



AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI
OCKHUIZENWEG 9 -18 SON EN BREUGEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

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

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
Referentie:	20230924.V01.1
Datum:	7 juni 2023
Opdrachtgever:	Antea Group

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Geluidzones	6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	6
2.3. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.4. Weggegevens.....	7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen	7
3. REKENRESULTATEN	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Geluidbelastingen voor de A50	12
3.3. Hogere-waardebeleid	15
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen	15
3.4.1. <i>Bouwbesluit</i>	17
3.4.2. <i>Woon- en leefklimaat</i>	18
4. CONCLUSIE.....	18
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	20
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	21
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	22
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI.....	23

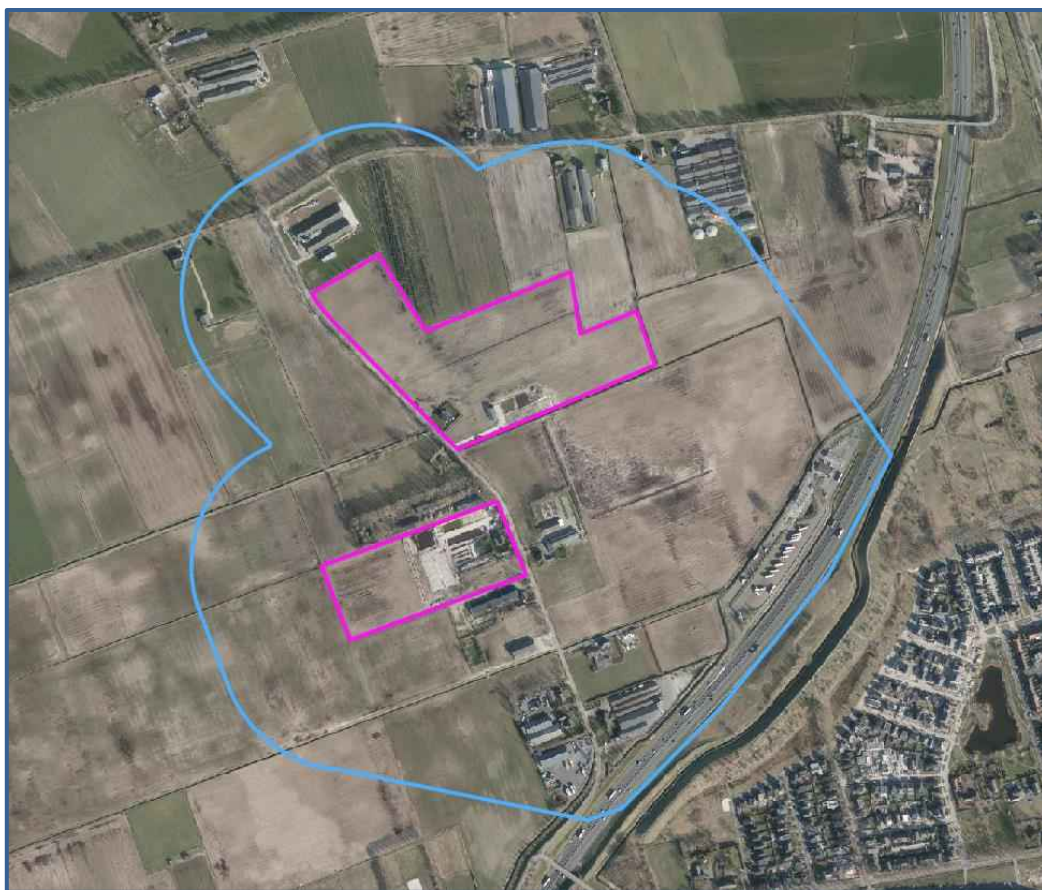
1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft een plan om op de percelen van 2 voormalige agrarische bedrijven aan de Ockhuizenweg 9 en 18 in Son en Breugel woningen te realiseren.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 en 3 is de conceptindeling van de gebouwen in het plangebied weergegeven.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woning 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.



Afbeelding 2. Conceptindeling voor het plangebied



Afbeelding 3. Conceptindeling voor de appartementen

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 wooneenheden. 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 valt binnen de zone van A50. Andere wegen zijn de Ockuizenweg. Voor de A50 geldt een maximumsnelheid van 100/130 km/uur. De Ockuizenweg heeft een snelheid van 60 km/uur.

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 de bouw of transformatie van geluidsgevoelige objecten, bij de bouw of ombouw van wegen gelden andere waarden.

Het plangebied voor deze nieuwe woningen is gelegen buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt dan 53 dB.

2.3. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten 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.

De toegestane snelheid bedraagt bij de A50 100/130 km/u. De aftrek voor de A50 bedraagt 2 dB. Voor de Ockhuizenweg is bedraagt de toegestane snelheid 60 km/u en heeft een aftrek van 5 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens voor de Ockhuizenweg wegen (intensiteiten en verdelingen) is verkregen via de ODZOB. Voor de A50 is gebruik gemaakt van het geluidregister van Rijkswaterstaat. intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn representatief voor 2033 en te zien in afbeelding 4.

De A50 in het onderzoeksgebied heeft het wegdektype 2L ZOAB. De overige wegen hebben W0 – Referentiewegdek.

De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

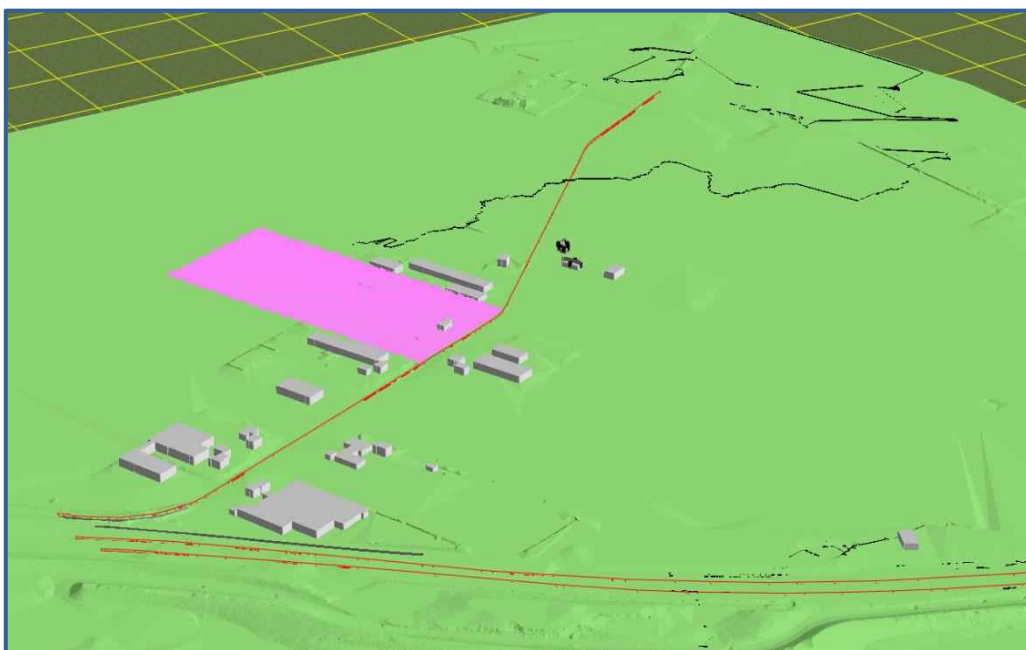
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2022.4, module RMW 2012.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven in de omgeving van woningen of bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0,5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

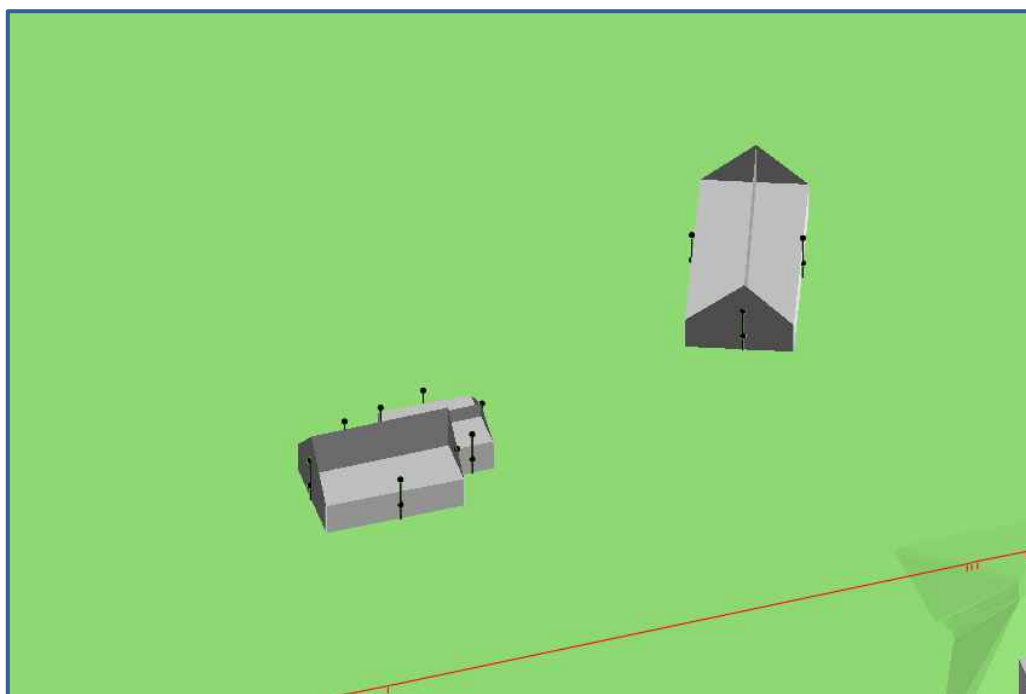
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren appartementen. Bij verblijfsruimtes op de begane grond en 1^e is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 1,5; 4,5 meter boven het maaiveld.

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.

Op afbeelding 5 en 6 zijn 3d-weergaven van de rekenmodellen opgenomen.



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de gezoneerde wegen zijn apart berekend. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluidbelastingen voor de Ockhuizenweg

Op de afbeelding 7.1 t/m 7.3 zijn de berekende geluidbelastingen van Ockhuizenweg 9 weergegeven, op afbeelding 7.4 zijn de berekende geluidbelastingen van Ockhuizenweg 18 weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7.1 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, Ockhuizenweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter



Afbeelding 7.2 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, Ockhuizenweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter



Afbeelding 7.3 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, Ockhuizenweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter



Afbeelding 7.4 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 18, Ockhuizenweg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 meter

Toetsing

De geluidbelasting voor Ockhuizenweg 18 bedraagt op zijn hoogst 44 dB ter plaatse van de 1^e verdieping op de zuidwestgevel van de westelijke woning. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de Ockhuizenweg is niet nodig.

3.3. Geluidbelastingen voor de A50

Op de afbeelding 8.1 t/m 8.3 zijn de berekende geluidbelastingen van Ockhuizenweg 9 weergegeven, op afbeelding 8.4 zijn de berekende geluidbelastingen van Ockhuizenweg 18 weergegeven.



Afbeelding 8.1 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, A50
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter



Afbeelding 8.2 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, A50
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter



Afbeelding 8.3 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, A50
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter



Afbeelding 8.4 Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 18, A50
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 meter

Toetsing

De geluidbelasting voor Ockhuizenweg 18 bedraagt op zijn hoogst 44 dB ter plaatse van de 1^e verdieping op de oostgevel van de oostelijke woning. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de A50 is niet nodig.

3.4. Hogere-waardebeleid

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden bij de A50 is een hogere waarde niet aan de orde.

3.5. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op de afbeelding 9.1 t/m 9.3 zijn de berekende geluidbelastingen van Ockhuizenweg 9 weergegeven, op afbeelding 9.4 zijn de berekende geluidbelastingen van Ockhuizenweg 18 weergegeven.

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning is het noodzakelijk dat:

- Er wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.



Afbeelding 9.1 Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, Cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter



Afbeelding 9.2 Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, Cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter



Afbeelding 9.3 Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 9, Cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter



Afbeelding 9.4 Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) Ockhuizenweg 18, Cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 meter

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.5.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.5.2.

3.5.1. *Bouwbesluit*

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt volgens het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel wonen verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: "exclusief aftrek".

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet bij nieuwbouw ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing

De geluidbelasting voor Ockhuizenweg 18 bedraagt op zijn hoogst 49 dB ter plaatse van de 1^e verdieping op de zuidwestgevel van de westelijke woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan 20 (minimale eis binnenklimaat). Een onderzoek naar de gevelwering is niet aan de orde.

3.5.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 9 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 49 dB ter plaatse van de 1^e verdieping op de zuidwestgevel van de westelijke woning.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren appartementen wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 3. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de te realiseren woningen variëren van 26 tot 49 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

Voor de woningen die gerealiseerd zullen worden aan de Ockhuizenweg 9 is er geen belemmering voor de mogelijkheden voor de plaatsing van de woningen. Er zal geen rekening gehouden hoeven te worden met het verlenen van een hogere waarde. Daarbij kan wel een afweging worden gemaakt om de huizen te plaatsen in de cumulatief minst belaste gebieden, maar is geen verplichting.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- De woningen beschikken over een geluidluwe gevel
- De woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï berekend voor de te splitsen woning aan de Ockhuizenweg 9 en 18 in Son en Breugel.

Hogere waarden

Een hogere waarde is niet nodig omdat alle berekende geluidsniveaus komend van de gezoneerde wegen in de omgeving onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB liggen.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaaï)

De gecumuleerde geluidbelasting bij de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 49 dB ter plaatse van de 1^e verdieping op de zuidwestgevel van de westelijke woning. Een onderzoek naar de gevelwering is niet aan de orde.

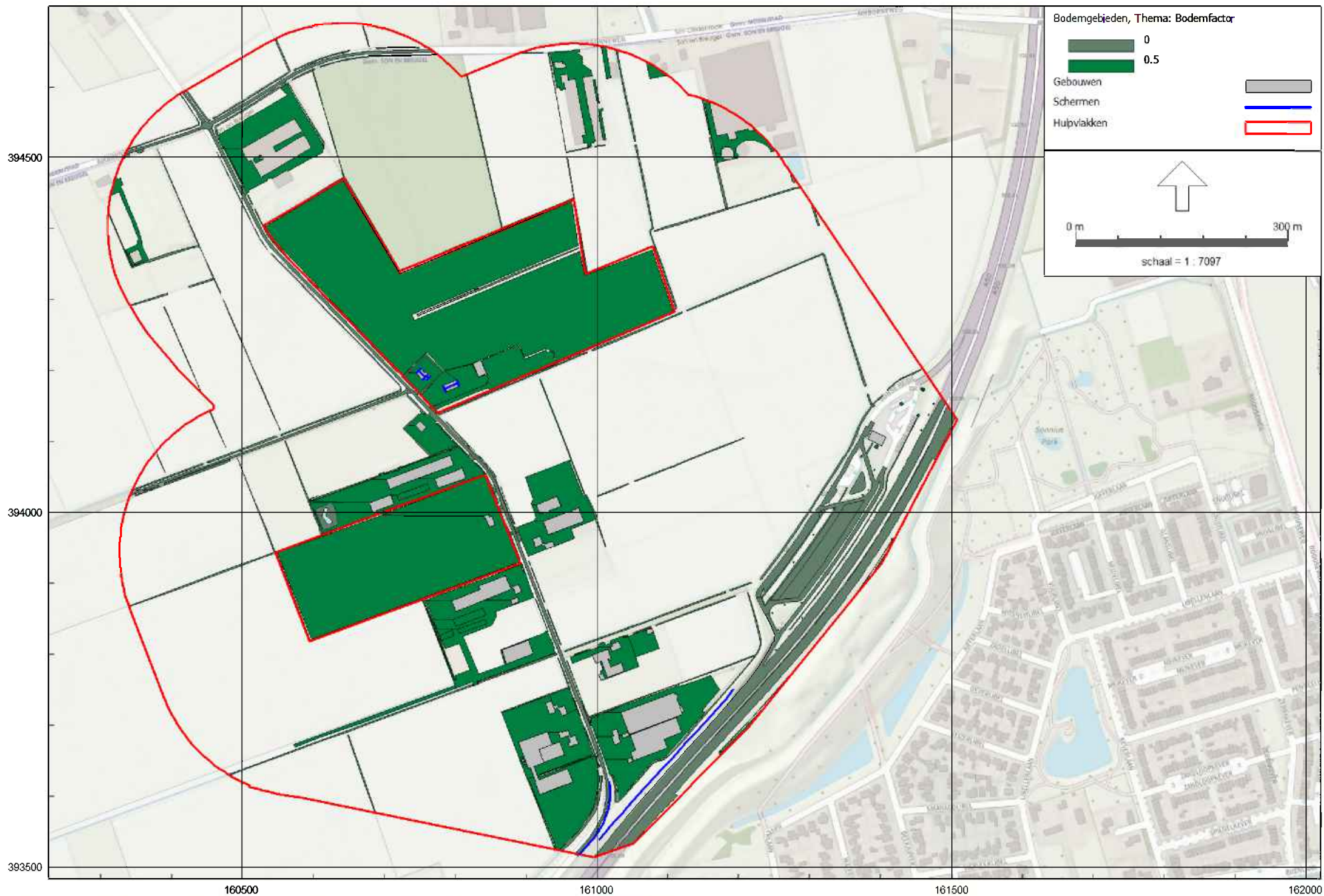
Woon- en leefklimaat

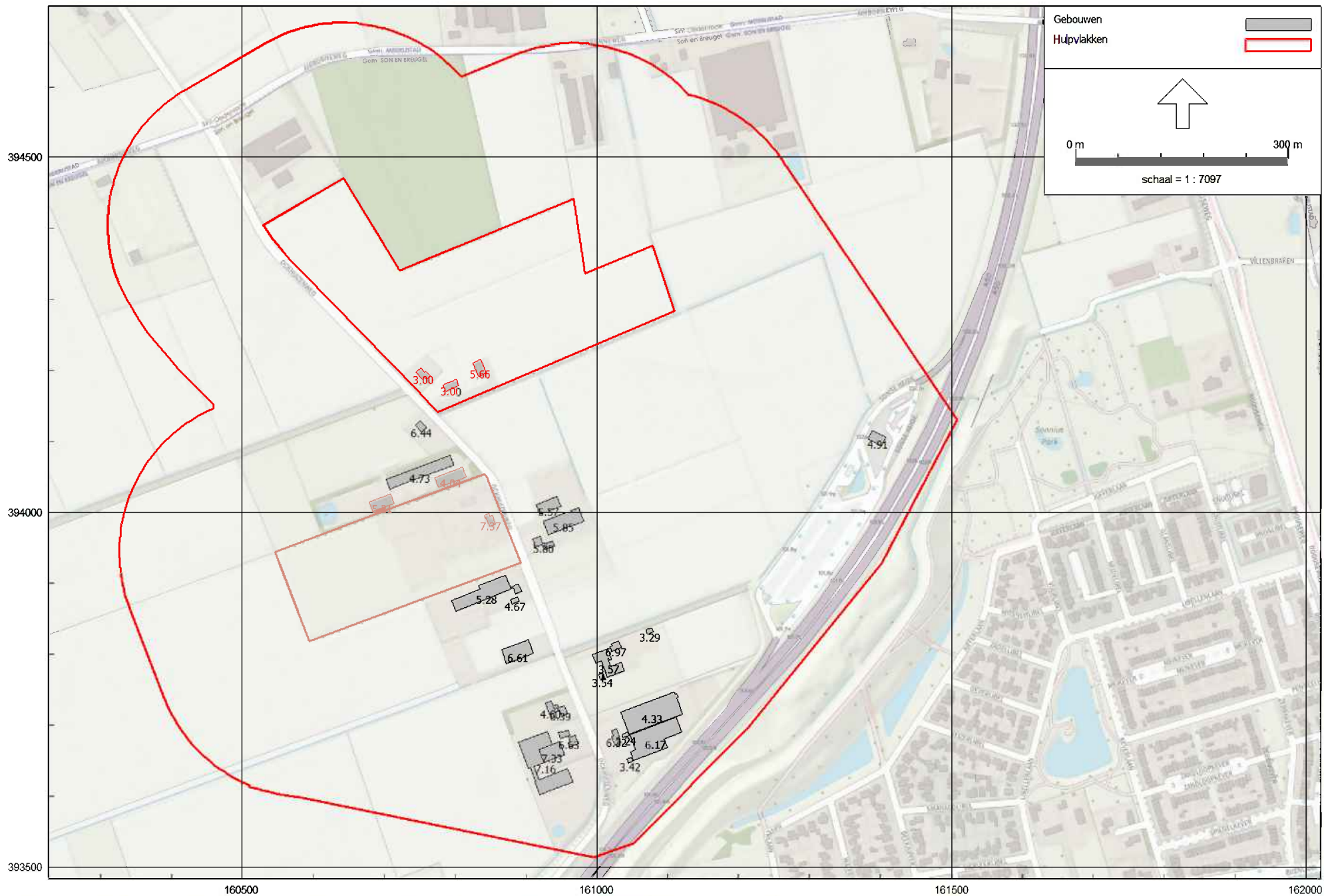
De milieukwaliteit wordt bij de woningen wordt geclassificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.5.1 en 3.5.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

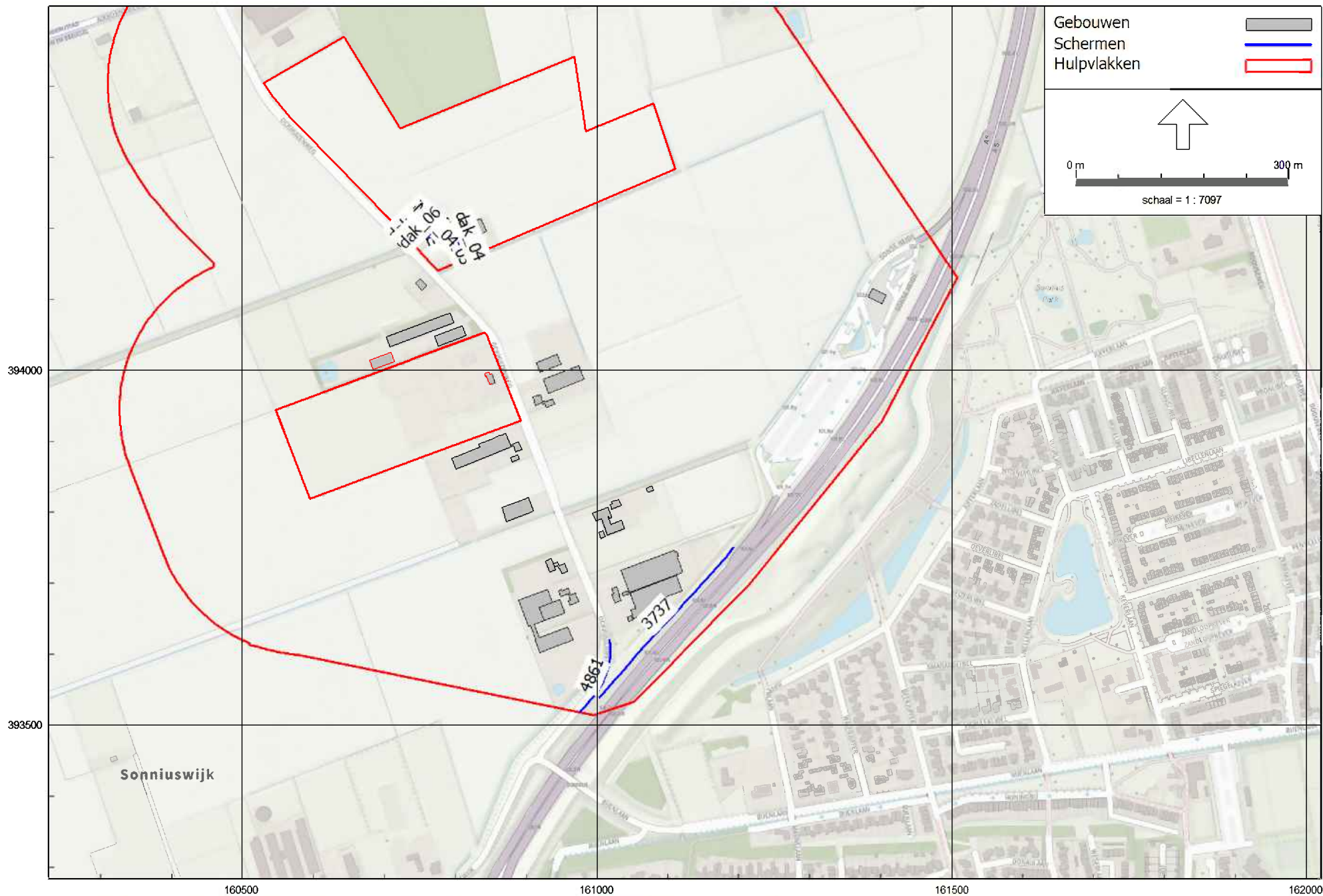


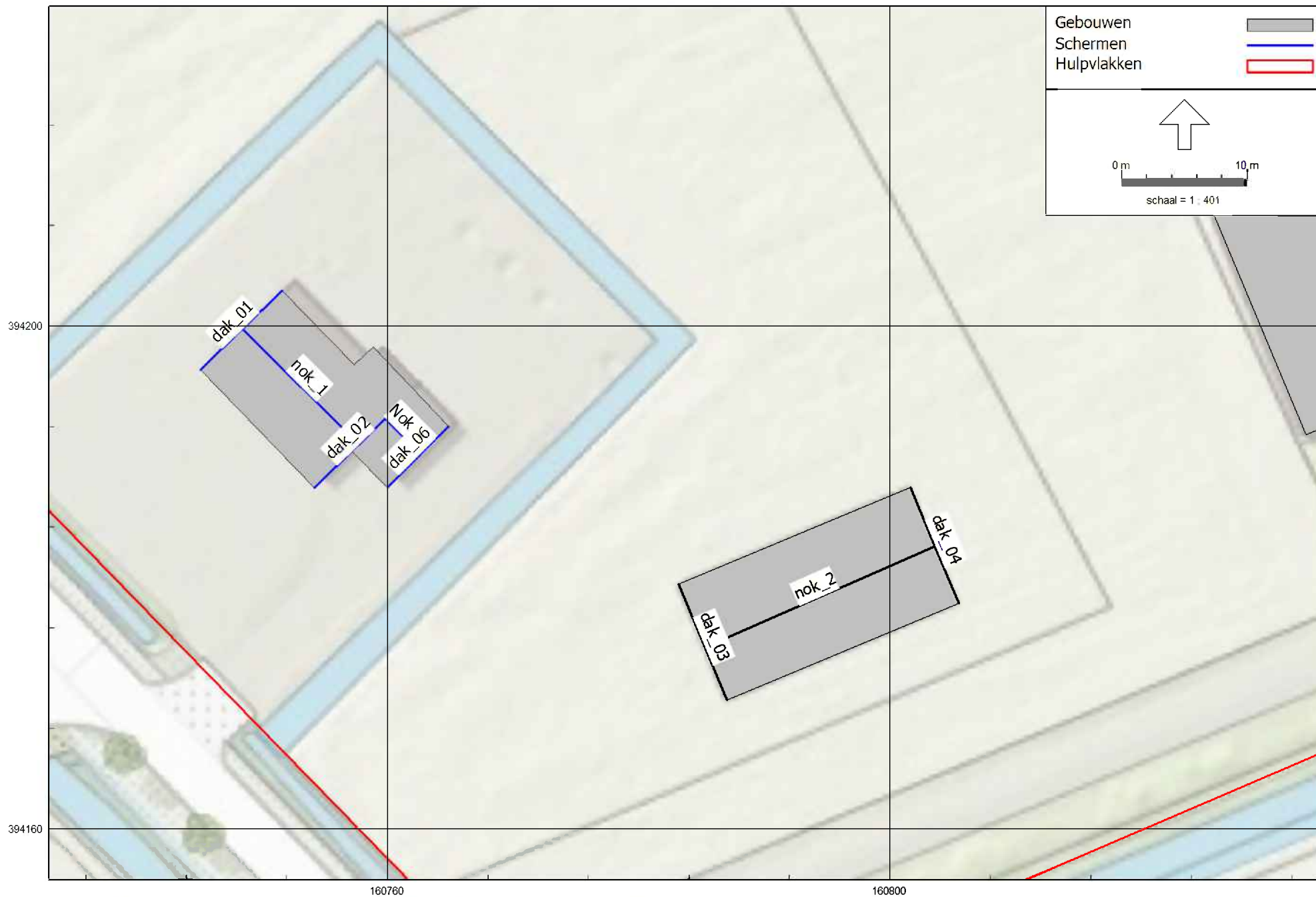
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

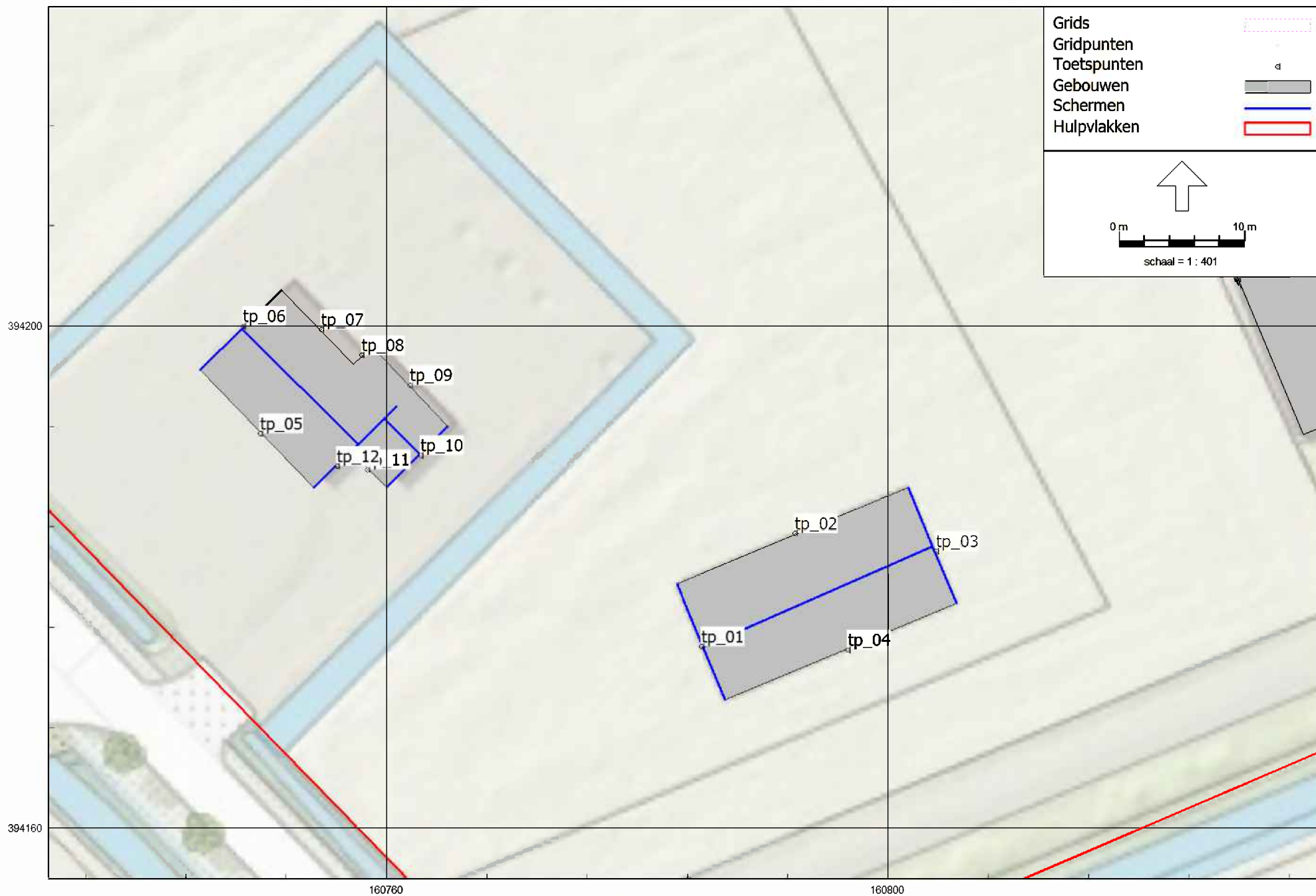


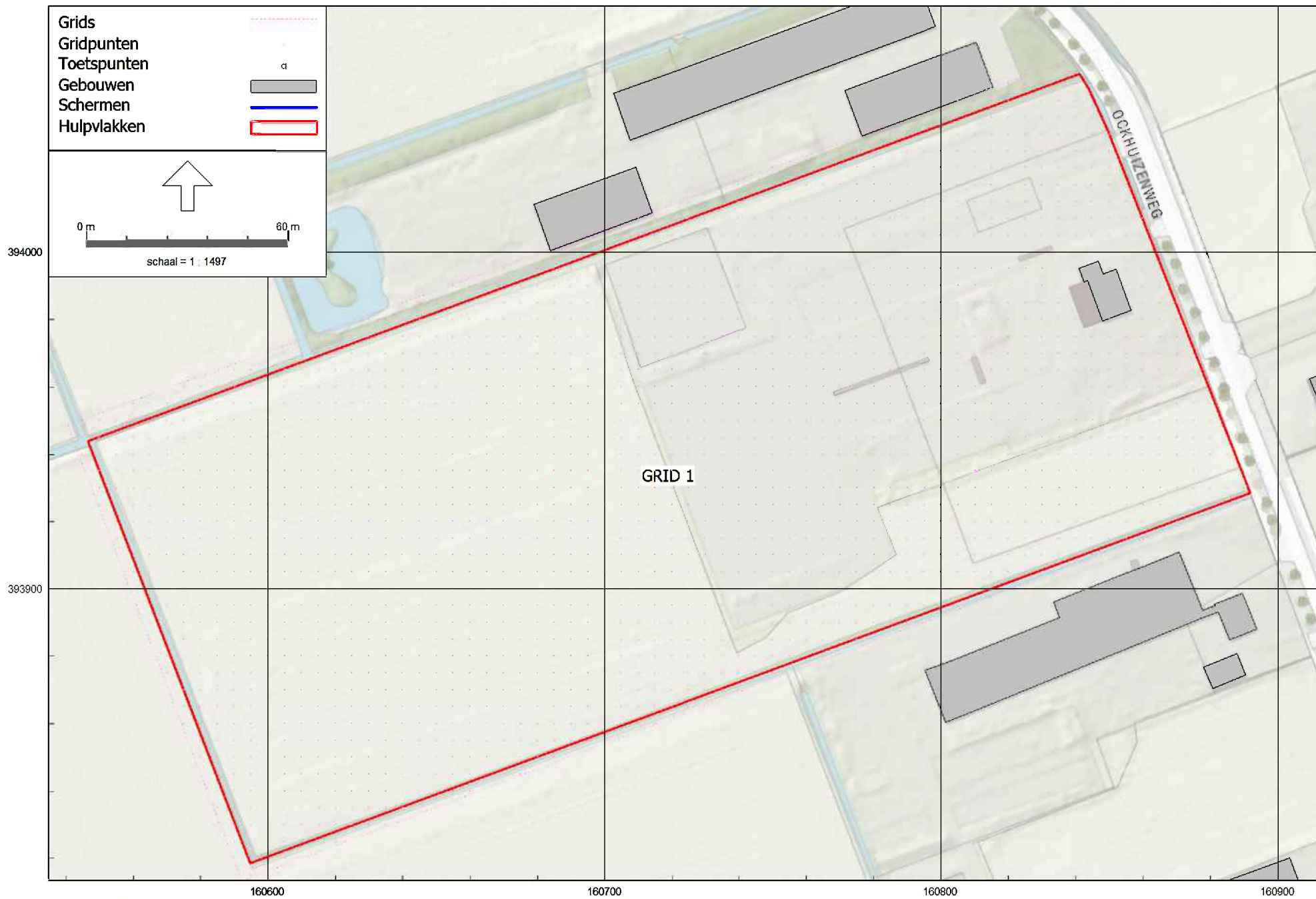




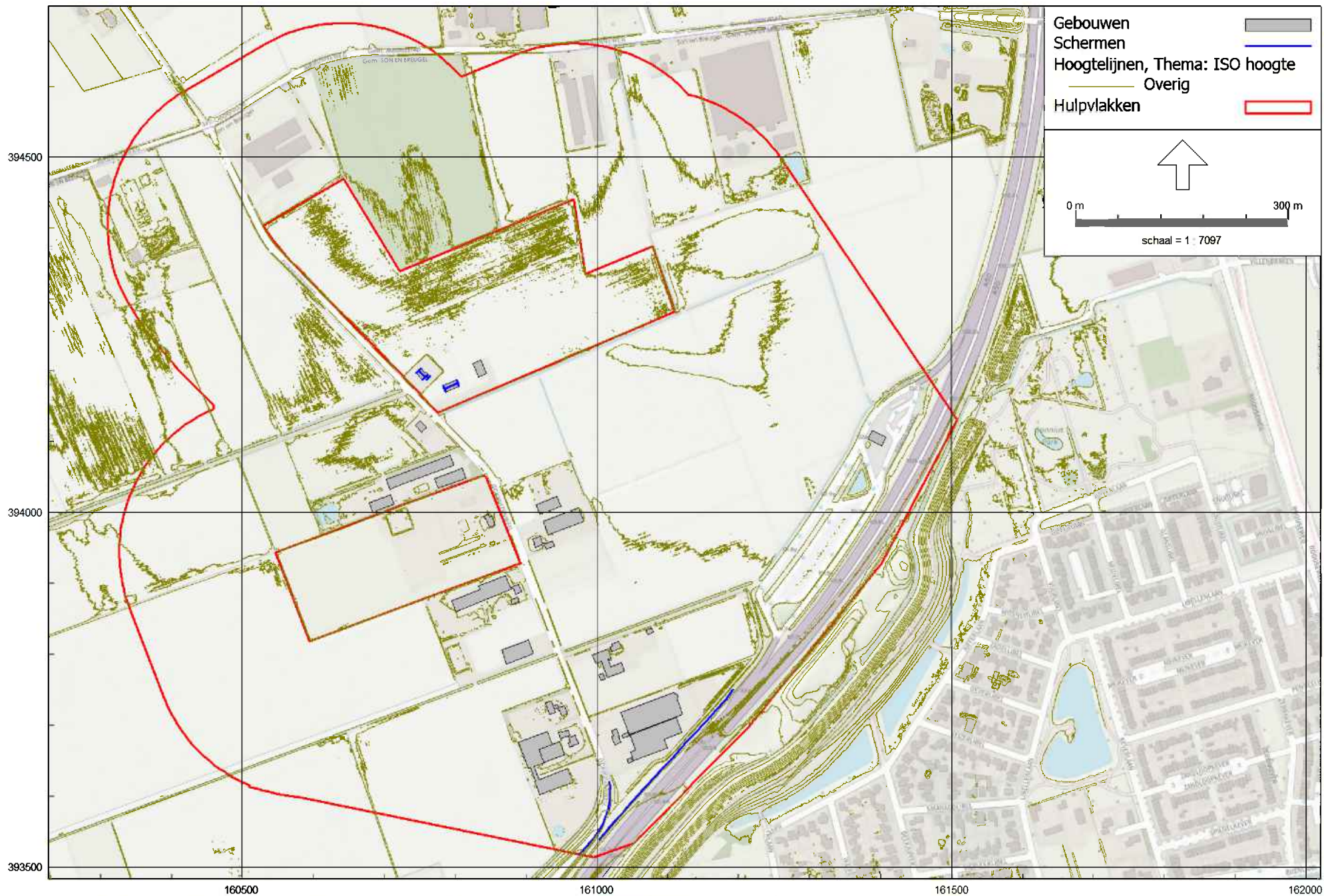












BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01 - Contouren 1,5 m

Model eigenschap

Omschrijving	V01 - Contouren 1,5 m
Verantwoordelijke	de Roever
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	j.vd.oetelaar op 16-5-2023
Laatst ingezien door	j.vd.oetelaar op 26-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1.00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

24-05-2023 17:48: Importeren Geluidregister Weg

Itemeigenschappen

Model: V01 - Contouren 1,5 m
 versie van Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel - Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
55	50 / 99.962 / 101.560	A50	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0.75	0	W2	115	115	115
2437	50 / 101.560 / 101.590	A50	--	14.00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0.75	0	W2	115	115	115
8869	50 / 101.904 / 101.931	A50	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0.75	0	W2	115	115	115
25710	50 / 101.591 / 101.904	A50	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0.75	0	W2	115	115	115
22127	50 / 101.931 / 102.200	A50	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0.75	0	W2	115	115	115
30553	50 / 99.634 / 105.361	A50	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0.75	0	W2	115	115	115
Ockhuizenw	Ockhuizenweg	Ockhuizenweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: V01 - Contouren 1,5 m
 versie van Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel - Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
55	100	100	100	90	90	90	21445.84	6.53	2.92	1.24	84.35	87.69	76.89	7.55	5.12	9.09	8.10
2437	100	100	100	90	90	90	21445.84	6.53	2.92	1.24	84.35	87.69	76.89	7.55	5.12	9.09	8.10
8869	100	100	100	90	90	90	21445.84	6.53	2.92	1.24	84.35	87.69	76.89	7.55	5.12	9.09	8.10
25710	100	100	100	90	90	90	21445.84	6.53	2.92	1.24	84.35	87.69	76.89	7.55	5.12	9.09	8.10
22127	100	100	100	90	90	90	21445.84	6.53	2.92	1.24	84.35	87.69	76.89	7.55	5.12	9.09	8.10
30553	100	100	100	90	90	90	21302.56	6.48	3.34	1.12	86.80	88.90	83.63	6.25	4.33	5.93	6.95
Ockhuizenw	60	60	60	60	60	60	350.00	6.81	2.99	0.78	94.71	97.34	94.79	3.18	1.65	3.13	2.12

Itemeigenschappen

Model: V01 - Contouren 1,5 m
versie van Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel - Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
55	7.19	14.02
2437	7.19	14.02
8869	7.19	14.02
25710	7.19	14.02
22127	7.19	14.02
30553	6.76	10.44
Ockhuizenw	1.01	2.08

Itemeigenschappen

Model: V01 - Contouren 1,5 m
versie van Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel - Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
GRID 1		1.50	13.00	5	5

Itemeigenschappen

Model: V01 - Contouren 1,5 m
 versie van Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel - Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
tp_01		160785.13	394174.44	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_02		160792.58	394183.48	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_03		160803.84	394182.06	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_04		160796.79	394174.19	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_05		160749.92	394191.44	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_06		160748.56	394199.98	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_07		160754.83	394199.69	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_08		160758.02	394197.69	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_09		160761.91	394195.31	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_10		160762.73	394189.71	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_11		160758.52	394188.54	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
tp_12		160756.07	394188.82	13.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01 - Contouren 1,5 m
 versie van Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel - Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
9		160954.60	393658.44	7.33	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
1		161099.22	393668.33	6.17	13.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
2		161108.80	393746.60	4.33	13.59	Relatief	0 dB	0.80	0.80
3		160938.02	393727.12	4.60	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
13	woonfunctie	160958.91	393692.90	6.63	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
14	woonfunctie	161029.78	393674.26	6.32	13.96	Relatief	0 dB	0.80	0.80
15	woonfunctie	160946.23	393724.64	6.39	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
26		161036.85	393682.21	3.24	13.74	Relatief	0 dB	0.80	0.80
22	industriefunctie	160936.41	393674.26	7.16	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
27		161050.18	393648.65	3.42	13.39	Relatief	0 dB	0.80	0.80
28		160801.60	394187.15	3.00	13.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
30		161077.15	393836.81	3.29	13.17	Relatief	0 dB	0.80	0.80
4		161002.48	393771.19	3.54	13.80	Relatief	0 dB	0.80	0.80
5		161019.57	393795.08	3.57	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
12		160810.71	394047.12	4.04	13.18	Relatief	0 dB	0.80	0.80
7		160890.43	393874.30	4.67	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
11		160726.62	394040.22	4.73	13.63	Relatief	0 dB	0.80	0.80
10		161408.24	394105.53	4.91	13.40	Relatief	0 dB	0.80	0.80
23		160709.23	394025.08	5.21	13.94	Relatief	0 dB	0.80	0.80
17		160870.72	393910.90	5.28	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
25		160949.02	394008.99	5.57	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
21		160844.29	394195.98	5.66	13.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
18		160919.82	393966.20	5.80	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
6		160973.98	394006.95	5.85	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
20		160756.14	394116.47	6.44	13.44	Relatief	0 dB	0.80	0.80
8		160905.88	393799.60	6.61	13.02	Relatief	0 dB	0.80	0.80
16		161024.41	393805.16	6.97	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
19		160846.64	393997.15	7.37	14.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
24		160745.14	394196.52	3.00	13.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Itemeigenschappen

Model: V01 - Contouren 1,5 m
 versie van Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel - Ockhuizenweg 9 -18 Son en Breugel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 8k
3737		161192.88	393750.00	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00
4861		160975.80	393518.05	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00
nok_1		160757.73	394190.57	7.50	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.20	0.20	0.20	0.20
nok_2		160785.26	394174.39	7.50	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.20	0.20	0.20	0.20
dak_01		160745.14	394196.52	--	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.20	0.20
dak_02		160760.82	394193.57	--	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.20	0.20
dak_03		160787.02	394170.20	--	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.20	0.20
dak_04		160801.60	394187.15	--	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.20	0.20
Nok_04		160762.65	394189.78	4.50	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.20	0.20
dak_06		160764.91	394192.03	--	13.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.20	0.20

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: V01 - Contouren 1,5 m

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouwen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Hoogtelijnen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Onbegroeid deel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Schermen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Waterdeel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegdeel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wegen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Ockhuizenweg	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rekenresultaten A50

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01 - Contouren 1,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A50
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		160785.13	394174.44	1.50	30.92	27.66	23.79	32.36
tp_01_B		160785.13	394174.44	4.50	30.88	27.64	23.71	32.31
tp_02_A		160792.58	394183.48	1.50	3.53	-0.18	-3.07	5.15
tp_02_B		160792.58	394183.48	4.50	--	--	--	--
tp_03_A		160803.84	394182.06	1.50	40.80	37.60	33.53	42.19
tp_03_B		160803.84	394182.06	4.50	42.03	38.83	34.81	43.44
tp_04_A		160796.79	394174.19	1.50	40.77	37.57	33.51	42.16
tp_04_B		160796.79	394174.19	4.50	42.13	38.92	34.90	43.54
tp_05_A		160749.92	394191.44	1.50	34.12	30.90	26.90	35.53
tp_05_B		160749.92	394191.44	4.50	35.38	32.14	28.19	36.80
tp_06_A		160748.56	394199.98	1.50	--	--	--	--
tp_06_B		160748.56	394199.98	4.50	--	--	--	--
tp_07_A		160754.83	394199.69	1.50	32.83	29.58	25.64	34.25
tp_07_B		160754.83	394199.69	4.50	36.28	33.05	29.06	37.69
tp_08_A		160758.02	394197.69	1.50	11.58	8.23	4.69	13.12
tp_08_B		160758.02	394197.69	4.50	9.15	5.76	2.26	10.68
tp_09_A		160761.91	394195.31	1.50	32.68	29.45	25.47	34.09
tp_09_B		160761.91	394195.31	4.50	35.91	32.70	28.69	37.32
tp_10_A		160762.73	394189.71	1.50	35.50	32.29	28.26	36.90
tp_10_B		160762.73	394189.71	4.50	37.95	34.75	30.73	39.36
tp_11_A		160758.52	394188.54	1.50	34.40	31.18	27.18	35.81
tp_11_B		160758.52	394188.54	4.50	36.10	32.88	28.90	37.52
tp_12_A		160756.07	394188.82	1.50	37.14	33.93	29.90	38.54
tp_12_B		160756.07	394188.82	4.50	39.07	35.85	31.85	40.48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Ockhuizenweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01 - Contouren 1,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ockhuizenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		160785.13	394174.44	1.50	38.74	34.92	29.33	39.16
tp_01_B		160785.13	394174.44	4.50	40.37	36.53	30.96	40.78
tp_02_A		160792.58	394183.48	1.50	32.20	28.37	22.78	32.61
tp_02_B		160792.58	394183.48	4.50	33.82	29.98	24.40	34.23
tp_03_A		160803.84	394182.06	1.50	22.34	18.52	12.92	22.75
tp_03_B		160803.84	394182.06	4.50	23.13	19.29	13.71	23.54
tp_04_A		160796.79	394174.19	1.50	35.49	31.67	26.08	35.91
tp_04_B		160796.79	394174.19	4.50	37.36	33.52	27.94	37.77
tp_05_A		160749.92	394191.44	1.50	42.25	38.42	32.83	42.66
tp_05_B		160749.92	394191.44	4.50	43.10	39.26	33.69	43.51
tp_06_A		160748.56	394199.98	1.50	37.61	33.78	28.19	38.02
tp_06_B		160748.56	394199.98	4.50	38.88	35.04	29.46	39.29
tp_07_A		160754.83	394199.69	1.50	19.34	15.52	9.93	19.76
tp_07_B		160754.83	394199.69	4.50	23.57	19.75	14.16	23.99
tp_08_A		160758.02	394197.69	1.50	20.21	16.35	10.79	20.61
tp_08_B		160758.02	394197.69	4.50	26.34	22.50	16.92	26.75
tp_09_A		160761.91	394195.31	1.50	23.04	19.23	13.63	23.46
tp_09_B		160761.91	394195.31	4.50	24.30	20.47	14.89	24.71
tp_10_A		160762.73	394189.71	1.50	37.68	33.85	28.27	38.09
tp_10_B		160762.73	394189.71	4.50	39.01	35.17	29.60	39.42
tp_11_A		160758.52	394188.54	1.50	41.05	37.22	31.63	41.46
tp_11_B		160758.52	394188.54	4.50	42.16	38.32	32.75	42.57
tp_12_A		160756.07	394188.82	1.50	40.78	36.95	31.37	41.19
tp_12_B		160756.07	394188.82	4.50	40.59	36.75	31.17	41.00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01 - Contouren 1,5 m
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		160785.13	394174.44	1.50	44.09	40.31	34.90	44.59
tp_01_B		160785.13	394174.44	4.50	45.61	41.81	36.35	46.08
tp_02_A		160792.58	394183.48	1.50	37.20	33.37	27.78	37.61
tp_02_B		160792.58	394183.48	4.50	38.82	34.98	29.40	39.23
tp_03_A		160803.84	394182.06	1.50	42.92	39.71	35.61	44.29
tp_03_B		160803.84	394182.06	4.50	44.14	40.92	36.88	45.53
tp_04_A		160796.79	394174.19	1.50	44.79	41.37	36.85	45.85
tp_04_B		160796.79	394174.19	4.50	46.34	42.89	38.37	47.38
tp_05_A		160749.92	394191.44	1.50	47.57	43.79	38.36	48.06
tp_05_B		160749.92	394191.44	4.50	48.45	44.66	39.26	48.95
tp_06_A		160748.56	394199.98	1.50	42.61	38.78	33.19	43.02
tp_06_B		160748.56	394199.98	4.50	43.88	40.04	34.46	44.29
tp_07_A		160754.83	394199.69	1.50	35.20	31.91	27.87	36.55
tp_07_B		160754.83	394199.69	4.50	38.72	35.44	31.33	40.04
tp_08_A		160758.02	394197.69	1.50	25.50	21.68	16.30	25.99
tp_08_B		160758.02	394197.69	4.50	31.38	27.54	21.99	31.80
tp_09_A		160761.91	394195.31	1.50	35.53	32.21	28.01	36.79
tp_09_B		160761.91	394195.31	4.50	38.47	35.19	31.04	39.77
tp_10_A		160762.73	394189.71	1.50	43.83	40.16	35.03	44.50
tp_10_B		160762.73	394189.71	4.50	45.45	41.80	36.77	46.17
tp_11_A		160758.52	394188.54	1.50	46.50	42.73	37.35	47.02
tp_11_B		160758.52	394188.54	4.50	47.67	43.90	38.56	48.20
tp_12_A		160756.07	394188.82	1.50	46.63	42.92	37.69	47.24
tp_12_B		160756.07	394188.82	4.50	46.90	43.23	38.17	47.59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

