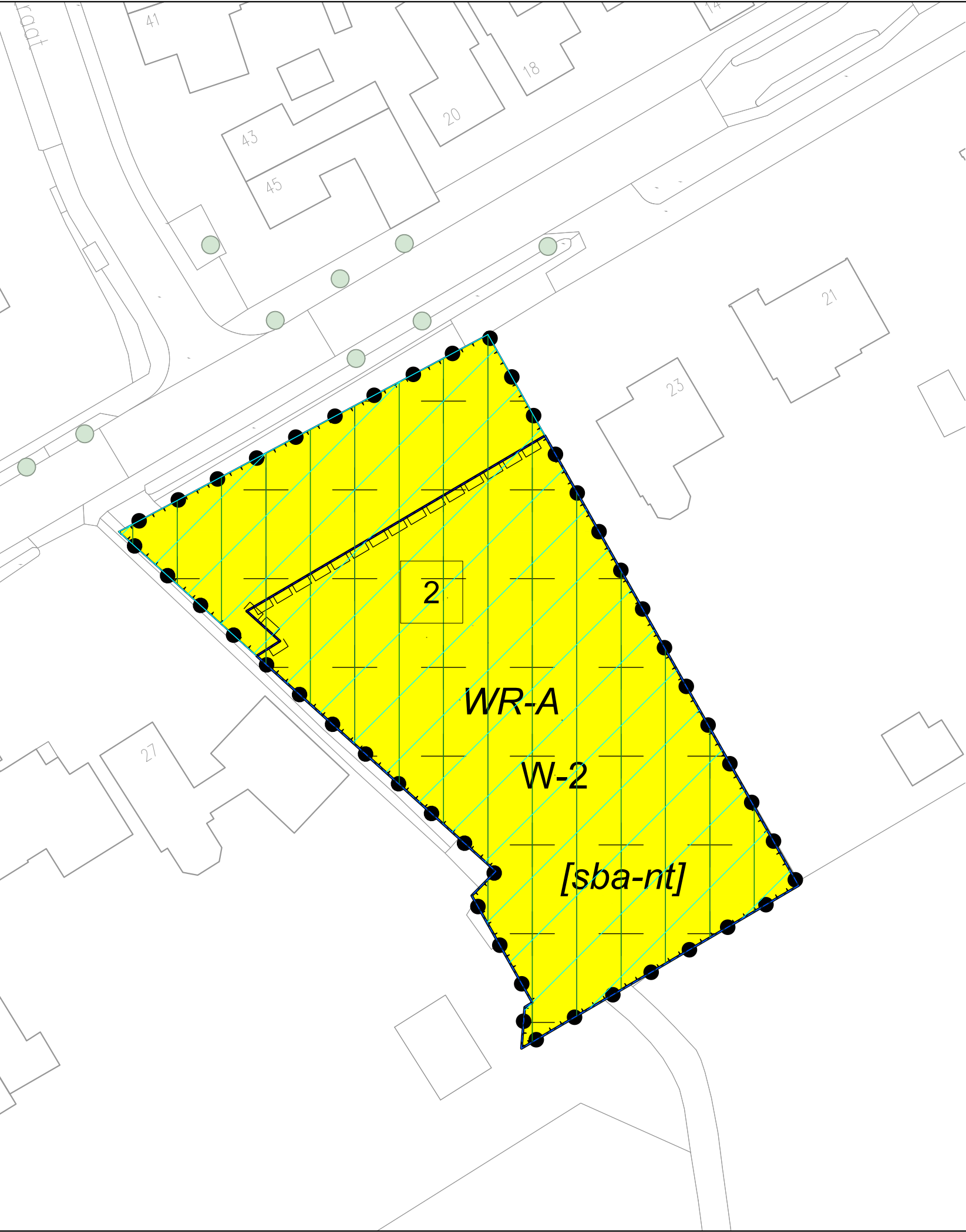
Op de woningen aan de Westerstraat 25 wordt de cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt ter hoogte van alle toetspunten op de voor- en zijgevels overschreden. De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 60 dB.

Om een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) te kunnen garanderen moet de geluidwering van de gevels zodanig zijn dat het vereiste binnenniveau van 33 gewaarborgd blijft. Bijvoorbeeld, een gevel waar een geluidbelasting van 60 dB op valt, dient een geluidwering te hebben van $60 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = 27 \text{ dB}$.

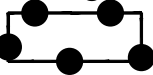
Voor de overige gevels (met een geluidbelasting van 53 dB of lager) volstaat de standaard karakteristieke geluidwering van 20 dB vanuit het Bouwbesluit.

Het bevoegd gezag beslist of een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk wordt geacht.

BIJLAGE I. GEGEVENS



Plangebied

 Wijzigingsplan Westerstraat 25, Huijbergen

Enkelbestemming

 Wonen - 2

Dubbelbestemming

 Waarde - Archeologie

Gebiedsaanduidingen

 luchtvaartverkeerzone - 2

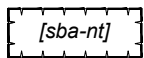
 milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied

 vrijwaringszone - radar

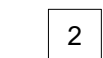
Bouwvlak

 bouwvlak

Bouwaanduiding

 specifieke bouwaanduiding - nieuwbouw toegestaan

Maatvoering

 maximum aantal wooneenheden

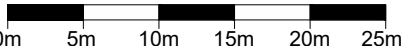
Figuur

 gevellijn

Verklaring

(ondergrond)

 basisregistratie grootschalige topografie

Compositie 5 stedenbouw bv		Wijzigingsplan Westerstraat 25, Huijbergen	
Compositie 5 stedenbouw bv Boschstraat 35 4811 GB Breda telefoon 076-5225262 e-mail info@c5s.nl website www.c5s.nl		Verbeelding	
 Schaal : 1:500 Papierformaat: A3 		Opdrachtgever : Dhr. P. Kamps Projectnummer : 182229 Gemeente : Woensdrecht Id./nr. : NL.IMRO.0873.HUYBxBPxHERx01-CO01 Getekend : 26-09-2018 F.v.H. Status : concept	

Interpretatie verkeersgegevens

Westerstraat

Bron gegevens	Gemeente Woensdrecht
Wegdektype	Elementverharding in keperverband
Snelheid	30 km/uur
Herkomstjaar gegevens	2014
Planjaar	2030
Autonome groei %	1,0%
Autonome groei factor	1,17

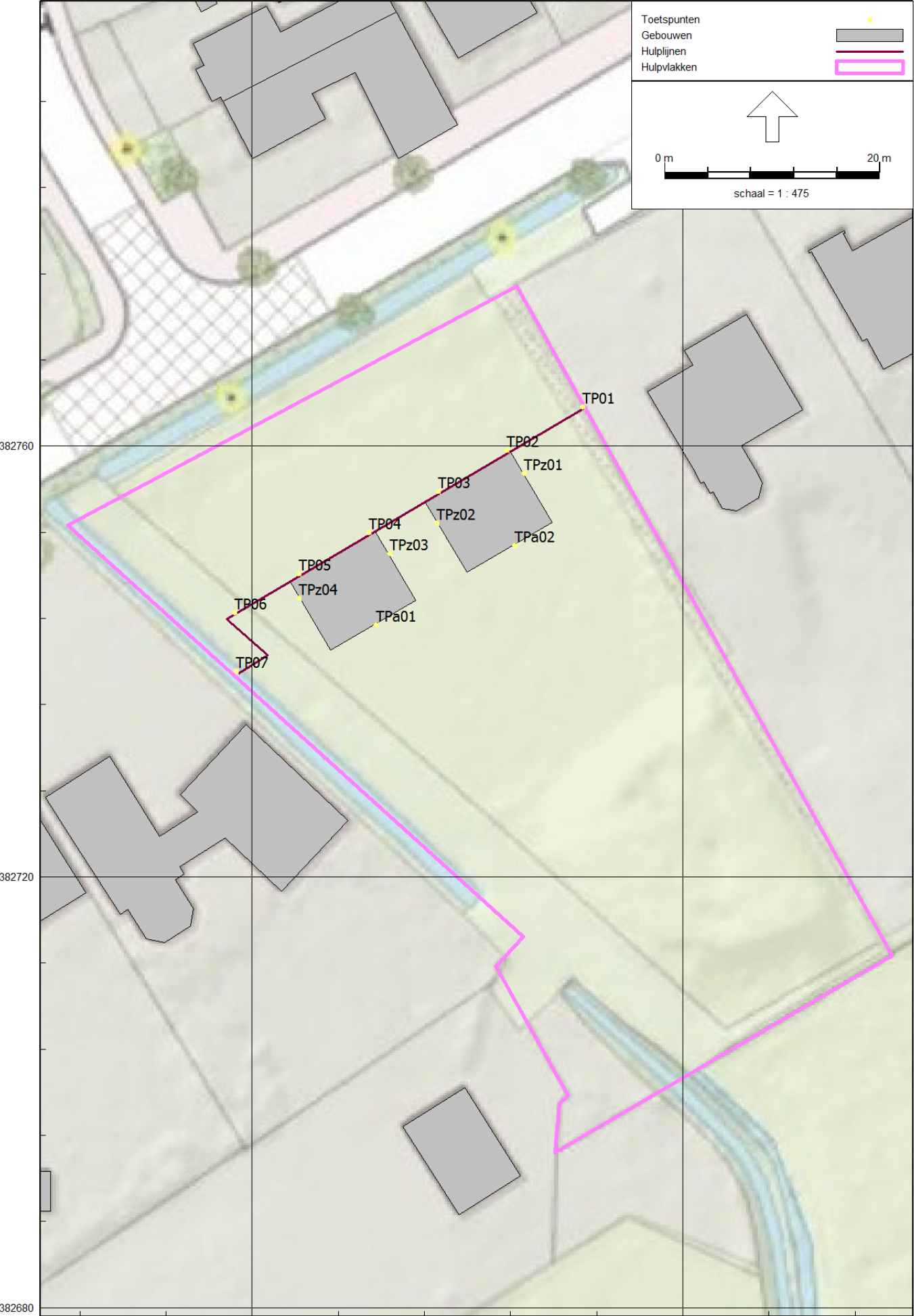
Toelichting kleuren:

Aangeleverde gegevens

Toegepaste gegevens

Periode	Intensiteiten						Intensiteiten autonome groei						Verdelingen			
	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	4546	248	276	5070	79,68	6,64	5331	291	324	5945	79,68	6,64	89,66%	4,89%	5,44%	100,0%
Avond (19.00-23.00 uur)	764	20	20	804	12,64	3,16	896	23	23	943	12,64	3,16	95,02%	2,49%	2,49%	100,0%
Nacht (23.00-07.00 uur)	459	20	10	489	7,69	0,96	538	23	12	573	7,69	0,96	93,87%	4,09%	2,04%	100,0%
Totaal weekdag	5769	288	306	6363	100,00		6765	338	359	7461	100,00					

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL



BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap

Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	t.van.overbeek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	t.van.overbeek op 20-6-2019
Laatst ingezien door	t.van.overbeek op 20-6-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Westerstraat01	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30
Wilhelmietenstraat01	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
Westerstraat01	30	--	30	30	30	--	7461,00	6,64	3,16	0,96	89,66	95,02	93,87	--	4,89
Wilhelmietenstraat01	30	--	30	30	30	--	2487,00	6,64	3,16	0,96	89,66	95,02	93,87	--	4,89

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Westerstraat01	2,49	4,09	--	5,44	2,49	2,04
Wilhelmietenstraat01	2,49	4,09	--	5,44	2,49	2,04

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Toetspunt01	84590,66	382763,67	18,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP02	Toetspunt02	84583,63	382759,59	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP03	Toetspunt03	84577,26	382755,80	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP04	Toetspunt04	84570,85	382751,96	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP05	Toetspunt05	84564,34	382748,17	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP06	Toetspunt06	84558,34	382744,56	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP07	Toetspunt07	84558,48	382739,08	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
 V01 - V01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
0		84418,54	382650,28	21,04	18,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84652,34	382842,52	23,06	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84561,33	382887,26	21,41	18,75	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84354,07	382686,89	24,45	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84634,41	382860,75	22,28	18,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84547,14	382868,61	21,85	18,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	winkelfunctie	84463,28	382658,72	21,44	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84557,27	382792,03	21,36	18,18	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84723,82	382842,07	24,11	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84408,55	382644,26	18,86	18,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84410,49	382654,40	21,06	18,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84634,85	382844,00	25,59	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84492,90	382692,88	25,13	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84614,44	382773,70	22,86	18,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84497,81	382832,76	22,63	18,15	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84467,39	382750,96	24,30	18,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84505,84	382805,98	22,93	18,03	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84674,98	382792,13	21,03	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84487,43	382765,22	22,25	18,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84524,04	382700,21	21,51	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84348,59	382690,69	22,18	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84405,07	382637,55	21,35	18,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84557,27	382792,03	23,08	18,18	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84483,67	382818,73	20,14	18,01	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84703,85	382820,32	21,75	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84652,40	382736,38	20,88	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84422,23	382835,30	25,27	18,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84428,80	382822,40	24,98	18,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	winkelfunctie	84684,17	382885,37	22,38	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84381,93	382706,14	23,60	18,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84373,90	382642,23	25,71	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84583,90	382804,57	24,67	18,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84325,09	382586,49	22,64	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	winkelfunctie, woonfunctie	84736,33	382838,69	23,76	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84703,11	382877,34	24,12	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
0	woonfunctie	84314,53	382613,62	25,77	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84320,93	382664,96	24,17	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84567,16	382803,38	20,67	18,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84320,05	382696,25	21,71	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84672,04	382812,54	25,07	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84391,35	382652,56	24,80	18,15	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84373,90	382642,23	25,63	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84737,44	382861,22	25,40	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84586,81	382836,76	21,75	18,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84352,35	382637,27	25,94	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84599,70	382840,25	21,53	18,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84542,30	382871,59	25,08	18,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84686,83	382832,84	24,92	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84413,26	382653,40	25,42	18,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	industriefunctie, woonfunctie	84548,44	382716,95	23,82	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84504,74	382692,23	24,21	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84555,39	382810,89	21,41	18,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84692,49	382823,58	25,04	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie	84423,26	382725,20	23,68	18,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	industriefunctie	84419,59	382749,32	23,70	18,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84611,49	382819,99	24,55	18,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84439,16	382635,67	20,45	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84354,60	382702,31	22,18	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84570,94	382890,37	21,45	18,79	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84540,87	382860,65	20,85	18,51	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84711,29	382809,05	21,92	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84626,59	382837,44	21,85	18,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84532,83	382859,74	24,54	18,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84401,29	382661,09	23,04	18,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84650,69	382803,04	22,53	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84625,40	382824,03	23,71	18,79	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84594,27	382818,51	25,26	18,36	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84701,19	382841,63	25,09	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie	84522,63	382724,88	23,76	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84524,04	382700,21	21,45	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 V01 - V01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
0	woonfunctie	84306,46	382585,31	25,46	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84562,90	382856,12	20,59	18,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84634,18	382730,53	20,97	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84533,32	382843,12	22,35	18,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84557,36	382832,95	21,58	18,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84706,62	382832,66	25,70	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84433,31	382658,53	25,01	18,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84587,86	382810,68	24,51	18,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84608,42	382767,90	24,42	18,63	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84513,34	382770,91	22,91	18,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84496,06	382760,77	23,12	18,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84543,96	382810,95	21,77	18,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84592,28	382835,51	22,80	18,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84575,79	382890,14	20,63	18,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84679,16	382805,07	21,20	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84689,67	382811,72	21,62	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84662,43	382805,05	22,08	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84329,37	382686,62	25,42	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84672,48	382824,04	24,99	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84465,97	382685,11	21,72	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84452,07	382746,60	24,82	18,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84438,86	382667,27	25,37	18,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84429,11	382652,32	21,37	18,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84388,84	382609,40	22,05	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84390,20	382629,08	21,00	18,04	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84374,16	382608,18	21,42	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84343,66	382594,22	20,83	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84718,25	382829,12	21,93	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84689,67	382811,72	21,71	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84456,09	382752,79	28,20	18,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84454,93	382667,93	21,30	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84735,25	382841,90	22,11	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84522,24	382781,00	21,25	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84513,76	382788,87	21,42	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84451,90	382770,62	21,39	18,75	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 V01 - V01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
0		84636,13	382770,70	21,83	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84406,20	382815,70	20,93	18,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84402,29	382822,57	20,77	18,38	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84579,75	382700,41	22,20	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84719,77	382820,90	20,39	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84505,35	382775,15	20,97	18,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84412,27	382629,66	20,68	18,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84457,93	382775,32	20,80	18,63	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84423,31	382754,88	28,26	18,84	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84721,04	382830,61	21,12	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84704,47	382787,51	20,83	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84592,48	382861,47	20,96	18,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84424,73	382795,87	20,74	18,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84566,54	382867,59	20,96	18,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84732,77	382807,29	21,18	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84573,92	382818,60	21,37	18,41	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84404,64	382647,97	19,97	18,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84520,87	382629,26	25,87	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84601,08	382860,02	21,15	18,77	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84597,06	382852,84	21,38	18,71	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84435,25	382787,44	20,22	18,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84422,77	382623,10	20,14	18,03	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84584,27	382868,70	20,74	18,75	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84478,53	382780,06	23,87	18,36	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84466,49	382635,57	20,30	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84520,81	382621,59	20,94	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84410,60	382810,17	20,61	18,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84731,93	382828,52	21,10	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84581,03	382838,20	20,90	18,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84652,28	382753,78	22,03	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84544,66	382837,86	20,60	18,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84342,26	382711,64	20,84	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84469,84	382791,37	20,93	18,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84418,26	382632,11	20,88	18,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84756,52	382815,27	22,76	18,60	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
0		84584,78	382854,04	21,83	18,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84718,15	382832,89	20,67	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84702,68	382797,01	20,57	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84643,68	382866,56	22,22	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84421,54	382622,05	20,67	18,03	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84464,69	382645,28	21,56	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84522,10	382623,43	26,16	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84383,59	382746,48	25,13	18,48	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84720,69	382799,32	21,69	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84685,69	382781,08	21,23	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84507,68	382660,43	21,02	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84544,09	382861,17	20,49	18,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84296,46	382711,14	21,01	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84489,19	382826,74	20,39	18,08	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84555,77	382803,04	20,31	18,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84577,14	382863,92	19,85	18,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84626,89	382842,96	20,78	18,81	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84457,79	382654,46	21,08	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84626,56	382740,59	19,49	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84541,25	382692,62	20,45	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84325,34	382579,04	22,38	18,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84469,05	382781,81	18,80	18,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	industriefunctie, woonfunctie	84709,99	382881,14	26,84	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84549,89	382848,58	21,70	18,48	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84544,37	382835,12	21,70	18,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84709,99	382881,14	23,04	19,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84459,60	382819,71	23,42	18,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0	woonfunctie	84545,06	382871,99	24,49	18,59	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
0		84560,34	382872,51	21,35	18,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN

Rekenresultaten cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP02_C	Toetspunt02	7,50	60	55	50	60
TP01_C	Toetspunt01	7,50	60	55	50	60
TP02_B	Toetspunt02	4,50	60	55	50	60
TP03_C	Toetspunt03	7,50	60	55	50	60
TP01_B	Toetspunt01	4,50	60	55	50	60
TP04_C	Toetspunt04	7,50	60	55	50	60
TP06_B	Toetspunt06	4,50	60	55	50	60
TP06_C	Toetspunt06	7,50	60	55	50	60
TP05_C	Toetspunt05	7,50	60	55	50	60
TP03_B	Toetspunt03	4,50	60	55	50	60
TP04_B	Toetspunt04	4,50	60	55	50	60
TP05_B	Toetspunt05	4,50	60	55	50	60
TP07_B	Toetspunt07	4,50	59	54	49	59
TP07_C	Toetspunt07	7,50	59	54	49	59
TP06_A	Toetspunt06	1,50	59	54	49	59
TP02_A	Toetspunt02	1,50	59	54	49	59
TP05_A	Toetspunt05	1,50	59	54	49	59
TP01_A	Toetspunt01	1,50	59	54	49	59
TP03_A	Toetspunt03	1,50	59	54	49	59
TP04_A	Toetspunt04	1,50	59	54	49	59
TP07_A	Toetspunt07	1,50	58	53	48	58
TPz01_C	Toetspunt zijkant 01	7,50	56	52	47	57
TPz01_B	Toetspunt zijkant 01	4,50	56	52	47	56
TPz02_C	Toetspunt zijkant 02	7,50	56	52	47	56
TPz04_C	Toetspunt zijkant 04	7,50	56	52	47	56
TPz02_B	Toetspunt zijkant 02	4,50	56	52	46	56
TPz03_C	Toetspunt zijkant 03	7,50	56	52	46	56
TPz04_B	Toetspunt zijkant 04	4,50	56	52	46	56
TPz03_B	Toetspunt zijkant 03	4,50	56	51	46	56
TPz01_A	Toetspunt zijkant 01	1,50	55	51	46	55
TPz04_A	Toetspunt zijkant 04	1,50	55	51	46	55
TPz02_A	Toetspunt zijkant 02	1,50	55	50	45	55
TPz03_A	Toetspunt zijkant 03	1,50	55	50	45	55
TPa02_A	Toetspunt achterkant 02	1,50	31	27	22	31
TPa02_C	Toetspunt achterkant 02	7,50	31	26	21	31
TPa02_B	Toetspunt achterkant 02	4,50	30	25	20	30
TPa01_B	Toetspunt achterkant 01	4,50	29	24	19	29
TPa01_A	Toetspunt achterkant 01	1,50	27	22	17	27
TPa01_C	Toetspunt achterkant 01	7,50	24	20	15	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief hoogste bijdrage

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
V01
TP02_C - Toetspunt02
Wegen
Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP02_C	Toetspunt02	7,50	60	55	50	60
WS01	Westerstraat01	0,00	60	55	50	60
WMS01	Wilhelmietenstraat01	0,00	48	43	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen