



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735
ING nr. 424 598
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
21-9-2012

Kenmerk:
AV.0351W-2

pagina: **i**

AKOESTISCH ONDERZOEK

(wegverkeer)

Dhr. JH.J. Maas

Project:
Kerkweg / Mgr. van den Hurkiaan te Heesch

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.



AMITEC MILIEUADVIEZEN B.V.

RAPPORT AV.0351W-2

20 september 2012

Kerkweg/ Mgr. Van den Hurkiaan te Heesch
AKOESTISCH ONDERZOEK

OPDRACHTGEVER

J.H.J. Maas
Bosschebaan 50
5384 VZ te Heesch

ADVISEUR

ir. HJM Schipperen

Namens dezen:

Dhr. J.H.J. Maas

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
	Samenvatting	1
1.	Inleiding	2
1.1.	Algemeen	2
1.2.	Gegevens	2
2.	Uitgangspunten	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Uitzonderingen zoneringsregime	3
2.3.	Situatie	3
2.4.	Invoergegevens ten behoeve van het model	3
2.5.	De met methode II berekende geluidbelastingen	4
3.	Normstelling Wet geluidhinder	5
3.1.	Algemeen	5
3.2.	Bestaande situaties	6
3.3.	Nieuwe situaties	6
3.4.	Vervangende nieuwbouw	6
3.5.	Beschouwde situatie	7
4.	Resultaten en conclusies	8
4.1.	Geluidbelasting 2023	8
4.2.	Conclusie	8

FIGUREN:

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Toekomstige situatie |
|---|----------------------|

BIJLAGEN:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Akoestisch rekenmodel |
| 2 | Rekenresultaten |

Samenvatting

In opdracht van Dhr. J.H.J. Maas is door Amitec BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de bouw van twee woningen tussen de Kerkweg en de Mgr. Van den Hurklaan te Heesch. Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de Rijksweg A59. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van het bouwplan vanwege het wegverkeer. Het plangebied is gelegen in buitengebied. Voor het bouwplan dient een bestemmingsplan wijzigingsprocedure te worden gevolgd.

In figuur 1 is de toekomstige situatie weergegeven.

Op grond van de Wet geluidhinder dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd binnen de zones van wegen en industrieterreinen. Binnen het plangebied komen geen geluidgezoneerde industrieterreinen voor en binnen het plangebied komen ook geen spoor-, tram- of metrowegen voor. Het akoestisch onderzoek heeft derhalve alleen betrekking op **zones langs wegen**. Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (SRM-2, RMW-2006) toegepast.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van het bouwplan ten hoogste 48 dB bedraagt (incl. aftrek ex. artikel 110G Wgh) ten gevolge van de Rijksweg A59. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve niet overschreden.

Het treffen van maatregelen aan de bron of in de overdracht was realistisch. Deze maatregelen zijn reeds getroffen middels een geluidscherm van 4,0 meter hoog langs de Rijksweg A59.

Nieuwbouw op de locatie is mogelijk zonder aanvraag voor een hogere grenswaarde voor Lden.

Aanvullende geluidwerende maatregelen aan de gevels van het bouwplan zijn niet noodzakelijk.

1. Inleiding

1.1. Algemeen

In opdracht van Dhr. J.H.J. Maas is door Amitec BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de bouw van twee woningen tussen de Kerkweg en de Mgr. Van den Hurklaan te Heesch. Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de Rijksweg A59. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van het bouwplan vanwege het wegverkeer. Het plangebied is gelegen in buitenstedelijk gebied. Voor het bouwplan dient een bestemmingsplan wijzigingsprocedure te worden gevolgd.

In figuur 1 is de toekomstige situatie weergegeven.

Op grond van de Wet geluidhinder dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd binnen de zones van wegen en industrieterreinen. Binnen het plangebied komen geen geluidgezoneerde industrieterreinen voor en binnen het plangebied komen ook geen spoor-, tram- of metrowegen voor. Het akoestisch onderzoek heeft derhalve alleen betrekking op **zones langs wegen**. Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (SRM-2, RMW-2006) toegepast.

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- 1) Besluit Geluidhinder, Reken- en meetvoorschrift 2006.
- 2) Door de opdrachtgever aangeleverde overzichtstekening van het gebied (o.a. kadastrale kaart) en tekeningen van het project.
- 3) Door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat aangeleverde verkeersgegevens.

2. Uitgangspunten

2.1. Algemeen

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijden van de weg met een breedte die afhankelijk is van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh). Voor de Rijksweg A59 geldt een zone van 400 meter. Het plangebied ligt binnen de zone van deze Rijksweg.

De Kerkweg en de Mgr. Van den Hurklaan zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn derhalve niet gezoneerd.

2.2. Uitzonderingen zoneringsregime

Krachtens artikel 74 Wgh heeft iedere weg aan weerszijden een zone tenzij:

1. De weg is gelegen binnen als woonerf aangeduid gebied.
2. De maximum snelheid van de weg 30 km/uur bedraagt.

2.3. Situatie

Het plan betreft de realisatie van twee nieuw te bouwen woningen tussen de Mrg. Van den Hurklaan en de Kerkweg te Heesch.

Op grond van de Wet geluidhinder is het stelsel van zonering van wegen erop gebaseerd dat de geluidbelasting van de gevel van een geluidgevoelig object dat is gelegen binnen de zone van meerdere wegen **per weg wordt bepaald**. Voor het aanbrengen van geluidwerende gevelvoorzieningen dient echter uitgegaan te worden van het cumulatieve effect, dus de gezamenlijke geluidbelasting van de wegen, zonder aftrek op grond van artikel 110G Wgh.

2.4. Invoergegevens ten behoeve van het model

Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die binnen 10 jaar wordt verwacht.

In bijlage 1 zijn de uitgangspunten inzake de gehanteerde verkeersgegevens. Deze zijn ontleend aan een opgave van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat; teljaar 2011. Ten opzichte van de geïnventariseerde gegevens is rekening gehouden met een groei van 1,5 % per jaar. Voor de Rijksweg A59 is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 66.015 mvt/etmaal in 2023. Voor de voertuigverdeling is formulier III "Regionale wegen buiten de bebouwde kom" van de Methode Hofstra en de gegevens van het ministerie van Verkeer en Waterstaat gehanteerd. Ter hoogte van het bouwplan is de Rijksweg verhoogd ten opzichte van het maaiveld waarbij direct langs de Rijksweg een geluidscherm is gesitueerd; zie de figuren in bijlage 1. De snelheid van de personenauto's, bestelauto's en motoren op de Rijksweg ter hoogte van het bouwplan bedraagt 130 km/u.

2.5. De met methode II berekende geluidbelastingen

Volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder is de “geluidbelasting” in dB als volgt gedefinieerd; de geluidbelasting L_{den} op een plaats vanwege een bron over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

De berekeningen zijn verricht op een waarneemhoogte van 1,5 meter en 5,0 meter boven het plaatselijk maaiveld. Op grond van artikel 110G van de Wet geluidhinder mogen de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger is dan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (< 70 km/uur).

Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van het type keuringseisen.

3. Normstelling Wet geluidhinder

3.1. Algemeen

De Wet geluidhinder kent verschillende normwaarden voor de ten hoogst toegelaten geluidbelasting die afhankelijk is van de fase waarin de geluidgevoelige objecten zich bevinden ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Te onderscheiden zijn "bestaande situaties" en "nieuwe situaties".

Grenswaarden wegverkeerslawaaai in nieuwe situaties			
situatie: nieuwe woning / bestaande weg	voorkeur grenswaarde	hoogst toelaatbare gevel- belasting met ontheffing	hoogst toelaat- baar binnenni- veau
nieuw te bouwen wo- ningen	48 dB	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 53 dB	33 dB
nieuw te bouwen agrari- sche bedrijfswoning	48 dB	stedelijk: n.v.t. buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
vervangende nieuwbouw	48 dB	stedelijk: 68 dB buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
situatie: bestaande woning / nieuwe weg aanleg			
bestaande woningen	48 dB	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
gelijktijdig met de weg- aanleg te bouwen wo- ning	48 dB	stedelijk: 58 dB buitenstedelijk: 53 dB	33 dB

NB: Stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Zie artikel 1 van de Wgh voor de exacte definitie.

Indien binnen de zone van de weg geluidgevoelige objecten of bestemmingen liggen, zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd dienen te worden naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige objecten of naar de geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen.

Tevens dient de doeltreffendheid van geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht waardoor de geluidbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dan wel de maximaal toelaatbare hogere waarde.

Bij het bepalen van geluidbeperkende maatregelen geldt de volgorde van voorkeur:

- 1) bronmaatregelen;
- 2) overdrachtsmaatregelen;
- 3) gevelmaatregelen.

Indien het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied op overwegende bezwaren stuit of als deze maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dienen geluidwerende voorzieningen aan de gevel van de geluidgevoelige objecten te worden getroffen. Hierbij dient te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek ex. artikel 110G Wgh. Bij toetsing of de geluidisolatie van de gevel voldoet aan de te stellen eisen wordt uitgegaan van geopende ventilatie voorzieningen (bijvoorbeeld suskasten of gebalanceerde ventilatie).

Binnen zones langs wegen kunnen krachtens de Wet geluidhinder in bepaalde gevallen en binnen zekere grenzen hogere waarden worden vastgesteld dan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de relatie Wgh met de WRO moet de hogere waarde procedure zijn afgerond voordat de gemeenteraad het bestemmingsplan vaststelt. Het verzoek dient derhalve na het gereedkomen van het akoestisch onderzoek ten spoedigste ter hand genomen te worden. Het verzoek hogere waarde kan sinds 1 januari 2007 door burgemeester en wethouders zelf, zonder tussenkomst van Gedeputeerde Staten, een hogere waarde worden vastgesteld. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen in dié gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.

3.2. Bestaande situaties

Van een "bestaande situatie" is sprake als weg én woningen reeds bestaan (of mogelijk is gemaakt) op **1 maart 1986** (het tijdstip waarop het onderdeel "bestaande situaties" in werking is getreden). Eén en ander is geregeld in de artikelen 88 t/m 90 Wgh.

3.3. Nieuwe situaties

Nieuwe situaties ingevolge de Wet geluidhinder zijn situaties waarin door het vaststellen van een bestemmingsplan of herziening van een bestemmingsplan de bouw van geluidgevoelige objecten (woningen) of de aanleg van een weg of de reconstructie van een weg mogelijk wordt gemaakt.

3.4. Vervangende nieuwbouw

De kwalificatie van een bouwplan als "vervangende nieuwbouw" binnen de zone van een weg betekent dat hierop een ruimere normstelling van toepassing is, e.e.a. is geregeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor vervangende nieuwbouw gelden een aantal strikte criteria.

3.5. Beschouwde situatie

Het bouwplan betreft de nieuwbouw van twee woningen aan de Kerkweg te Heesch. De berekende geluidniveaus ten gevolge van de Rijksweg A59 worden na aftrek van 2 dB getoetst aan een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en, eventueel bij overschrijding, aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied.

De Kerkweg en de Mgr. Van den Hurklaan zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn derhalve niet gezoneerd.

4. Resultaten en conclusies

4.1. Geluidbelasting 2023

In het Geomilieu rekenmodel zijn 10 immissiepunten ingevoerd ter plaatse van beide nieuw te bouwen woningen. Ter plaatse van deze immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de Rijksweg A59 berekend op verschillende relevante hoogtes boven het maaiveld. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De etmaalwaarde geluidcontouren van de Rijksweg A59 zijn eveneens in bijlage 2 weergegeven inclusief aftrek artikel 110G Wgh.

Tabel 4.1: Maximale geluidbelasting op het bouwplan

Weg	Hoogte (m)	Dag (dB)	Avond (dB)	Nacht (dB)	Lden (dB)
Rijksweg A59	5,0	46	43	39	48

De in tabel 4.1 gepresenteerde waarden zijn inclusief aftrek op grond van artikel 110G Wgh.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van het bouwplan ten hoogste 48 dB bedraagt (incl. aftrek ex. artikel 110G Wgh) ten gevolge van de Rijksweg A59. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve niet overschreden.

4.2. Conclusie

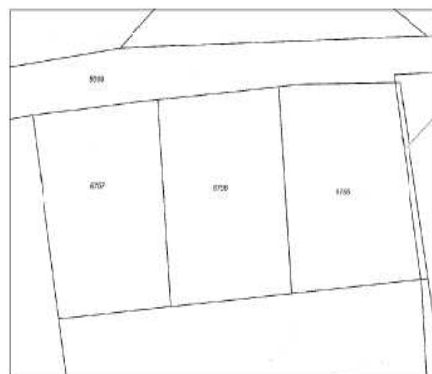
Het treffen van maatregelen aan de bron of in de overdracht was realistisch. Deze maatregelen zijn reeds getroffen middels een geluidscherm van 4,0 meter hoog langs de Rijksweg A59.

Nieuwbouw op de locatie is mogelijk zonder aanvraag voor een hogere grenswaarde voor Lden conform de Wet geluidhinder.

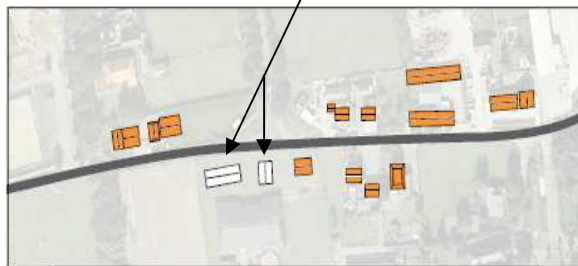
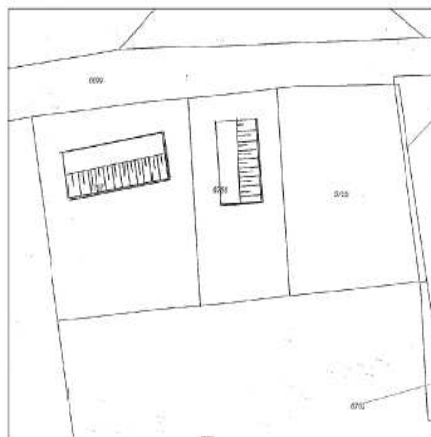
Aanvullende geluidwerende maatregelen aan de gevels van het bouwplan zijn niet noodzakelijk.

Figuur 1

FIGUUR 1
TOEKOMSTIGE SITUATIE

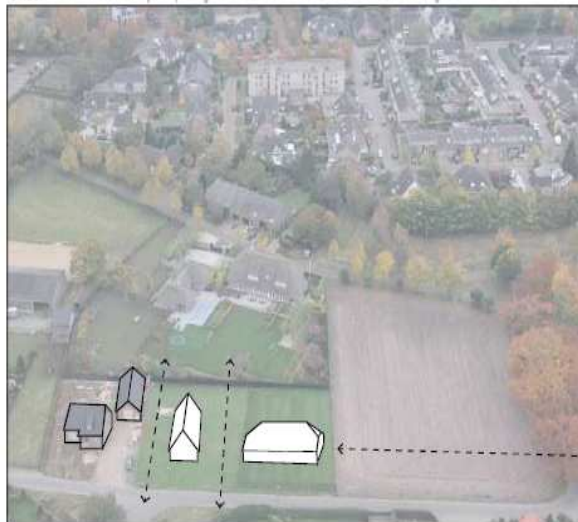


Boven: Huidige kadastrale begrenzing percelen aan de Kerkweg.
Onder: Voorstel nieuwe kadastrale begrenzing en omvang nieuwe woningen.



Boven: Stedebouwkundige structuur Kerkweg. De meeste bebouwing staat met de nokrichting parallel aan de weg.

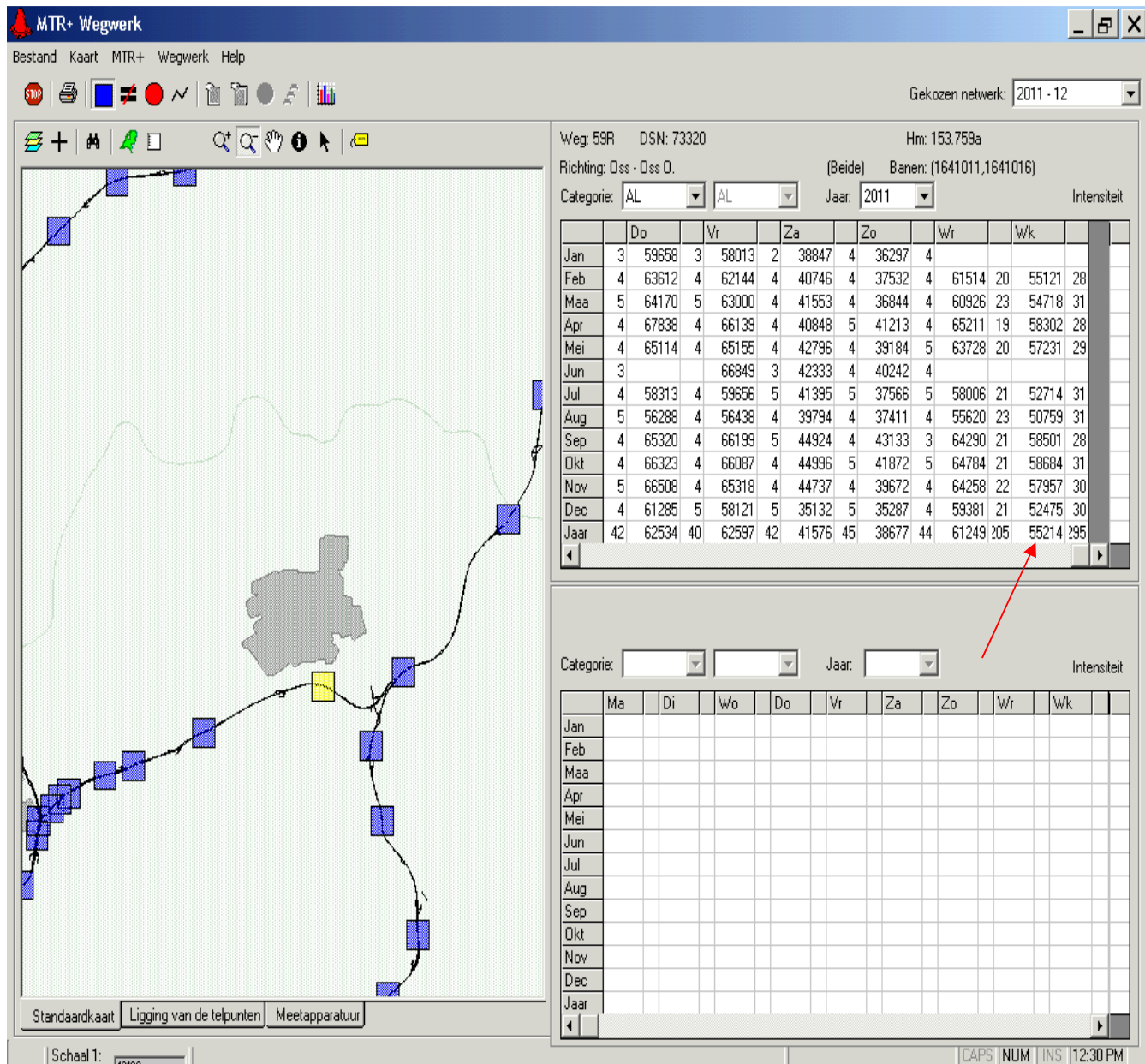
Onder: Nieuwe ruimtelijke opzet garandeert doorzichten vanaf de Kerkweg.



Bijlage 1

BIJLAGE 1

Verkeersgegevens Rijksweg A59



Ophogingspercentage: 1,5 % per jaar.

2011	55214
2012	56042
2013	56883
2014	57736
2015	58602
2016	59481
2017	60373
2018	61279
2019	62198
2020	63131
2021	64078
2022	65039
2023	66015

Methode Hofstra
GF-DR-35-01

Regionale Wegen III
Buiten de bebouwde kom

II Etmaalintensiteit bekend
voertuig en tijdverdeling onbekend

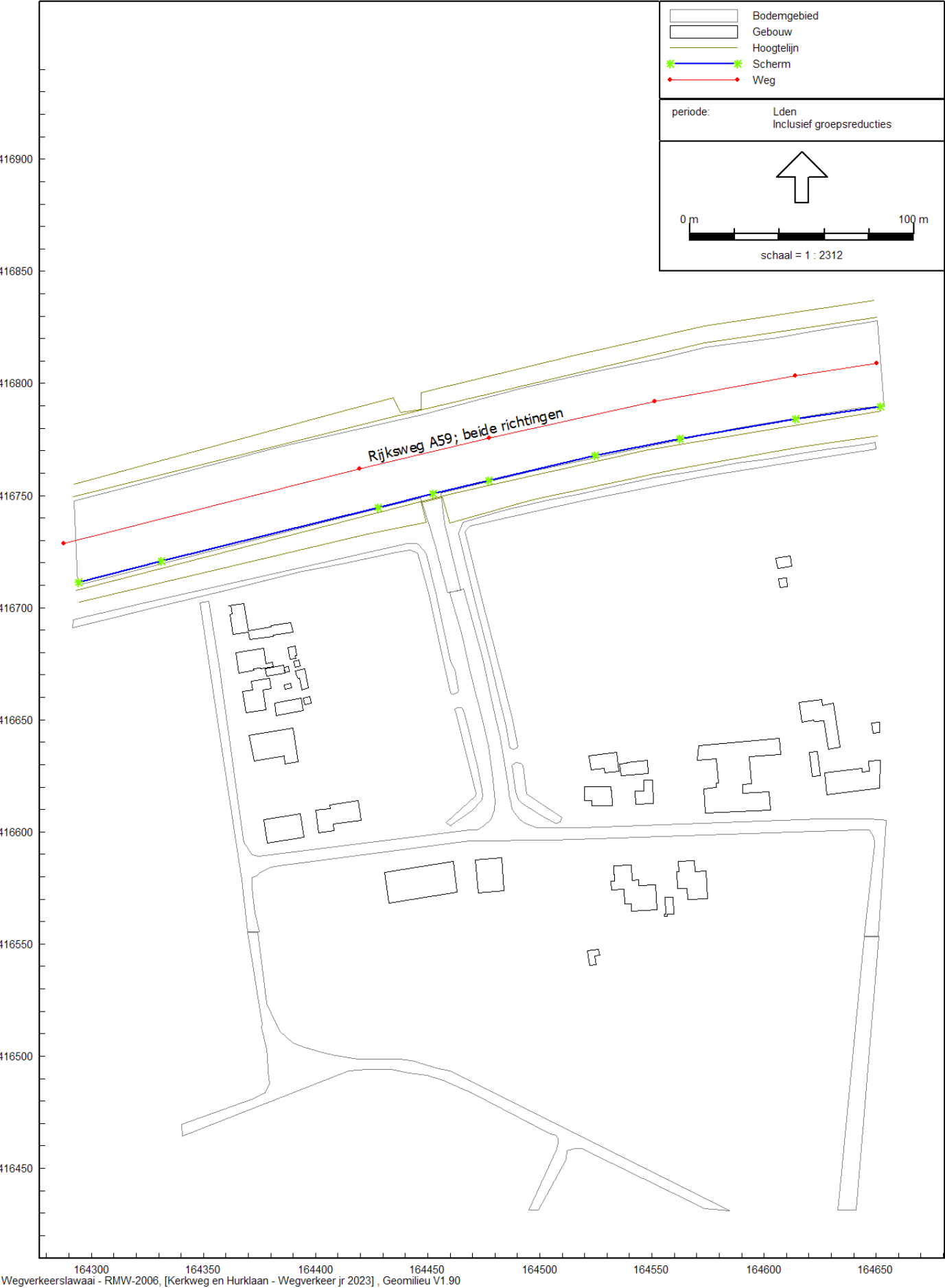
Weg		Rijksweg A59			
Etmaalintensiteit		66015	mvt/etmaal		
		etmaal mvt/e	dag mtv/u	avond mtv/u	nacht mtv/u
Lichte motorvoertuigen		50831,6	3253,2	1728,8	508,3
Middelzware motorvoertuigen		6601,5	468,7	224,5	72,6
Zware motorvoertuigen		8582,0	540,7	291,9	154,5

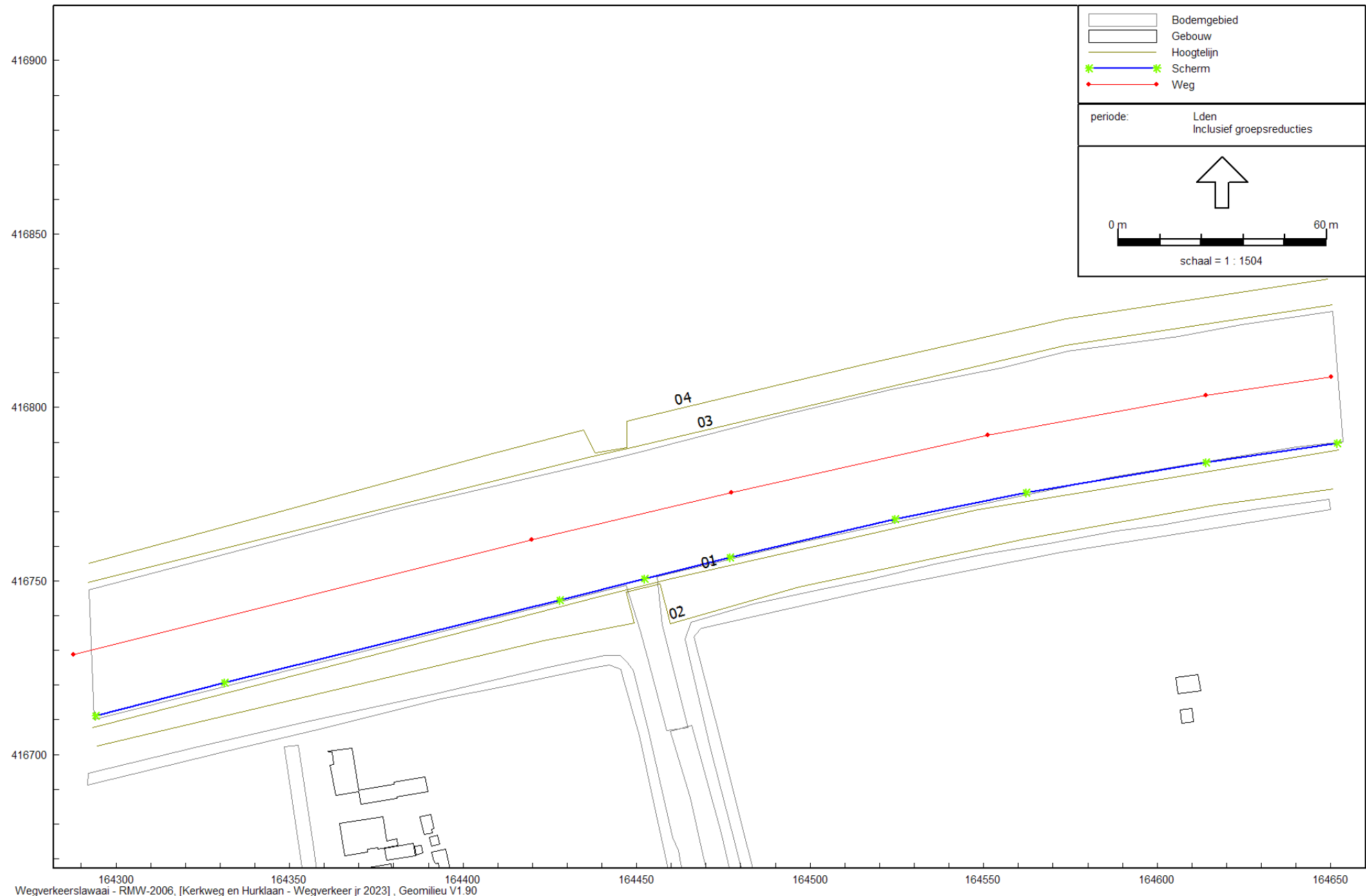
66015,0 51151,1 8980,7 5883,3

Tabel: Maximumsnelheden autowegen en autosnelwegen

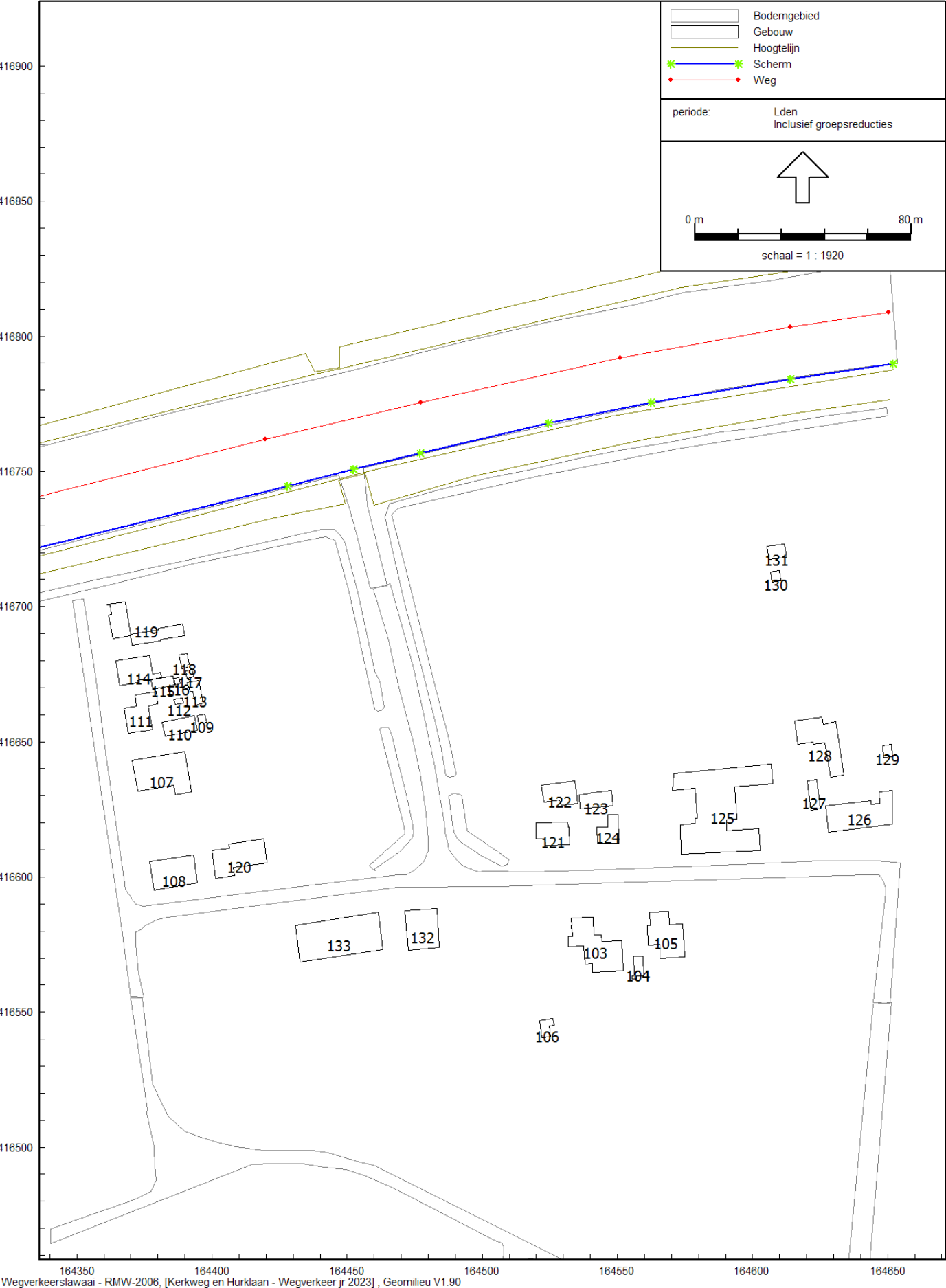
motorvoertuig	autosnelweg	autoweg
personenauto's, bestelauto's en motoren	130 km/uur	100 km/uur
vrachtwagens en autobussen (m.u.v. T100-bussen)	80 km/uur	80 km/uur
T100-bussen	100 km/uur	100 km/uur
kampeerwagens afgeleid van een vrachtwagen en zwaarder dan 3.500 kilo	80 km/uur	80 km/uur
personenauto's, bestelauto's, T100-bussen en motoren met een aanhangwagen niet zwaarder dan 3.500 kilo	90 km/uur	90 km/uur
personenauto's en bestelauto's met een aanhangwagen zwaarder dan 3.500 kilo	80 km/uur	80 km/uur
vrachtwagens en autobussen (m.u.v. T100-bussen) met een aanhangwagen (ongeacht het gewicht)		

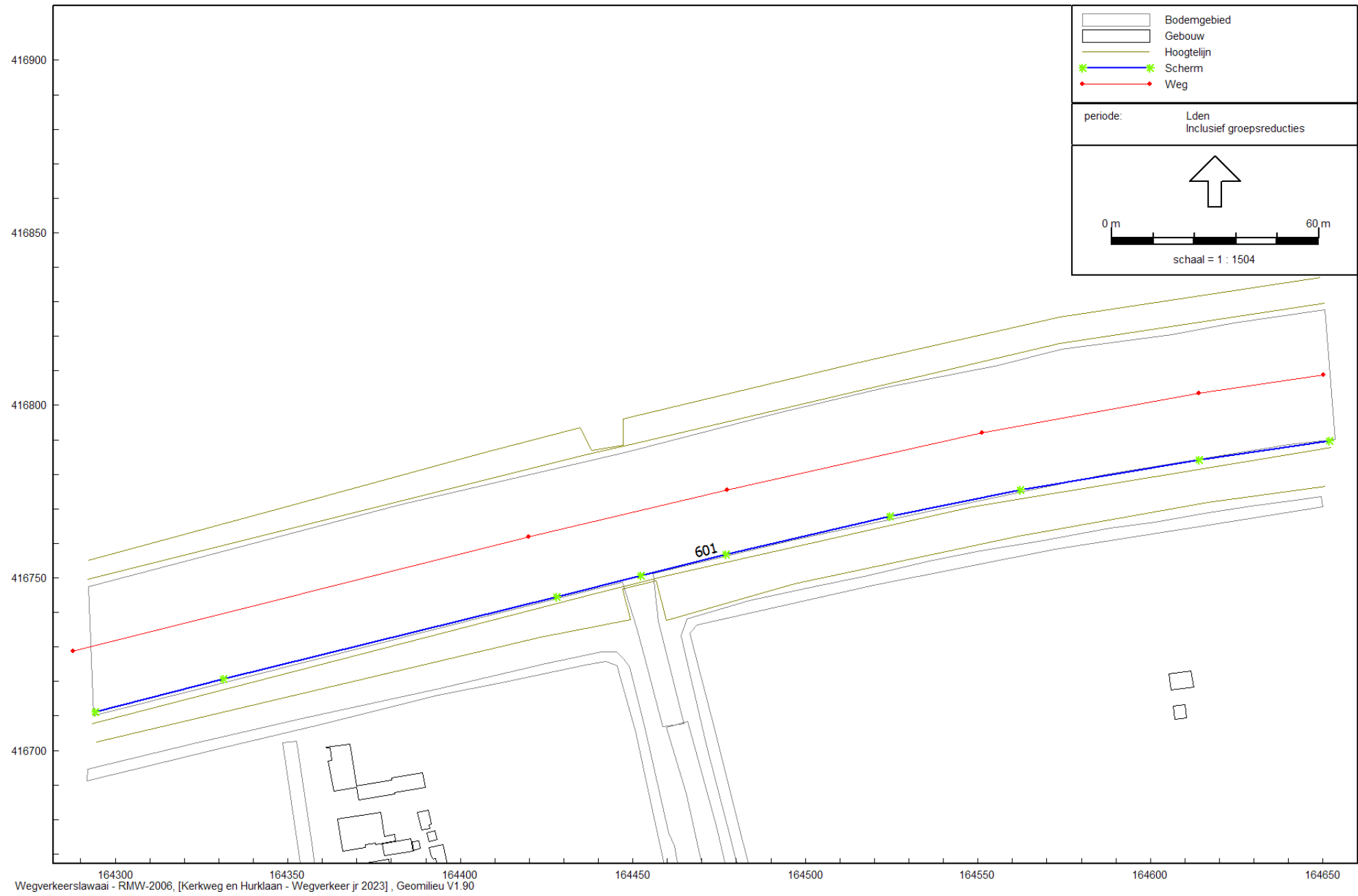
AKOESTISCH REKENMODEL



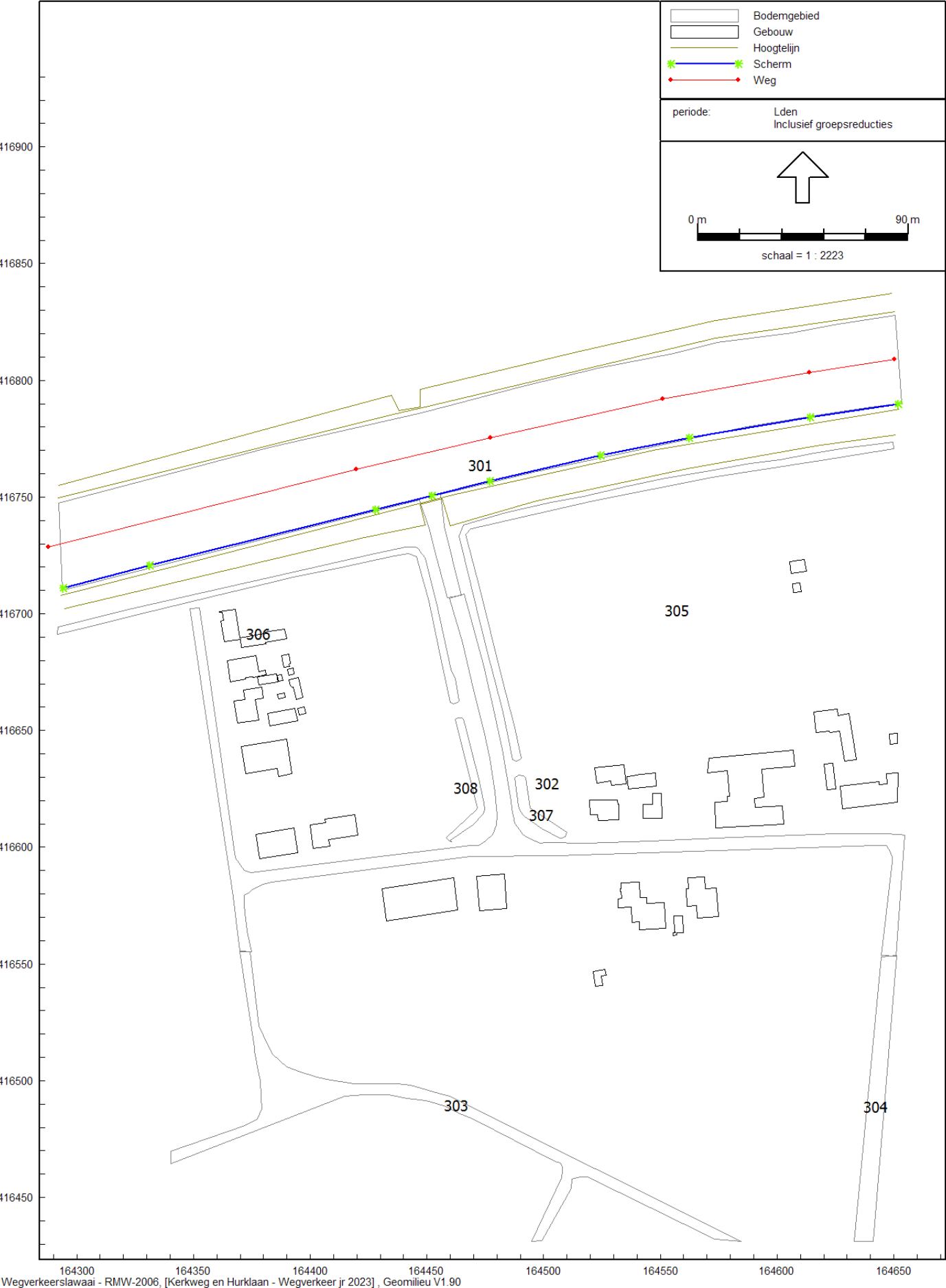


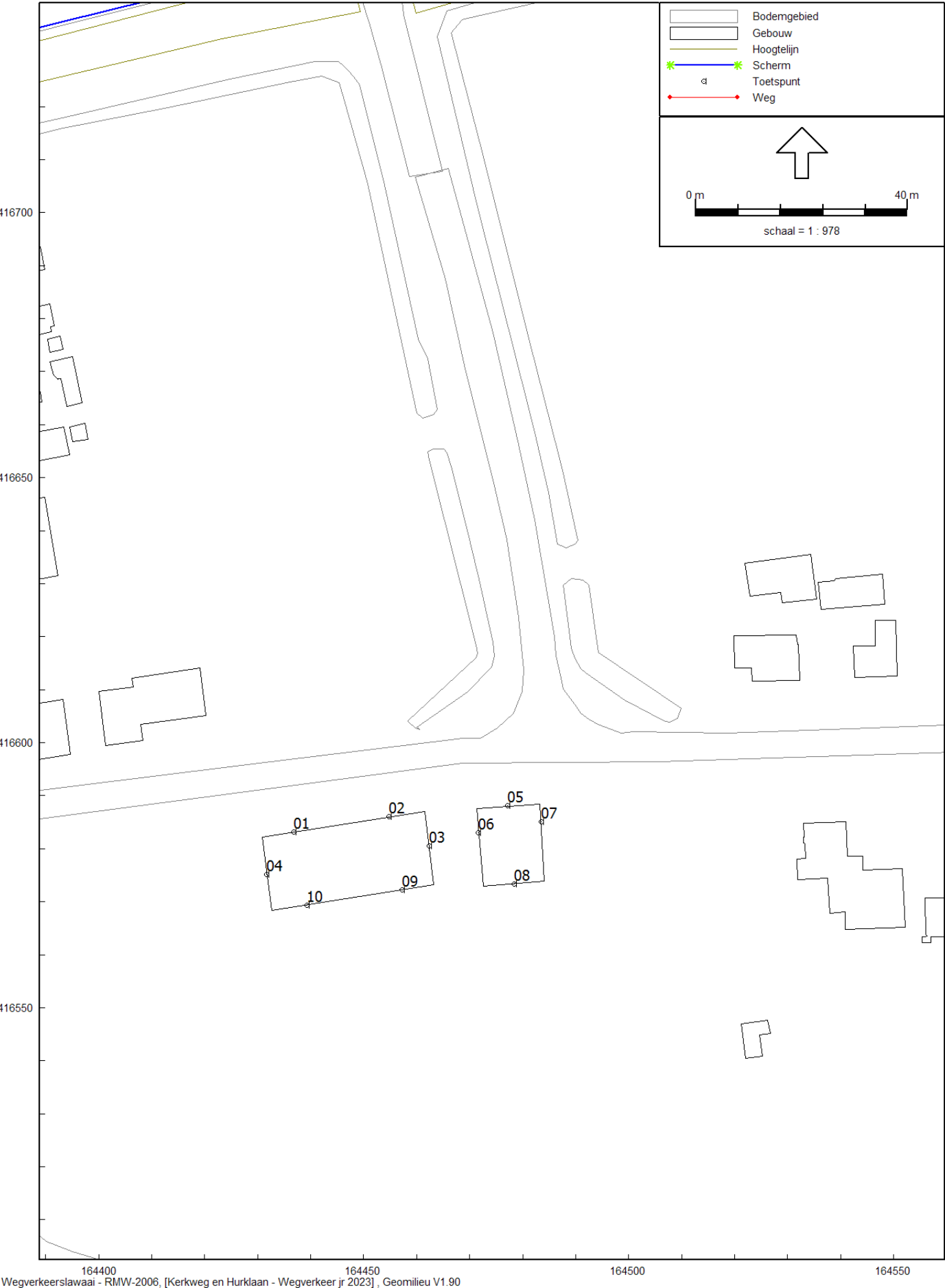
Akoestisch rekenmodel
Overzicht van hoogtelijnen



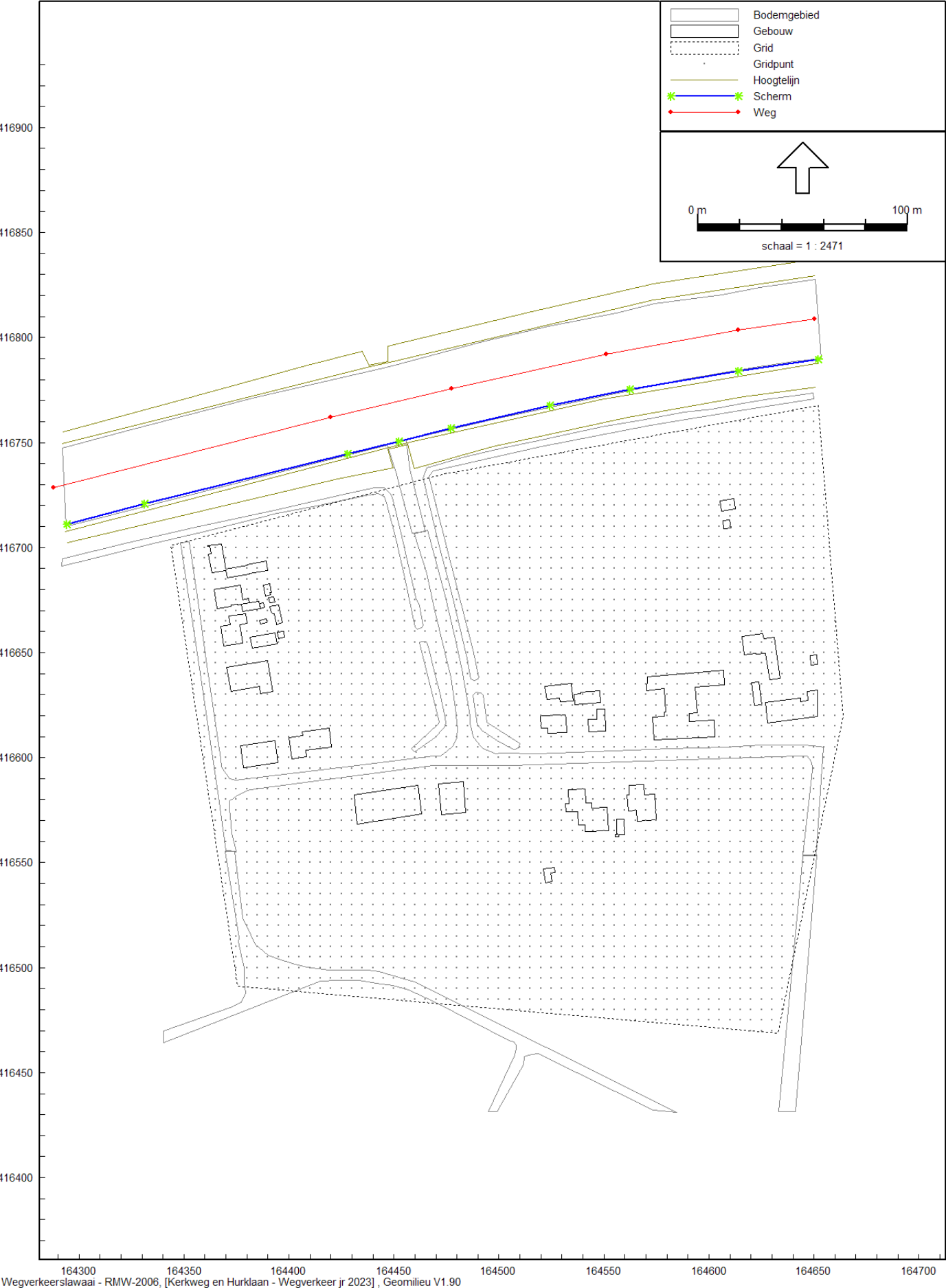


Akoestisch rekenmodel
Overzicht van schermen





Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [Kerkweg en Hurkiaan - Wegverkeer jr 2023], Geomilieu V1.90



Model: Wegverkeer jr 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
201	Rijksweg A59; beide richtingen	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	--	130	80	80	--	--	--

Model: Wegverkeer jr 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Wegdek	Lengte	Totaal aantal
201	3253,20	1728,80	508,30	468,70	224,50	72,60	540,70	291,90	154,50	referentiewegdek	371,45	0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeer jr 2023

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep) A59	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: Wegverkeer jr 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Gevel	X	Y	Hoogte A	Hoogte B
01	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164436,85	416583,16	1,50	5,00
02	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164454,83	416586,01	1,50	5,00
03	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164462,38	416580,47	1,50	5,00
04	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164431,66	416575,10	1,50	5,00
05	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164477,16	416588,09	1,50	5,00
06	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164471,64	416582,99	1,50	5,00
07	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164483,48	416585,09	1,50	5,00
08	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164478,38	416573,27	1,50	5,00
09	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164457,27	416572,21	1,50	5,00
10	Nieuw te bouwen woning	0,00	Relatief	Ja	164439,25	416569,34	1,50	5,00

Model: Wegverkeer jr 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 500	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
103	Kerkweg 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164540,85	416564,75	80,82	240,61
104	Kerkweg 3 (schuur)	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164556,99	416562,33	25,67	28,39
105	Kerkweg 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164574,04	416582,63	60,67	175,29
106	Schuurtje	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164525,25	416540,93	23,36	25,57
107	Amelseind 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164372,48	416631,60	69,40	248,60
108	Amelseind 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164378,42	416595,19	54,00	173,23
109	Amelseind 6a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164397,39	416660,22	11,76	8,65
110	Amelseind 6b	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164382,56	416652,01	34,97	64,95
111	Amelseind 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164377,93	416654,45	52,62	121,65
112	Amelseind 8a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164386,39	416663,69	9,84	5,72
113	Amelseind 8b	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164394,00	416663,42	25,79	29,89
114	Amelseind 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164365,80	416670,87	50,50	119,42
115	Amelseind 10a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164378,05	416669,46	23,69	29,43
116	Amelseind 10b	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164386,44	416671,09	8,81	4,80
117	Amelseind 10c	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164390,86	416673,58	10,04	6,29
118	Amelseind 10d	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164388,73	416676,99	16,83	16,00
119	Amelseind 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164389,89	416689,23	89,05	168,71
120	Amelseind 2a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164401,35	416599,44	63,11	184,62
121	Kerkweg 14	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164523,28	416611,58	41,35	96,07
122	Schuur Kerkweg 14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164535,42	416627,11	41,71	92,50
123	Schuur Kerkweg 12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164536,22	416625,11	35,57	67,52
124	Kerkweg 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164542,63	416612,35	37,16	65,73
125	Kerkweg 4 t/m 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164570,74	416638,31	171,88	722,00
126	Kerkweg 2, 2a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164651,64	416619,45	77,23	245,53
127	Schuur Kerkweg 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164625,07	416625,10	28,98	39,15
128	Schuur Kerkweg 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164633,81	416637,68	74,94	192,69
129	Schuur Kerkweg 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164651,44	416648,98	15,46	14,47
130	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164610,51	416709,46	14,52	13,20
131	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164612,52	416718,37	22,74	31,57
132	Nieuwbouw woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164472,57	416572,86	52,73	171,54
133	Nieuwbouw woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	164461,47	416586,96	89,60	428,05

Rapport: Controleer koppelingen
Model: Wegverkeer jr 2023

Itemtype	Naam - Omschrijving	Bericht	Afstand	Max. afstand	Koppelnaam - Omschrijving
Toetspunt	01 - Nieuw te bouwen woning		0,10		133 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	02 - Nieuw te bouwen woning		0,10		133 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	03 - Nieuw te bouwen woning		0,10		133 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	04 - Nieuw te bouwen woning		0,10		133 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	05 - Nieuw te bouwen woning		0,10		132 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	06 - Nieuw te bouwen woning		0,10		132 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	07 - Nieuw te bouwen woning		0,10		132 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	08 - Nieuw te bouwen woning		0,10		132 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	09 - Nieuw te bouwen woning		0,10		133 - Nieuwbouw woning
Toetspunt	10 - Nieuw te bouwen woning		0,10		133 - Nieuwbouw woning

Model: Wegverkeer jr 2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak
301	Bodemgebied Rijksweg	0,20	164293,76	416710,14	896,20	13933,54
302	Bodemgebied weg	0,20	164652,28	416605,35	1170,38	3103,35
303	Bodemgebied weg	0,20	164340,44	416464,44	714,73	2022,25
304	Bodemgebied weg	0,20	164651,38	416553,62	259,95	899,63
305	water	0,00	164649,60	416773,55	585,01	945,83
306	water	0,00	164291,71	416691,20	456,12	656,32
307	water	0,00	164507,72	416603,91	77,04	158,77
308	water	0,00	164460,08	416602,94	124,80	202,08

Model: Wegverkeer jr 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	X-1	Y-1	Lengte
601	Geluidscherm A59	4,00	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	164294,19	416711,17	366,54

Model: Wegverkeer jr 2023

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	Vormpunten	Lengte
01	Hoogtelijn A59	--	164293,36	416707,74	5	368,21
02	Hoogtelijn maaiveld	0,00	164294,63	416702,36	10	385,16
03	Hoogtelijn A59	--	164291,95	416749,57	5	367,82
04	Hoogtelijn maaiveld	0,00	164292,32	416755,10	10	378,06

Model: Wegverkeer jr 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY	Omtrek	Oppervlak
401	Grid tbv contourberekening	5,00	0,00	5	5	1088,60	76142,20

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer jr 2023

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer jr 2023
Verantwoordelijke	Eric S.
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(164292,00, 416431,00) - (164651,00, 416828,00)
Aangemaakt door	jelle op 28-7-2008
Laatst ingezien door	eric op 21-9-2012
Model aangemaakt met	GN-V5.42
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

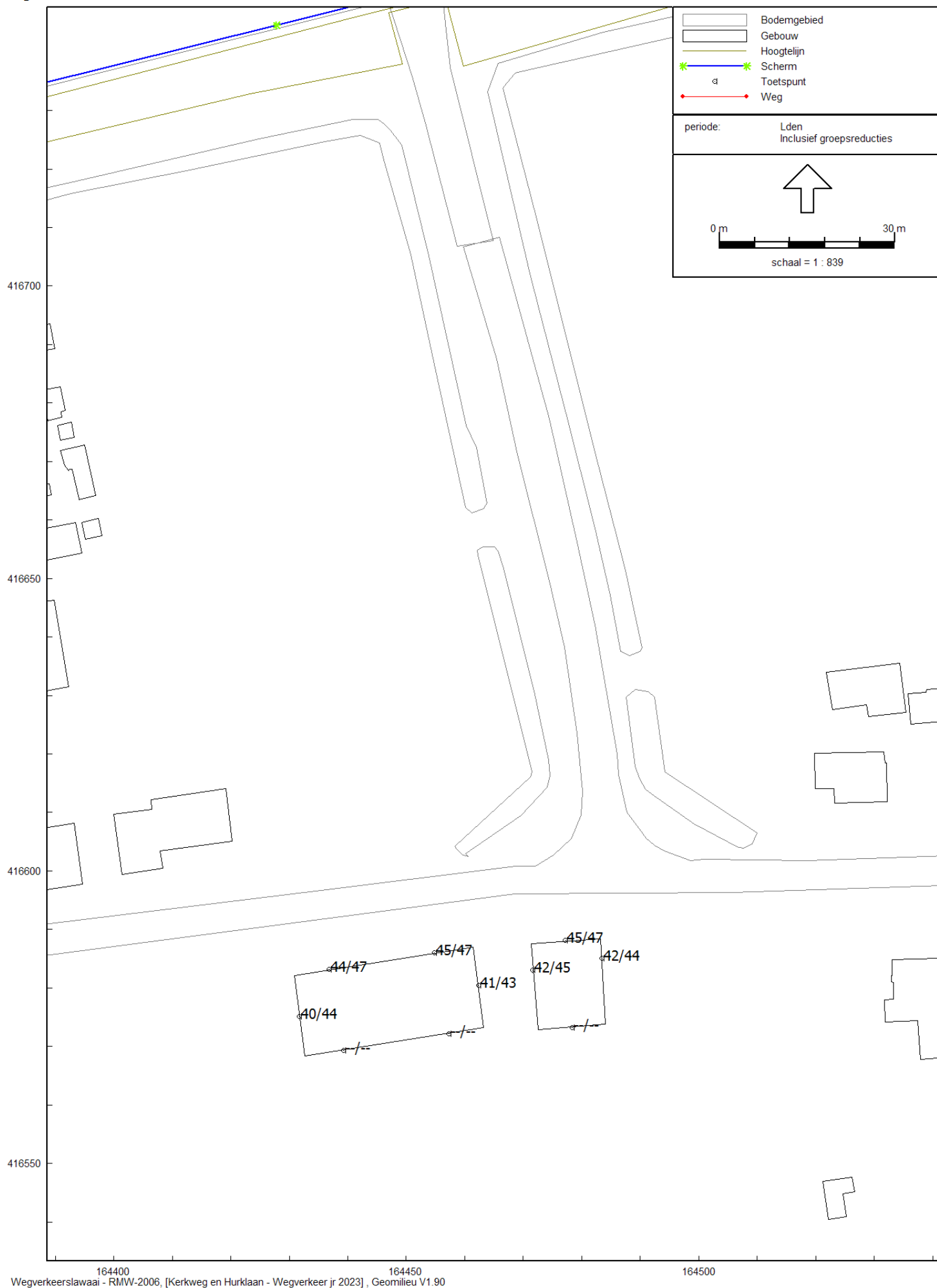
BIJLAGE 2

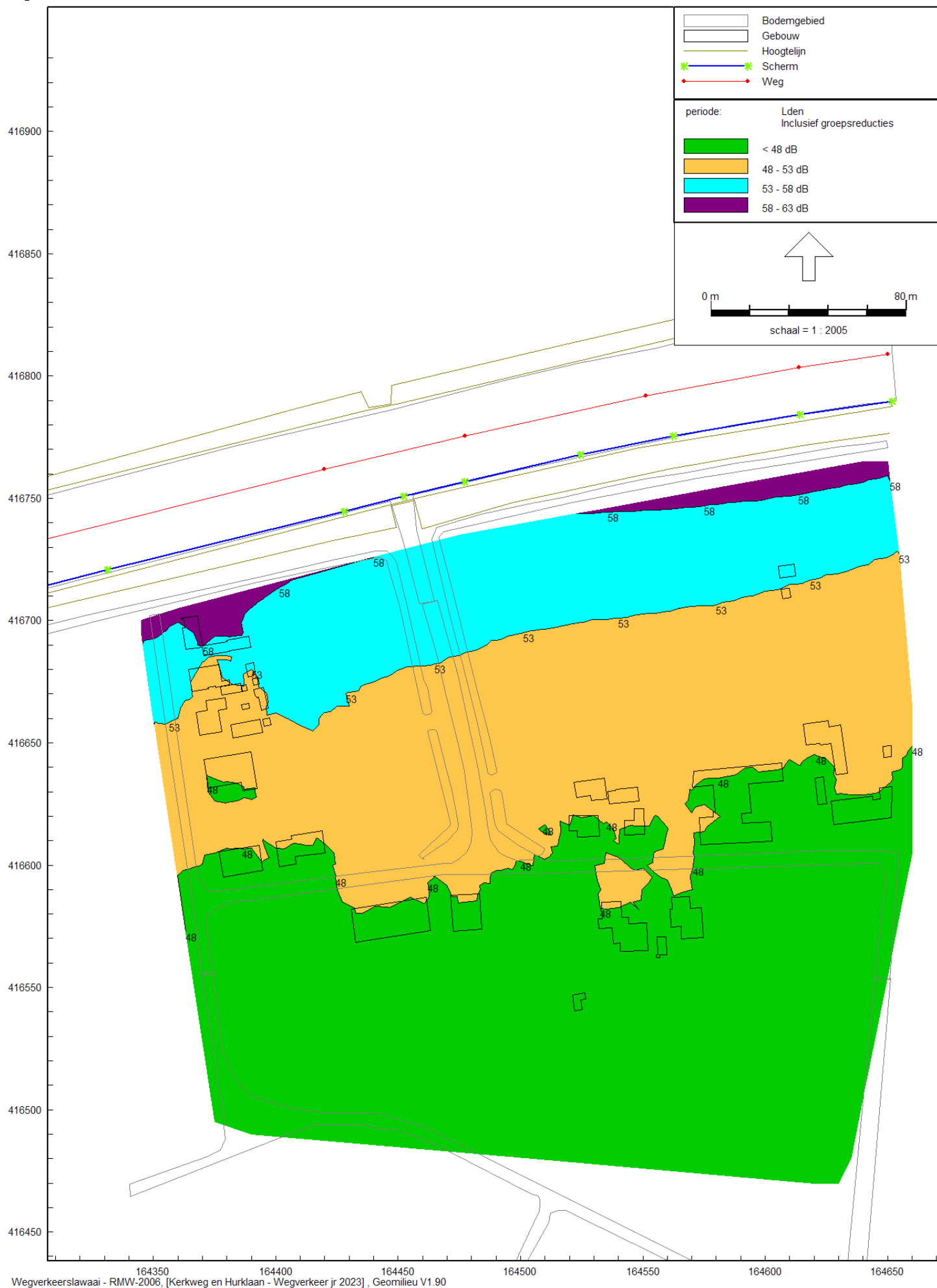
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer jr 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	42,8	40,0	35,7	44,3
01_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	45,9	43,2	38,8	47,5
02_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	43,5	40,7	36,3	45,0
02_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	45,9	43,1	38,8	47,4
03_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	39,8	37,0	32,6	41,3
03_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	41,9	39,1	34,8	43,5
04_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	38,8	36,0	31,6	40,3
04_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	42,6	39,8	35,5	44,1
05_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	43,8	41,0	36,7	45,4
05_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	45,9	43,2	38,8	47,5
06_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	40,5	37,7	33,3	42,0
06_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	43,0	40,2	35,9	44,5
07_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	40,3	37,6	33,2	41,9
07_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	42,0	39,3	34,9	43,6
08_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	--	--	--	--
08_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	--	--	--	--
09_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	--	--	--	--
09_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	--	--	--	--
10_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	--	--	--	--
10_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer jr 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	44,8	42,0	37,7	46,3	
01_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	47,9	45,2	40,8	49,5	
02_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	45,5	42,7	38,3	47,0	
02_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	47,9	45,1	40,8	49,4	
03_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	41,8	39,0	34,6	43,3	
03_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	43,9	41,1	36,8	45,5	
04_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	40,8	38,0	33,6	42,3	
04_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	44,6	41,8	37,5	46,1	
05_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	45,8	43,0	38,7	47,4	
05_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	47,9	45,2	40,8	49,5	
06_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	42,5	39,7	35,3	44,0	
06_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	45,0	42,2	37,9	46,5	
07_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	42,3	39,6	35,2	43,9	
07_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	44,0	41,3	36,9	45,6	
08_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	--	--	--	--	
08_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	--	--	--	--	
09_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	--	--	--	--	
09_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	--	--	--	--	
10_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	--	--	--	--	
10_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen