



**Akoestisch onderzoek
Woon- en leefklimaat
Herontwikkeling
St. Jorisstraat te Middelbeers**

Colofon

Rapportnummer:	Raow0016
Versie:	2
Plaats en datum:	Breda 19 september 2019
Opdrachtgever:	Van Dun Advies BV Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten
Contactpersoon:	dhr. C. v/d Heijden
Onderzoekslocatie:	St. Jorisstraat 5091 SC Middelbeers
Contactpersoon:	n.v.t.
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon: E-mail: Telefoon:	dhr. J. Gildbrandsen info@gbsmilieuadvies.nl 076 888 13 56
Auteur:	dhr. ing. J. Gildbrandsen

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszinds zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
2.1. Zones langs wegen	5
2.2. Normen wegverkeerslawaaï	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh	6
3. Uitgangspunten	7
3.1. Beoogde situatie	7
3.2. Verkeersgegevens	8
3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening	9
3.3.1. Gehanteerd rekenmodel	9
3.3.2. Modelgegevens	9
3.3.3. Situatie	9
3.3.4. Bodemfactor/overdracht	9
3.3.5. Rekenpunten	9
4. Rekenresultaten	10
5. Conclusie	11
5.1. Hogere waarde procedure/toetsing gemeentelijk geluidbeleid	11
5.2. Toets aan de Wet geluidhinder	11
5.3. Slotconclusie	11

Figuren

1. Situatieschets
2. Modelgegevens, objecten
3. Situering waarneempunten
4. Geluidcontour St. Jorisstraat op 4,5 m

Bijlagen

1. Verkeerstellingen gemeente Oirschot
2. Modelgegevens
3. Rekenresultaten L_{den} vanwege de St. Jorisstraat

1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies BV is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai afkomstig van de Sint Jorisstraat ter plaatse van het plangebied aan de Sint Jorisstraat ong. te Middelbeers.

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan Sint Jorisstraat ong. te Middelbeers twee Ruimte voor Ruimte woningen te ontwikkelen. Het plangebied kent in het vigerende bestemmingplan de bestemming 'Agrarisch met waarden- Natuur- en landschapswaarden' en is thans onbebouwd en in gebruik als cultuurgrond. Initiatiefnemer is voornemens het plangebied om te zetten naar woningbouwlocatie ten behoeve van de oprichting van twee Ruimte voor Ruimte woningen ter plaatse. De beoogde bouwtitels Ruimte voor Ruimte zullen deels verkregen worden door de sanering van een bestaande varkenshouderij binnen de gemeente Oirschot in eigendom van de initiatiefnemer en deels worden aangekocht van de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte. De verkrijging van deze titels vormt een separaat onderdeel van het bestemmingsplan. Met de verkrijging van de bouwtitels Ruimte voor Ruimte is voldaan aan de provinciale Ruimte voor Ruimte regeling.

De beoogde herontwikkeling is binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied fase II 2013' niet rechtstreeks mogelijk. Derhalve dient het vigerende bestemmingsplan ter plaatse te worden herzien om de beoogde herontwikkeling mogelijk te maken. De geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Sint Jorisstraat.

De in het onderhavige onderzoek gehanteerde wegverkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Oirschot. De in de nabijheid van het plangebied gelegen objecten, wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Google Maps, Google Earth, Bing Maps en Bagviewer kadaster.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situatie/verkeersgegevens/modellering). Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder (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 buiten stedelijk gebied (zie tabel 2.1.1). 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 2.1.1: 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.

2.2. Normen wegverkeerslawaai

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 ervoor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nimmer 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 ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai *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.

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de te projecteren woningen voor het aspect wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB L_{den} , met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} conform artikel 83 lid.1 Wgh. Het maximale binnenniveau mag op grond van het Bouwbesluit niet meer bedragen dan 33 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaaï betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* (Rmg2012) 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.

Op 01 juli 2018 is het Rmg2012 gewijzigd. Deze wijziging heeft voor de aftrek conform artikel 110g Wgh het volgende tot gevolg:

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (eerste lid van artikel 3.4 Rmg2012) gewijzigd in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3. Uitgangspunten

3.1. Beoogde situatie

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan St. Jorisstraat ong. te Middelbeers twee Ruimte voor Ruimte woningen te ontwikkelen. In de toekomstige situatie zal daartoe aan een deel van het plangebied een woonbestemming worden toegekend, het achterste deel van de percelen krijgt een natuurbestemming en het laatste gedeelte van de percelen zal de agrarische bestemming behouden. De exacte locatie van de woningen is momenteel nog niet bekend. Woningbouw kan plaatsvinden in het geel gearceerd gebied (zie figuur 3.1). In onderhavig onderzoek zijn een aantal rekenpunten toegevoegd ter plaatse van de voorgevelrooilijn op 15 meter afstand van de as van de Sint Jorisstraat (zie figuur 3 bijlagen voor de situering van de rekenpunten). Daarnaast zal de 48 dB contour als gevolg van de Sint Jorisstraat inzichtelijk gemaakt worden ter plaatse van het bestemmingsvlak “wonen”.

De Sint Jorisstraat is opgebouwd uit klinkers (keperverband). Voor het deel ter plaatse van het plangebied geldt een maximumsnelheid van 60 km/h.

De omgeving is te omschrijven als rustig buitengebied en in het overdrachtsgebied zijn geen relevante hoogteverschillen aanwezig. In figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen.



Figuur 3.1 Beoogde planologische situatie, bestemming wonen, Natuur en Agrarisch

3.2. Verkeersgegevens

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 het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning. Voor de berekeningen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai als gevolg van de Sint Jorisstraat is uitgegaan van de verkeerstellingen, zoals deze zijn verkregen van de gemeente Oirschot, zie bijlage 1. De verkeersintensiteiten hebben betrekking op het peiljaar 2018 en zijn ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting met een groeipercantage van 1,5% per jaar opgehoogd naar het peiljaar 2029. De verkeersverdeling is herleid uit telgegevens.

In tabel 3.2.1 zijn de verkeersintensiteiten voor de Sint Jorisstraat voor het peiljaar 2029 weergegeven. In deze tabel zijn tevens de maximaal toegestane rijsnelheden en wegdekverharding gepresenteerd.

Tabel 3.2.1: verkeersparameters St. Jorisstraat

Weg:	St. Jorisstraat		
Etmaalintensiteit 2029:	463		
Type wegdekverharding:	Klinkers (keperverband)		
Snelheid:	60 km/uur		
Verdeling (in %)			
	dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)
Uur intensiteit	7,01	3,15	0,42
Lichte motorvoertuigen	97,2	100,0	100,0
Middelzware motorvoertuigen	2,4	0,0	0,0
Zware motorvoertuigen	0,3	0,0	0,0

3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening

3.3.1. Gehanteerd rekenmodel

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V5.00 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 Rmg2012; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

3.3.2. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 2 zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

3.3.3. Situatie

De volgende situatie is doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege de Sint Jorisstraat.

3.3.4. Bodemfactor/overdracht

In het rekenmodel zijn diverse bodemgebieden ingevoerd. De wegdekverharding van de Sint Jorisstraat is als volledig hard ingevoerd. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 0,8 (overwegend zacht).

3.3.5. Rekenpunten

De rekenpunten zijn gemodelld ter plaatse van de voorgevelrooilijn op 15 meter van de as van de Sint Jorisstraat op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter boven lokaal maaiveld. Zie figuur 3 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten. Daarnaast zal de 48 dB contour als gevolg van de Sint Jorisstraat inzichtelijk gemaakt worden ter plaatse van het bestemmingsvlak “wonen”.

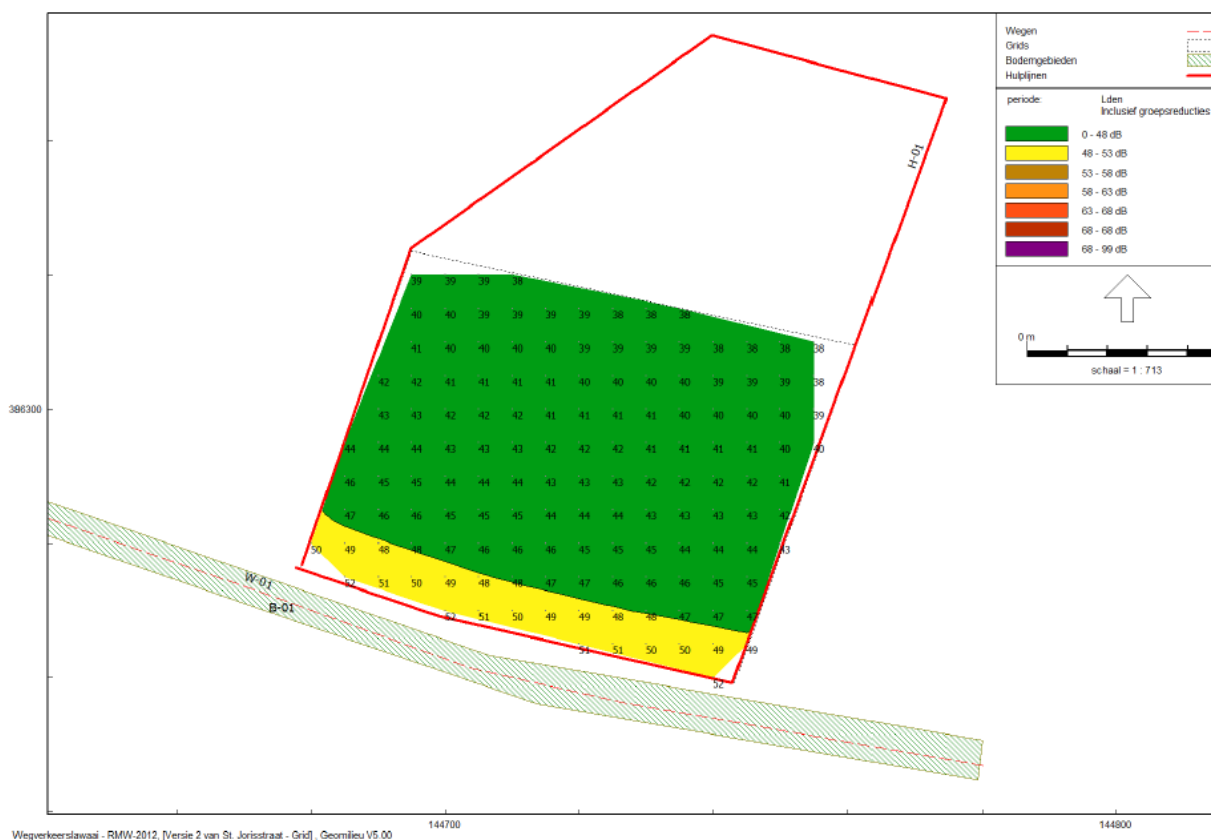
4. Rekenresultaten

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen. Bij de rekenresultaten is reeds gecorrigeerd voor artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB). Zie bijlage 3 voor de rekenresultaten. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten weergegeven zowel inclusief als exclusief de aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 4.1 Geluidbelasting vanwege de Sint Jorisstraat in dB L_{den}

Punt	Omschrijving	Beoordelingsniveau	
		1,5 meter	4,5 meter
1	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Sint Jorisstraat	47	47
2	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Sint Jorisstraat	47	48
3	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Sint Jorisstraat	47	47

In figuur 4.1 is de geluidbelasting vanwege de Sint Jorisstraat middels geluidcontouren inzichtelijk gemaakt op de maatgevende hoogte van 4,5 meter, inclusief de aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie tevens figuur 4 bijlagen).



Geluidcontour op 4,5 m hoogte
inclusief aftrek artikel 110g van de Wgh

Figuur 4.1

5. Conclusie

5.1. Hogere waarde procedure/toetsing gemeentelijk geluidbeleid

Onder bepaalde voorwaarden kunnen door de gemeente Oirschot hogere grenswaarden worden verleend. Dit staat beschreven in het door de gemeente Oirschot vastgestelde 'Hogere waarde beleid' (maart 2007). Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg of spoorweg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Een tweede belangrijke voorwaarde is dat bij iedere ontheffing de woningen moeten beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde (tenminste één geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel). Van deze eis zal de gemeente Oirschot alleen in uitzonderlijke gevallen afwijken. Bij tijdige aandacht voor dit aspect kan vrijwel steeds aan deze voorwaarden voldaan worden.

5.2. Toets aan de Wet geluidhinder

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaaï bedraagt maximaal 48 dB Lden ter plaatse van rekenpunt 1 t/m 3 (voorgevelrooilijn) op 15 meter van de as van de Sint Jorisstraat. Op basis hiervan wordt op alle rekenpunten (voorgevelrooilijn) voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.

5.3. Slotconclusie

In opdracht van Van Dun Advies BV is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Sint Jorisstraat ter plaatse van het plangebied aan de Sint Jorisstraat ong. te Middelbeers.

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan Sint Jorisstraat ong. te Middelbeers twee Ruimte voor Ruimte woningen te ontwikkelen.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

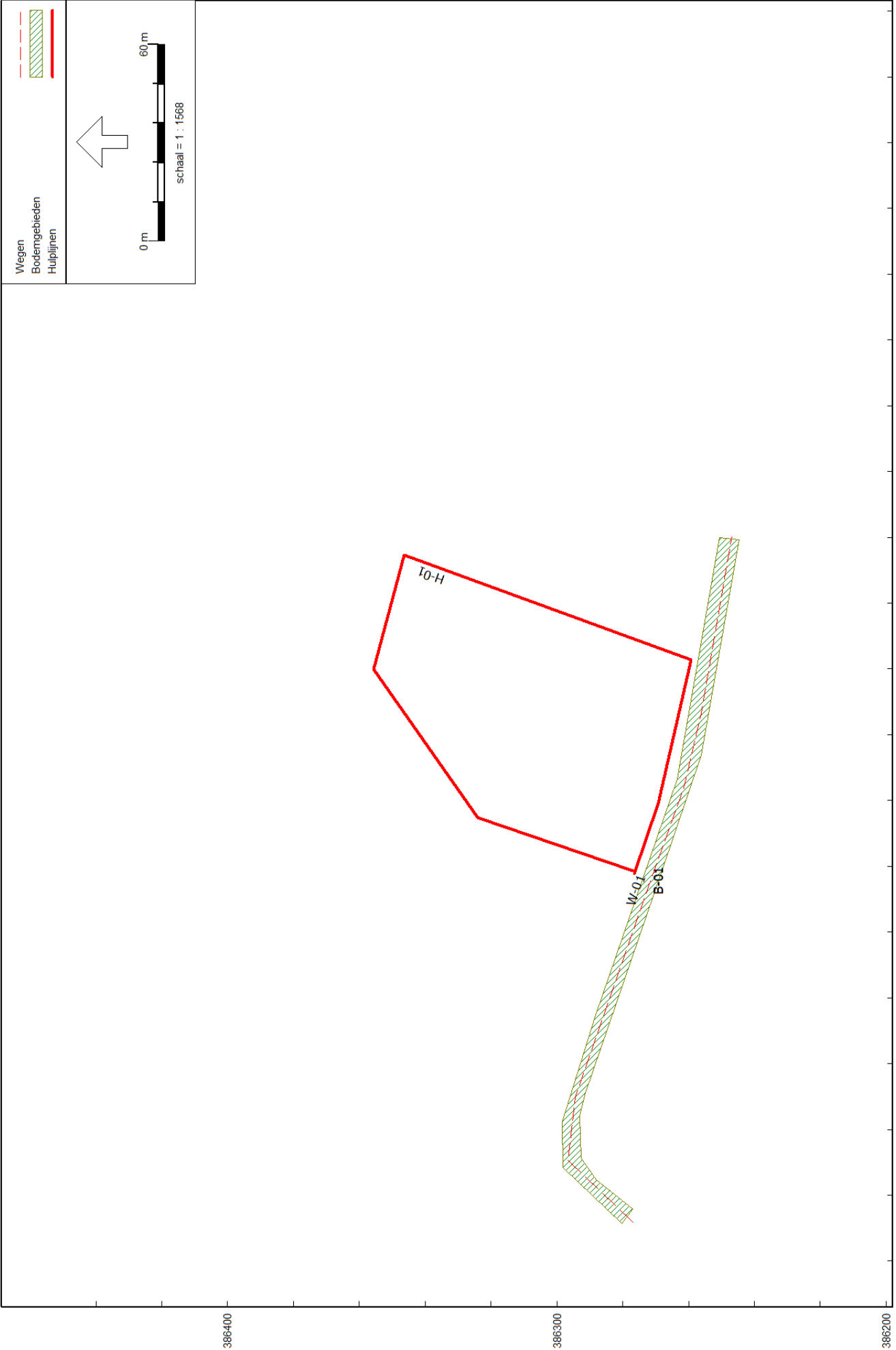
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van rekenpunt 1 t/m 3 (voorgevelrooilijn) op een afstand van 15 meter van de as van de vanwege de Sint Jorisstraat nergens overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is dan ook niet noodzakelijk en kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

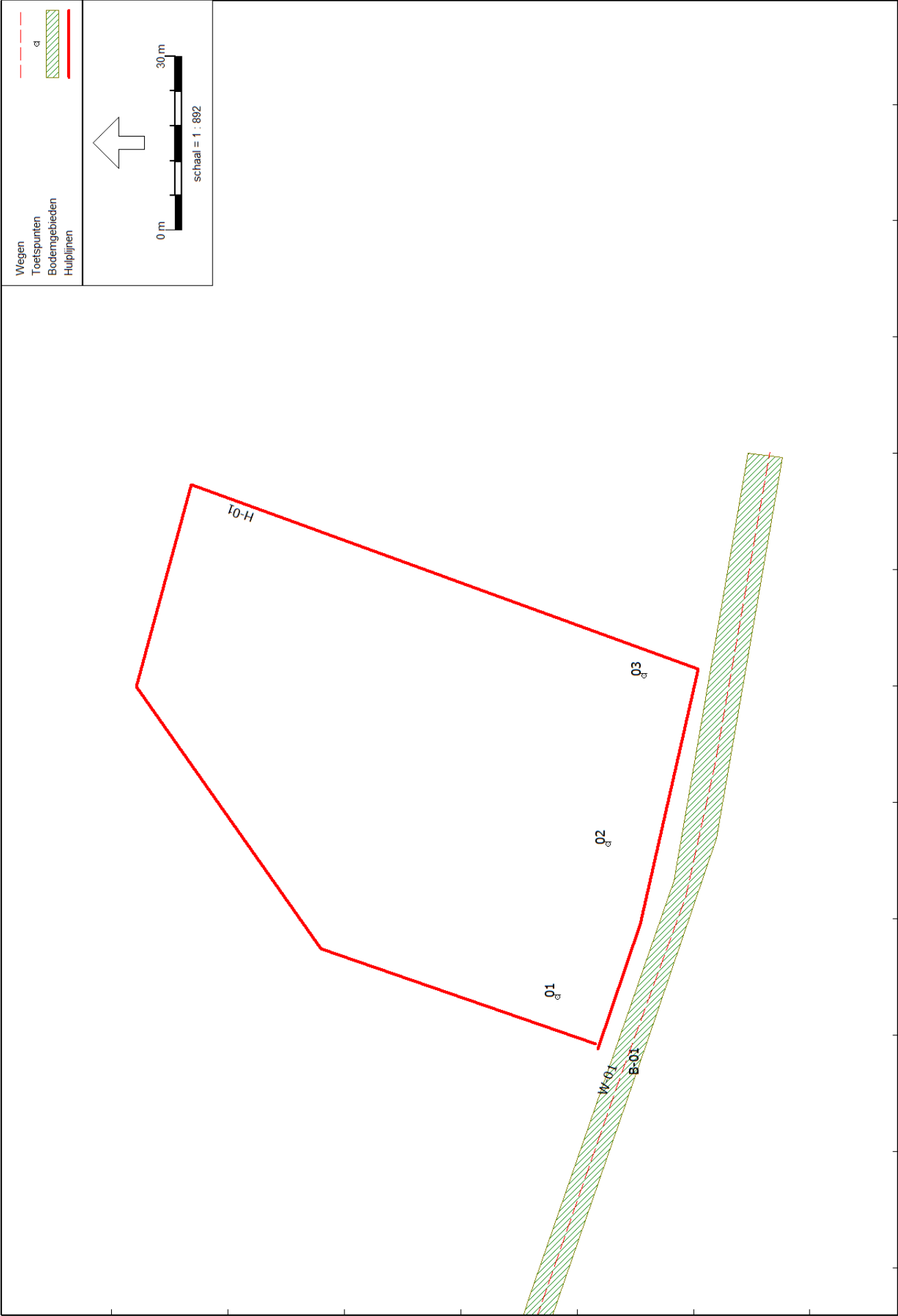
Figuren



Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [versie van St. Jorisstraat - eerste model], Geomilieu V4.30

Situatieschets
Bron: Google Earth

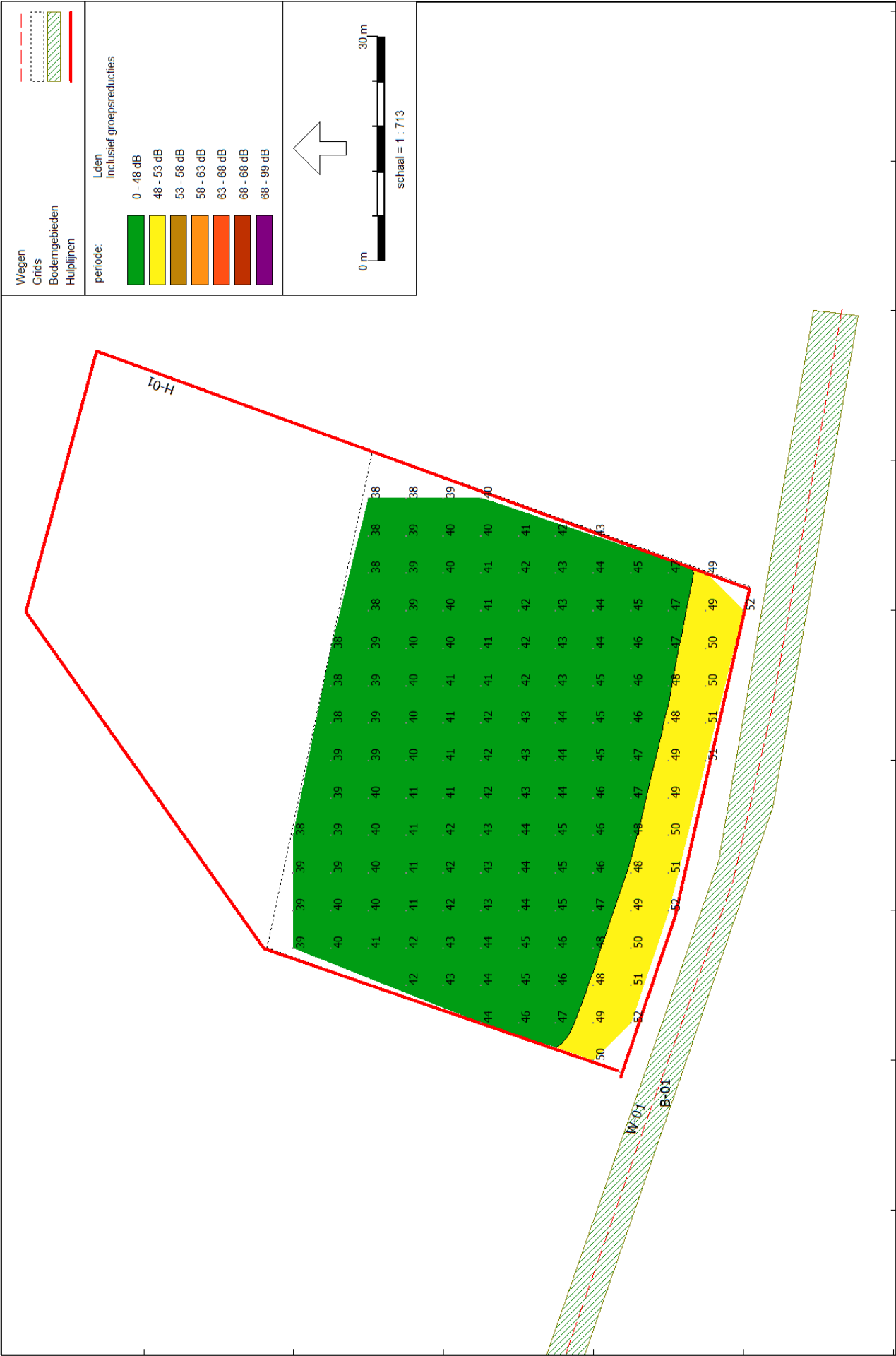




144800

144700

Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [versie van St. Jorisstraat - eerste model], Geomilieu V4.30



Bijlage 1

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

SINT JORISSTRAAT, MIDDELBEERS

Tussen Huijgevoort en Westelbeersedijk

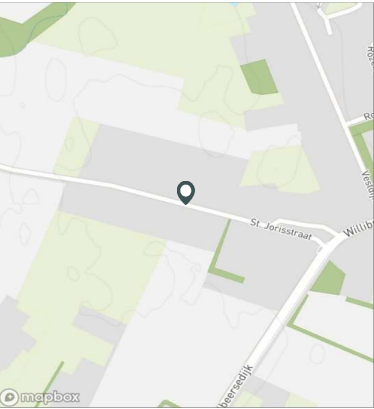


Meetlocatie

Sint Jorisstraat
Middelbeers
Tussen Huijgevoort en Westelbeersedijk
Ri. 1 = Ri. Oost (Westelbeersedijk)
Ri. 2 = Ri. West (Huijgevoort)

Meting

Meetperiode: 4 december t/m 19 december 2018
Methodiek: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Oirschot
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WERKDAG

	Doorsnede				Ri. Oost				Ri. West			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
06:00 - 07:00	5	0	0	5	4	0	0	4	1	0	0	1
07:00 - 08:00	15	0	0	16	11	0	0	12	4	0	0	4
08:00 - 09:00	34	1	0	36	22	1	0	24	12	0	0	13
09:00 - 10:00	22	1	1	23	10	1	0	11	12	0	0	12
10:00 - 11:00	26	1	0	27	12	1	0	12	14	0	0	15
11:00 - 12:00	23	1	0	24	11	1	0	12	12	0	0	13
12:00 - 13:00	28	2	0	30	14	1	0	15	14	1	0	15
13:00 - 14:00	25	0	0	25	13	0	0	13	12	0	0	12
14:00 - 15:00	33	3	0	36	14	1	0	16	18	1	0	20
15:00 - 16:00	26	1	0	26	11	0	0	11	15	1	0	15
16:00 - 17:00	33	1	0	34	16	0	0	16	17	1	0	18
17:00 - 18:00	26	1	0	27	10	0	0	10	16	0	0	17
18:00 - 19:00	22	0	0	23	9	0	0	10	13	0	0	13
19:00 - 20:00	23	0	0	23	10	0	0	11	13	0	0	13
20:00 - 21:00	14	0	0	14	7	0	0	7	7	0	0	7
21:00 - 22:00	9	0	0	9	3	0	0	3	5	0	0	5
22:00 - 23:00	8	0	0	8	5	0	0	5	4	0	0	4
23:00 - 24:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
Etmaal (0-24u)	378	12	4	393	184	6	2	192	194	5	2	202
Dag (7-19u)	313	11	3	327	153	6	2	160	160	5	2	167
Avond (19-23u)	53	0	0	54	25	0	0	25	29	0	0	29
Nacht (23-7u)	12	0	0	13	6	0	0	6	6	0	0	6
Ochtendspits (7-9u)	50	2	1	52	34	1	0	35	16	0	0	17
Avondspits (16-18u)	59	1	1	61	26	0	0	26	33	1	1	35

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

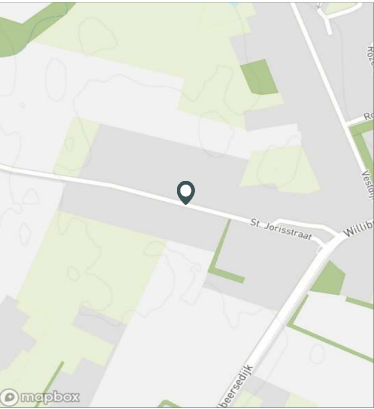
SINT JORISSTRAAT, MIDDELBEERS

Tussen Huijgevoort en Westelbeersedijk



Meetlocatie
Sint Jorisstraat
Middelbeers
Tussen Huijgevoort en Westelbeersedijk
Ri. 1 = Ri. Oost (Westelbeersedijk)
Ri. 2 = Ri. West (Huijgevoort)

Meting
Meetperiode: 4 december t/m 19 december 2018
Methodiek: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Oirschot
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie
Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

WEEKDAG													
		Doorsnede				Ri. Oost				Ri. West			
		L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00	- 01:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
01:00	- 02:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
02:00	- 03:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	- 04:00	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
04:00	- 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	- 06:00	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
06:00	- 07:00	4	0	0	4	3	0	0	3	1	0	0	2
07:00	- 08:00	12	0	0	12	9	0	0	9	3	0	0	3
08:00	- 09:00	26	1	0	27	17	1	0	18	9	0	0	9
09:00	- 10:00	21	1	1	23	10	0	0	11	11	0	0	12
10:00	- 11:00	26	1	0	27	11	0	0	12	15	0	0	15
11:00	- 12:00	26	1	0	27	12	1	0	13	14	0	0	15
12:00	- 13:00	29	1	0	30	14	0	0	14	15	1	0	16
13:00	- 14:00	30	0	0	31	15	0	0	15	15	0	0	16
14:00	- 15:00	40	2	0	42	18	1	0	19	22	1	0	23
15:00	- 16:00	30	0	0	30	13	0	0	13	17	0	0	17
16:00	- 17:00	33	0	0	34	16	0	0	16	17	0	0	18
17:00	- 18:00	24	1	0	25	10	0	0	11	14	0	0	15
18:00	- 19:00	21	0	0	22	10	0	0	10	12	0	0	12
19:00	- 20:00	20	0	0	21	9	0	0	9	11	0	0	11
20:00	- 21:00	14	0	0	15	8	0	0	8	6	0	0	7
21:00	- 22:00	8	0	0	8	3	0	0	3	5	0	0	5
22:00	- 23:00	7	0	0	7	3	0	0	4	3	0	0	3
23:00	- 24:00	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	2
Etmal (0-24u)		381	9	3	393	184	5	1	190	197	4	2	203
Dag (7-19u)		319	9	3	331	155	5	1	161	164	4	2	170
Avond (19-23u)		49	0	0	50	23	0	0	24	26	0	0	26
Nacht (23-7u)		13	0	0	13	6	0	0	6	7	0	0	7
Ochtendspits (7-9u)		37	1	0	39	25	1	0	27	12	0	0	13
Avondspits (16-18u)		58	1	1	59	27	0	0	27	31	1	1	32

	Lmv	Mv	Zmv
07/08		12	0
08/09		26	1
09/10		21	1
10/11		26	1
11/12		26	1
12/13		29	1
13/14		30	0
14/15		40	2
15/16		30	0
16/17		33	0
17/18		24	1
18/19		21	0
19/20		20	0
20/21		14	0
21/22		8	0
22/23		7	0
23/24		3	0
0/01		1	0
01/02		1	0
02/03		1	0
03/04		1	0
04/05		0	0
05/06		2	0
06/07		4	0
	380	8	1
Totaal etmaal	389		

	lmv	Mv	Zmv
Dag	318	8	1
Avond	49	0	0
Nacht	13	0	0
	380	8	1

St. Jorisstraat

etmaal	licht	niddelzwa	zwaar	intensiteit
dag	318	8	1	327
avond	49	0	0	49
nacht	13	0	0	13
		etmaalintensiteit		389

verdeling per uur

	licht	niddelzwa	zwaar
dag	26,50	0,67	0,08
avond	12,25	0	0
nacht	1,625	0	0

Procentuele verdeling in %

	dag	avond	nacht
uur	7,01	3,15	0,42
licht	97,25	100,00	100,00
middelzwa	2,45	0,00	0,00
zwaar	0,31	0,00	0,00

Jaar

2018	393
2019	399
2020	405
2021	411
2022	417
2023	423
2024	430
2025	436
2026	443
2027	449
2028	456
2029	463

Verkeerscijfers St. Jorisstraat

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	jerry
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	jerry op 21-11-2018
Laatst ingezien door	jerry op 19-9-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	0,80
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

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B-01	St. Jorisstraat	144571,27	386280,30	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMW-2012

Naam	Groep	Vorm	Lengte	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W-01	St. Jorisstraat	Polylijn	224,19	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W9a	60	60	60	60	60	60	60	60	60	463,00	7,01	3,15

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
W-01	0,42	97,25	100,00	100,00	2,45	--	--	--	--	--	--	101,67	97,80	97,80	89,05	89,05

Naam	Omschr.	Vorm	Hdef.	Maalveid	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Y	X
01	Voorgevelrooijlijn (15 m as v/d weg)	Punt	Eigen waarde	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Nee	386283,38	144686,60
02	Voorgevelrooijlijn (15 m as v/d weg)	Punt	Eigen waarde	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Nee	386274,71	144712,82
03	Voorgevelrooijlijn (15 m as v/d weg)	Punt	Eigen waarde	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Nee	386268,56	144741,77

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: St. Jorisstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	1,50	47,4	43,6	34,9	47,0
01_B	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	4,50	47,9	44,0	35,3	47,4
02_A	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	1,50	47,5	43,7	35,0	47,1
02_B	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	4,50	47,9	44,1	35,4	47,5
03_A	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	1,50	47,5	43,7	34,9	47,1
03_B	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	4,50	47,9	44,0	35,3	47,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: St. Jorisstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	1,50	52,4	48,6	39,9	52,0
01_B	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	4,50	52,9	49,0	40,3	52,4
02_A	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	1,50	52,5	48,7	40,0	52,1
02_B	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	4,50	52,9	49,1	40,4	52,5
03_A	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	1,50	52,5	48,7	39,9	52,1
03_B	Voorgevelrooiijlijn (15 m as v/d weg)	4,50	52,9	49,0	40,3	52,4