



AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI
BROKSTEEG 1-3 SCHAIJK
REALISATIE HUISVESTING ARBEIDSMIGRANTEN

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:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Broksteeg 1-3 Schaijk
Referentie:	20210373.v01
Datum:	11 mei 2021
Opdrachtgever:	Bureau Leefomgeving

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 conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.4. Verkeersgegevens.....	7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen	8
3. REKENRESULTATEN	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Geluidbelastingen vanwege de Broksteeg	10
3.3. Geluidbelastingen vanwege de Rietbroekstraat.....	11
3.4. Hogere waarde beleid	12
3.5. Gecumuleerde geluidbelastingen	12
3.5.1. <i>Bouwbesluit</i>	13
3.5.2. <i>Woon- en leefklimaat</i>	13
4. CONCLUSIE.....	14
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	15
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	16
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	17
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI.....	18

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om op het adres Broksteeg 1-3 in Schaijk als deel van een grotere bedrijfsontwikkeling 136 luxe studio's voor arbeidsmigranten te realiseren.

Op dit punt in de planvorming is het nog niet volledig duidelijk of dit als een geluidgevoelige bestemming beschouwd moet worden. Om alle mogelijkheden open te houden en om te bewijzen dat dit plan voorziet in een goede ruimtelijke ordening is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd waarin deze studio's als woningen worden beschouwd.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

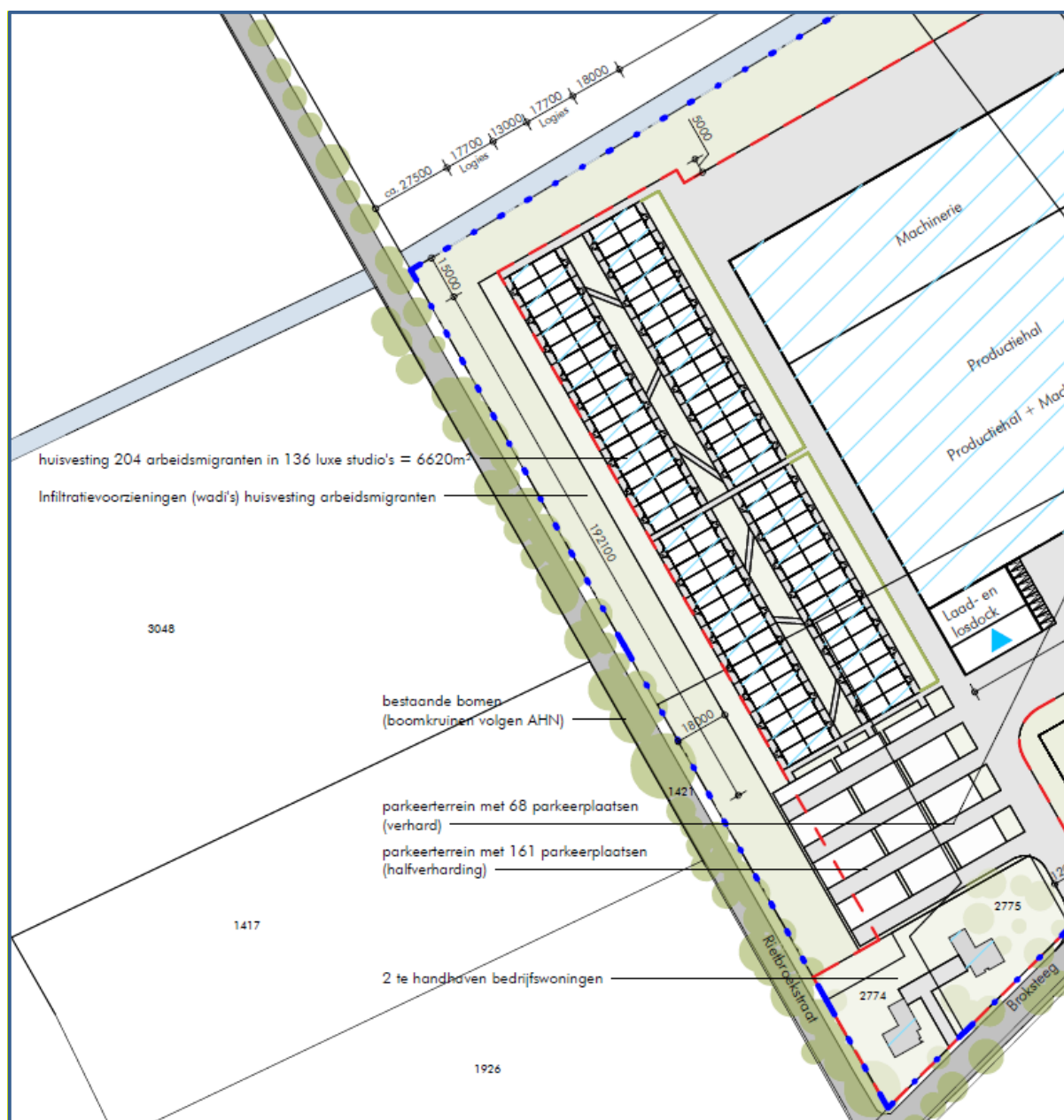
De locatie en invulling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader) op het perceel van de totale ontwikkeling aan de Broksteeg 1-3 (groen kader).
Bron: PDOK

De beoogde indeling van het perceel is weergegeven in afbeelding 2.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren studio's 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. Beoogde indeling van het perceel

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 studio's. 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 de Broksteeg en de Rietbroekstraat (beide 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 bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 53 dB.

Doordat er een knip in de Broksteeg gerealiseerd zal worden kan ervan worden uitgegaan dat de Broksteeg en de Rietbroekstraat alleen nog zullen worden gebruikt door bestemmingsverkeer, daarom wordt hierbij uitgegaan van een intensiteit van maximaal 100 mvt/etmaal zonder bestemming in het plangebied. De totale verwachte intensiteiten zijn verkregen door hier de verwachte verkeerstoename als gevolg van de realisatie van het plan bij op te tellen, zie hiervoor afbeelding 4 en bijlage I.

Naast de verdelingen over de verschillende soorten verkeer in de variantenstudie is ook uitgegaan van de verdelingen die in het regionaal verkeersmodel (2040) bekend zijn van Middelstraat. Deze weg ligt in de omgeving van het plangebied en lijkt qua functie vergelijkbaar te zijn met de Broksteeg en de Rietbroekstraat.

Alle betrokken wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W0). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.



Afbeelding 4. Verkeersgegevens (intensiteiten)

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

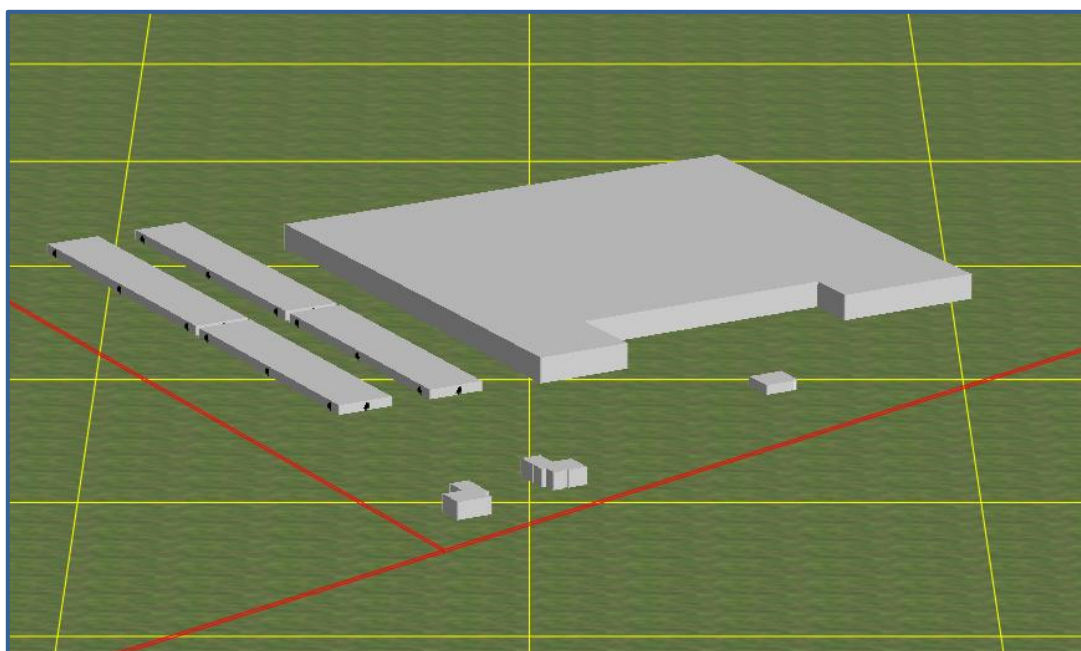
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2020.2, module RMW 2012.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (factor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven ter plaatse van woningen en bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0.5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

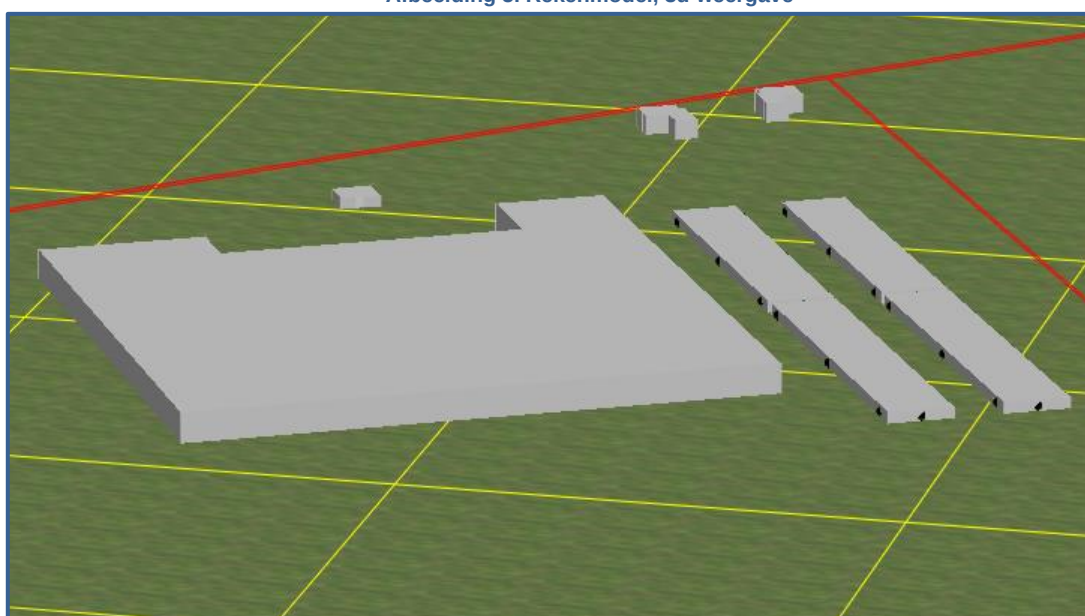
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren studio's. Voor verblijfsruimtes op de begane grond is uitgegaan van rekenhoogtes van 1,5 meter boven het maaiveld.

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

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



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave

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.

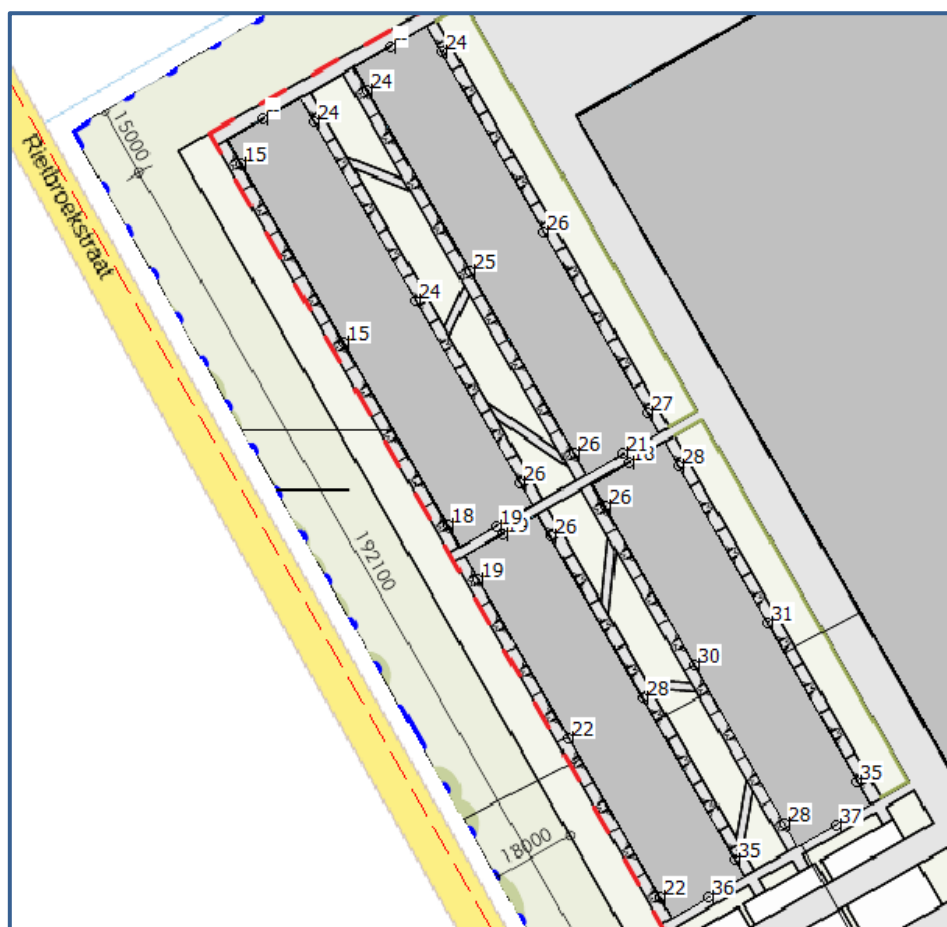
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

De geluidbelastingen door de gezoneerde wegen zijn separaat berekend. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau). Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

3.2. Geluidbelastingen vanwege de Broksteeg

In afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



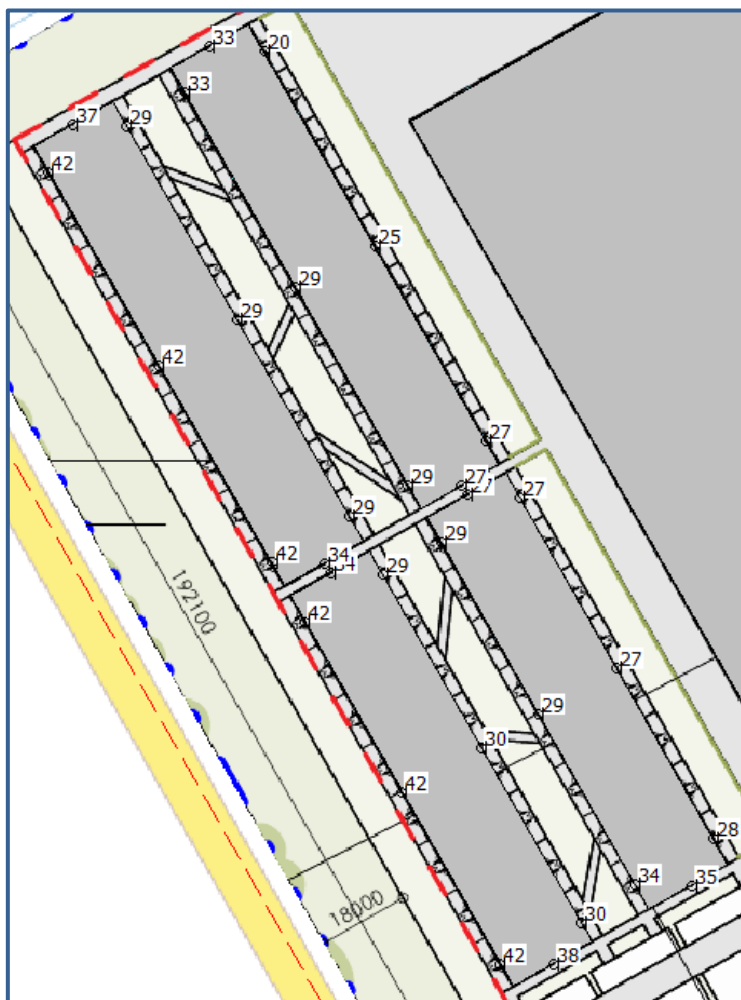
Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Broksteeg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Toetsing

De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 37 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Het volgen van een hogere-waardeprocedure is voor de Broksteeg niet aan de orde.

3.3. Geluidbelastingen vanwege de Rietbroekstraat

In afbeelding 8 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Rietbroekstraat
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Toetsing

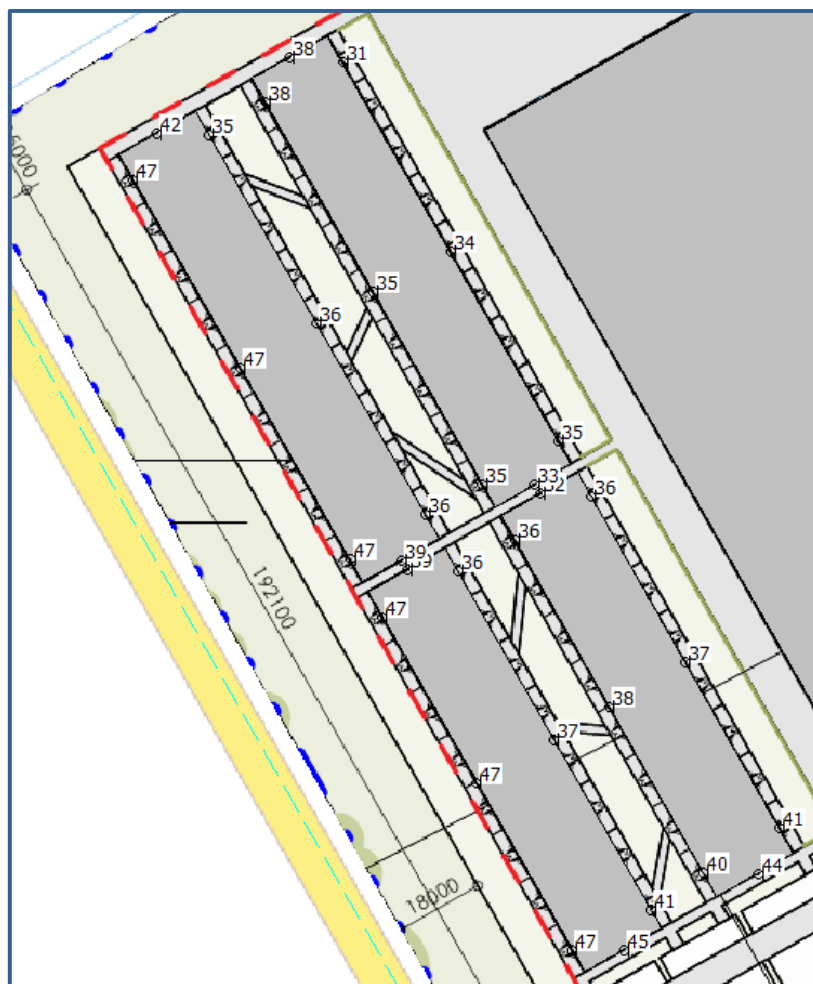
De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 42 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden. Het volgen van een hogere-waardeprocedure is voor de Rietbroekstraat niet aan de orde.

3.4. Hogere waarde beleid

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden is het niet nodig om een hogere waarde aan te vragen. Toetsing aan het hogere-waardebeleid van de gemeente Landerd is niet aan de orde.

3.5. Gecumuleerde geluidbelastingen

In afbeelding 9 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 9. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

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.

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 conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief eventuele wegen in een 30 km/uur zone.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform 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 ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB ter plaatse van de westgevel van de gewenste studio's. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal $47 - 33 = 14$ dB. Dit is lager dan de standaard gevelwering van 20 dB uit het Bouwbesluit. Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig.

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 47 dB ter plaatse van de westgevel van de gewenste studio's.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren studio's 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 gewenste studio's variëren van 31 tot 47 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Zeer goed' tot 'Goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de studio's wordt als acceptabel aangemerkt. Daarbij kan in overweging worden meegenomen dat de gevels ruim voldoende gevelwering hebben (standaard) om een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï op de gewenste studio's voor arbeidsmigranten aan de Broksteeg 1-3 in Schaijk berekend.

Hogere waarden

Een hogere waarde is niet nodig omdat de berekende geluidsniveaus komend van de Broksteeg en de Rietbroekstraat onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB liggen.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaaï)

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB aan de westgevel van de gewenste studio's. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt dan maximaal 20 dB (standaardeis uit het Bouwbesluit). Een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet nodig

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als 'Zeer goed' tot 'Goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde studio's 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

4.4 Verkeerseffecten en maatregelen variant 2: Elsstraat

Figuur 4-6 toont de verkeerstoedeling voor variant 2. In deze variant wordt een er een nieuwe verbinding via de Elsstraat aangelegd met een volledige aansluiting op de N277. Op dit moment ligt er ter hoogte van de aansluiting Elsstraat-N277 alleen een zogenaamde koude oversteek, waarbij afslaan naar de N277 niet mogelijk is (zie figuur 4-5).

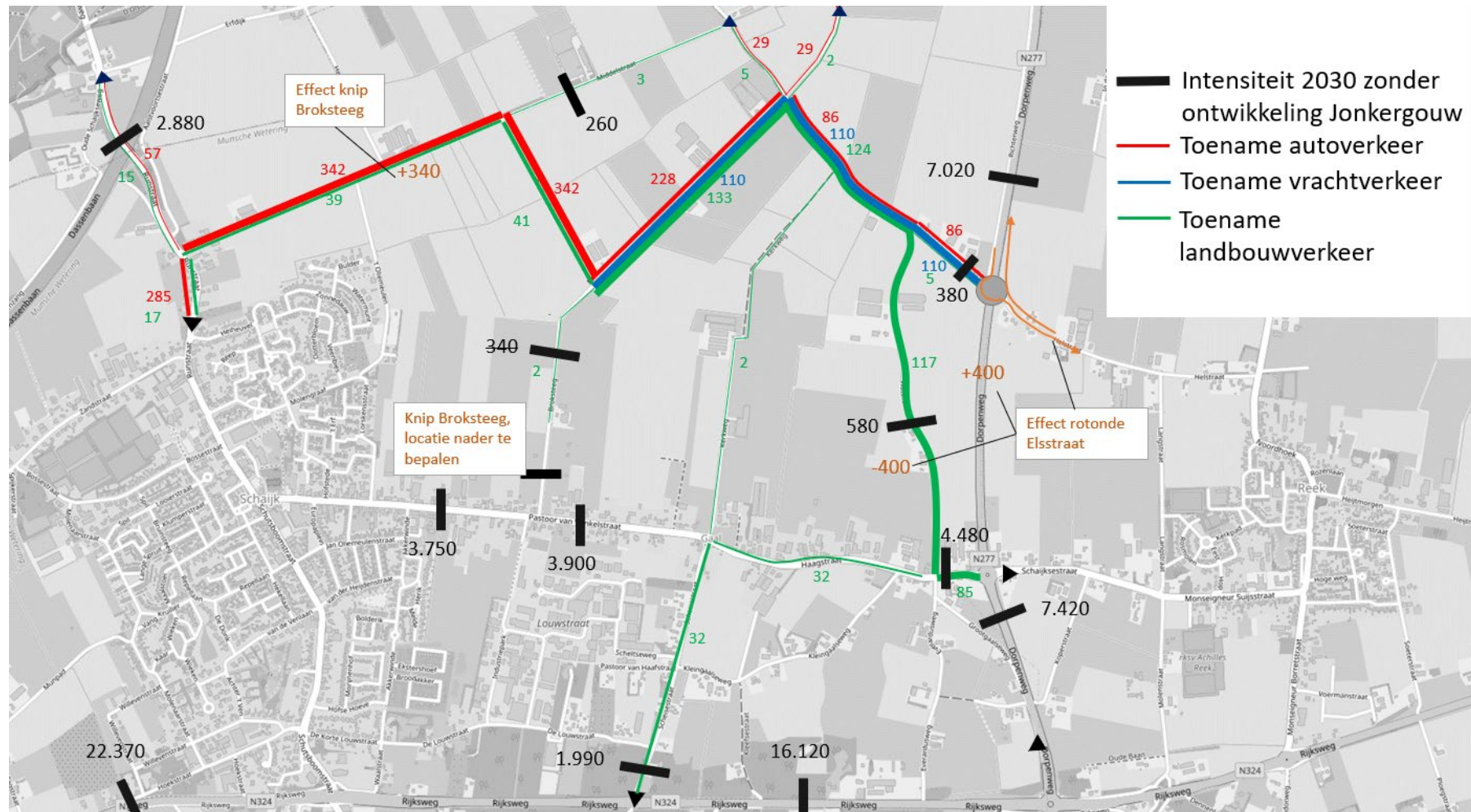
Om ervoor te zorgen dat al het verkeer van en naar Jonkergouw in deze variant via de Elsstraat gaat rijden, wordt er een knip aangebracht in de Broksteeg, ten zuiden van tuinbouwbedrijf Jonkergouw. Zonder knip is het de verwachting dat een deel van het verkeer naar tuinbouwbedrijf Jonkergouw mogelijk alsnog via de Broksteeg rijdt, omdat dit voor een groot deel van de bestemmingen de kortste route is.



Figuur 4-5: Koude oversteek N277 - Elsstraat

Deze variant heeft de volgende verkeerseffecten:

- het verkeer van en naar Jonkergouw zal vooral via de Broksteeg – Noord en de Elsstraat gaat rijden. Autoverkeer en vrachtverkeer kan vervolgens de N277 oprijden via een nieuwe volledige aansluiting. Het landbouwverkeer kan via de parallel liggende Waterstraat rijden;
- het autoverkeer van Jonkergouw naar Schaijk (bijvoorbeeld arbeidsmigranten die naar de supermarkt gaan) kan in deze variant niet meer via de Broksteeg. Dit verkeer zal naar verwachting via de Rietbroekstraat en de Middelstraat gaan rijden. Dit geldt ook voor een klein deel van het landbouwverkeer dat richting de percelen in het westen gaat;
- het verkeer dat nu al via de Broksteeg rijdt zal een andere route kiezen door de knip. Ook dit verkeer zal naar verwachting vooral via de Middelstraat gaan rijden;
- door de volledige aansluiting van de Elsstraat op de N277 is het de verwachting dat ook een deel van het verkeer van en naar Herpen via deze nieuwe aansluiting op de N277 zal gaan rijden en niet meer via de Waterstraat;
- door de volledige aansluiting van de Helstraat op de N277, zal een deel van het verkeer van en naar Reek anders gaan rijden. Hierdoor wordt de Helstraat mogelijk wat drukker. Gezien de omvang van de dorp Reek, verwachten wij dat de verkeersbelasting op de Helstraat niet groeit tot onacceptabele aantallen.



Figuur 4-6: Verkeerstoedeling variant 2: verboden Broksteeg – Noord en Elsstraat

Om het verkeer in variant 2 te faciliteren zijn de volgende maatregelen gewenst:

- verbreden Broksteeg – Noord (profiel 5 meter asfalt + grasbetonstenen aan beide zijden van de weg);
- verbreden van de Elsstraat. De Elsstraat is in eigendom van de gemeente Oss. Conform de uitgangspunten van de gemeente Oss dient de Elsstraat een asfaltbreedte van minimaal 6 meter te hebben, inclusief suggestiestroken. Om bermshade te voorkomen worden er tevens grasbetonstenen als bermbescherming toegepast. Dit profiel is wenselijk vanwege het aantal vrachtwagens op de Elsstraat en het feit dat dit een fietsroute is;
- het realiseren van een rotonde bij de aansluiting van de Elsstraat op de N277;
- toepassen van een knip in de Broksteeg, ten zuiden van Jonkergouw;
- het aanbrengen van een aantal passeerhavens op de route Rietbroekstraat – Middelstraat, zodat het toenemende autoverkeer en landbouwverkeer elkaar kan passeren en bermshade zoveel mogelijk wordt voorkomen.

4.4.1 Variant 2B: Elsstraat met landbouwsluiting Helstraat

Binnen variant 2 is er gesproken over een subvariant (variant 2B), waarbij er een landbouwsluiting wordt toegepast in Helstraat om ervoor te zorgen dat verkeer vanaf Reek niet via de Helstraat gaat rijden, maar het landbouwverkeer naar percelen in de omgeving wel mogelijk te maken. Deze variant raden wij af om de volgende redenen:

- wij verwachten dat de verkeersbelasting door de volledige aansluiting op de N277 niet enorm zal toenemen (hier moet nog modelmatig naar gekeken worden);

- een landbouwsluiting in de Helstraat is slecht aan te geven op de rotonde bij de N277, zeker in combinatie met een verbod van Landbouwverkeer op de N277 en zal leiden tot een groot aantal borden bij deze rotonde, wat weer leidt tot onduidelijke situaties;
- het gevaar bestaat dat in de omgeving onbekend vrachtverkeer alsnog via de Helstraat rijdt en zicht klemrijdt.

4.5 Verkeerseffecten en maatregelen variant 3: Kerkweg

In figuur 4-7 is de verkeerstoedeling van variant 3 weergegeven. In deze variant wordt Jonkergouw door middel van een nieuwe weg aangesloten op de Kerkweg. Hierdoor worden de Broksteeg en de Pastoor van Winkelstraat ontlast. Om ervoor te zorgen dat verkeer niet alsnog via de Broksteeg en de Pastoor van Winkelstraat rijdt, wordt er net als in variant 2 een knip aangelegd in de Broksteeg.

Deze variant heeft de volgende verkeerseffecten (zie figuur 4-7):

- verkeer van en naar Jonkergouw zal vooral via de nieuwe weg en via de Kerkweg gaan rijden. Vervolgens zal een deel via de Scheisestraat naar de N324 rijden en een deel via de Haagstraat/Schajksestraat naar de N277;
- door de afsluiting van de Broksteeg zal het huidige verkeer op die weg een andere route moeten kiezen. Het is de verwachting dat dit verkeer voor een deel via de Kerkweg en voor een deel via de Middelstraat gaat rijden.

Interpretatie verkeersgegevens

Alle getallen in mvt/etmaal Voor kaart wegen zie bijlage II: wegen

Verkeer zonder bestemming op Broksteeg 1-3

Geschatte verkeersintensiteiten bij afgesloten Broksteeg:

Broksteeg1	100	
Broksteeg2	100	
Broksteeg3	20	(enkel verkeer naar Broksteeg 2)
Rietbroekstraat	100	

Verdelingen op Rietbroekstraat en Broksteegstraat naar verwachting vergelijkbaar met verdeling Middelstraat in BBMA 2040:

	licht	middel	zwaar
Verdeling	96,55%	2,68%	0,77%
Broksteeg1	97	3	1
Broksteeg2	97	3	1
Broksteeg3	19	1	0
Rietbroekstraat	97	3	1
verdeling over tijd	dag	avond	nacht
	07-19	19-23	23-07
percentage per uur	6,65%	3,21%	0,92%

Verkeersgeneratie Broksteeg 1-3

Aanname over generatie uit variantenstudie:

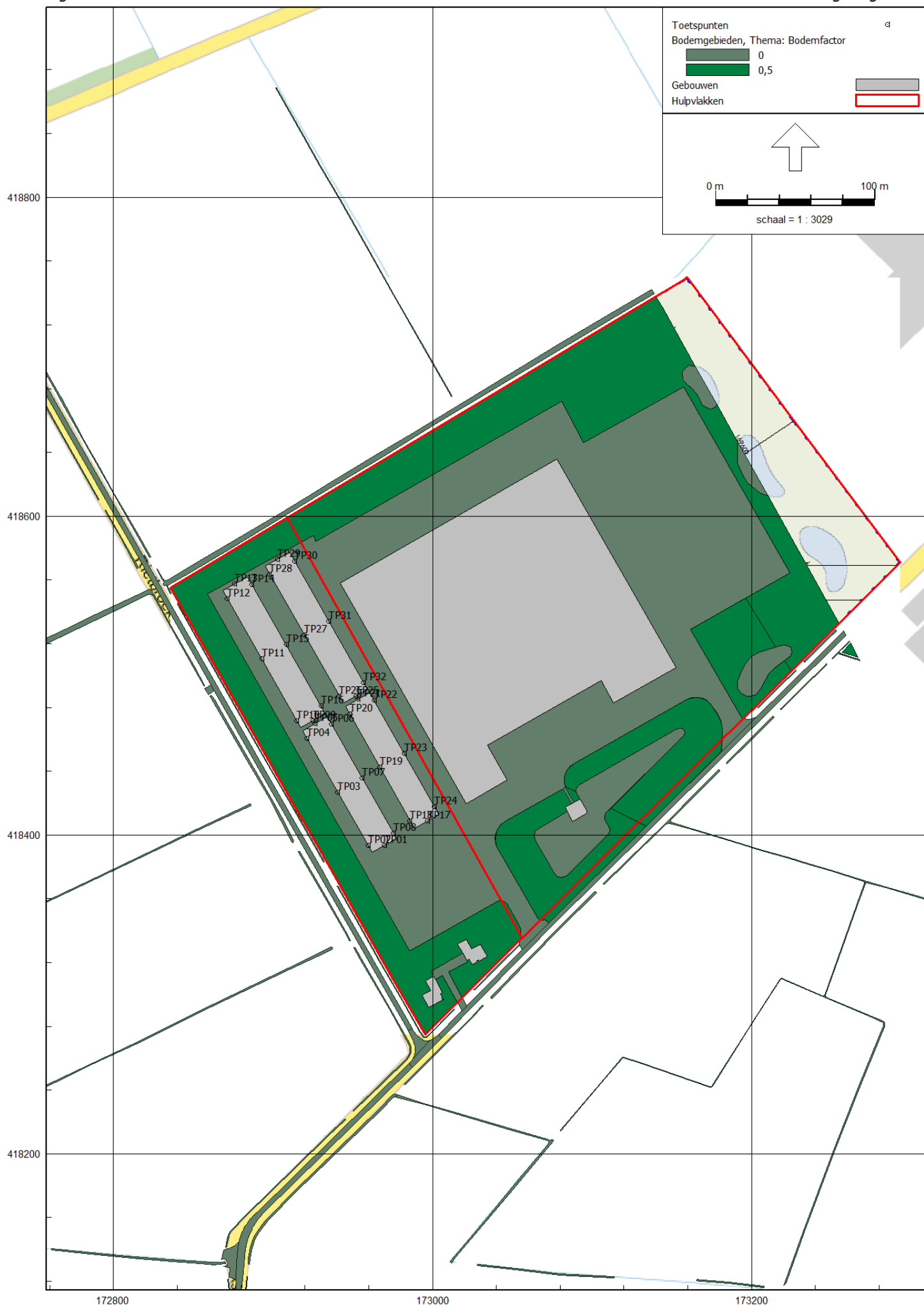
autoverkeer	100% licht verkeer
vrachtverkeer	50% middel en 50% zwaar
landbouwverkeer	50% middel en 50% zwaar

Toename	licht	middel	zwaar	totaal
Broksteeg1	228	121	122	471
Broksteeg2	342	21	22	385
Broksteeg3	0	1	1	2
Rietbroekstraat	342	20	21	383

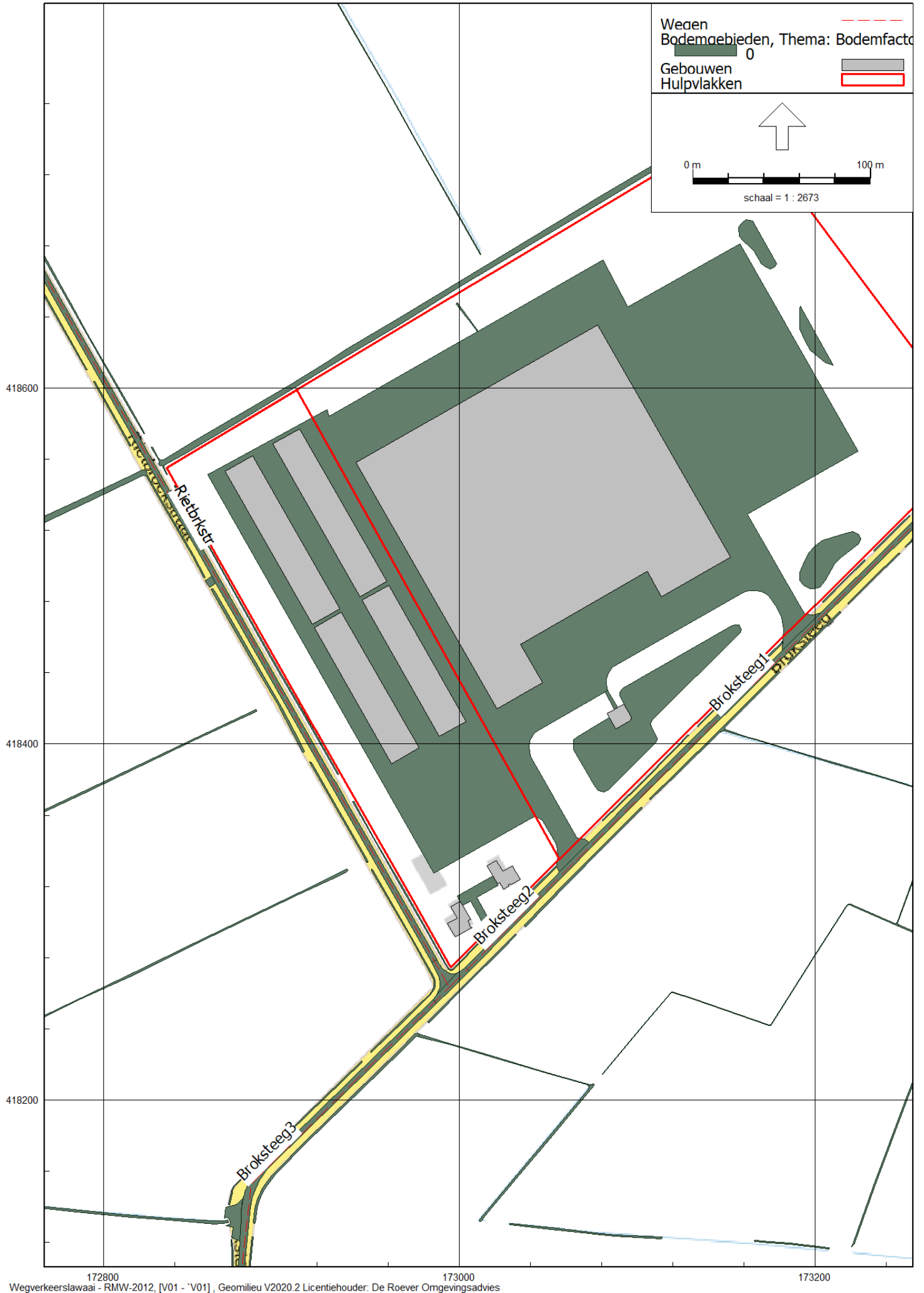
Totaal verkeer

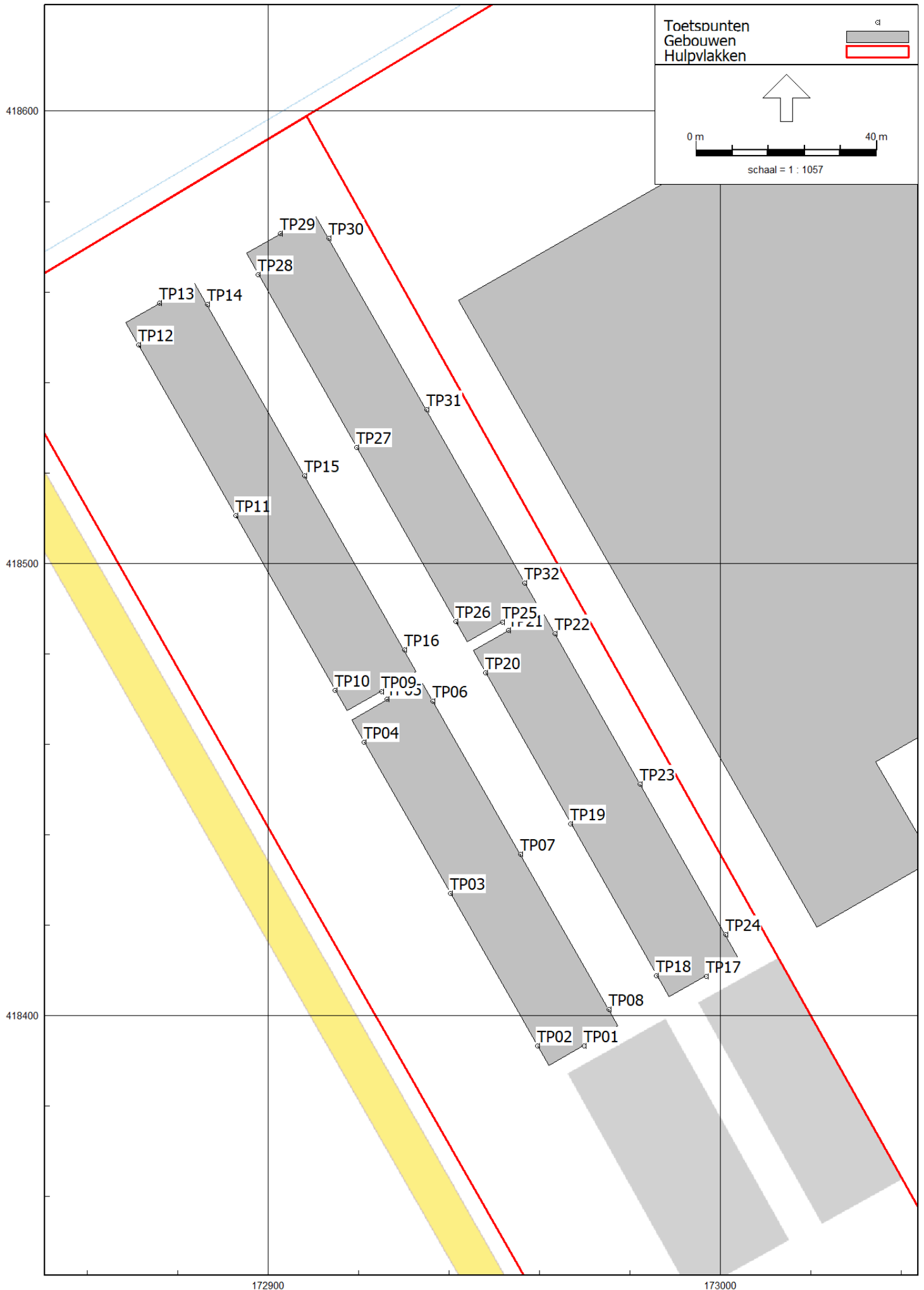
					Intensiteiten per uur								
					dag			avond			nacht		
					07-19			19-23			23-07		
					licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
Broksteeg1					21,58	8,22	8,16	10,42	3,97	3,94	2,99	1,14	1,13
Broksteeg2					29,16	1,57	1,51	14,08	0,76	0,73	4,03	0,22	0,21
Broksteeg3					1,28	0,10	0,08	0,62	0,05	0,04	0,18	0,01	0,01
Rietbroekstraat					29,16	1,51	1,45	14,08	0,73	0,70	4,03	0,21	0,20

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL









BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: `V01

Model eigenschap	
Omschrijving	`V01
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	o.jansen op 7-4-2021
Laatst ingezien door	o.jansen op 8-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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

Itemeigenschappen

Model: `V01
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Broksteeg2		Broksteeg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60
Broksteeg3		Broksteeg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60
Broksteeg1		Broksteeg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60
Rietbrkstr		Rietbroekstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: `V01
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)
Broksteeg2	60	60	60	60	60	60	484,84		6,65	3,21	0,92	90,45	90,43	90,36	4,87
Broksteeg3	60	60	60	60	60	60	21,96		6,65	3,23	0,91	87,67	87,32	90,00	6,85
Broksteeg1	60	60	60	60	60	60	570,92		6,65	3,21	0,92	56,85	56,85	56,84	21,65
Rietbrkstr	60	60	60	60	60	60	483,00		6,65	3,21	0,92	90,78	90,78	90,77	4,70

Itemeigenschappen

Model: `V01
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Broksteeg2	4,88	4,93	4,68	4,69	4,71
Broksteeg3	7,04	5,00	5,48	5,63	5,00
Broksteeg1	21,66	21,67	21,50	21,49	21,48
Rietbrkstr	4,71	4,73	4,51	4,51	4,50

Itemeigenschappen

Model: `V01
 V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01		172969,83	418393,31	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP02		172959,55	418393,31	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP03		172940,35	418426,95	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP04		172921,24	418460,45	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP05		172926,29	418469,96	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP06		172936,48	418469,58	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP07		172955,83	418435,66	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP08		172975,39	418401,38	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP09		172925,16	418471,67	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP10		172914,86	418471,88	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP11		172892,84	418510,50	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP12		172871,32	418548,23	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP13		172875,95	418557,60	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP14		172886,56	418557,26	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP15		172908,16	418519,39	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP16		172930,09	418480,92	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP17		172996,84	418408,68	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP18		172985,83	418408,84	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP19		172966,86	418442,41	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP20		172948,00	418475,80	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP21		172953,07	418485,18	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP22		172963,46	418484,50	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP23		172982,25	418451,24	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP24		173001,11	418417,86	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP25		172951,84	418486,95	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP26		172941,43	418487,16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP27		172919,54	418525,62	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP28		172897,82	418563,76	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP29		172902,67	418572,92	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP30		172913,46	418571,84	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP31		172935,04	418533,93	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP32		172956,79	418495,71	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: `V01
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 63	Ref1. 8k
Studios1		172977,36	418397,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Studios2		172932,73	418476,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Studios3		173003,87	418412,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Studios4		172959,21	418491,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
2	industriefunctie, woonfunctie	173024,52	418328,37	5,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
4	industriefunctie, woonfunctie	173001,82	418309,24	5,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		173077,89	418635,58	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
		173092,55	418422,48	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: `V01

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OnbegroeidTerrein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdelen	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
Broksteeg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rietbroekstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rekenresultaten Broksteeg

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Broksteeg
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		172969,83	418393,31	1,50	35,16	32,00	26,58	36,01
TP02_A		172959,55	418393,31	1,50	20,83	17,68	12,22	21,67
TP03_A		172940,35	418426,95	1,50	20,71	17,55	12,10	21,55
TP04_A		172921,24	418460,45	1,50	18,02	14,86	9,40	18,86
TP05_A		172926,29	418469,96	1,50	17,88	14,72	9,30	18,73
TP06_A		172936,48	418469,58	1,50	24,95	21,79	16,37	25,80
TP07_A		172955,83	418435,66	1,50	27,43	24,27	18,85	28,28
TP08_A		172975,39	418401,38	1,50	33,89	30,73	25,31	34,74
TP09_A		172925,16	418471,67	1,50	18,46	15,30	9,88	19,31
TP10_A		172914,86	418471,88	1,50	17,22	14,07	8,60	18,06
TP11_A		172892,84	418510,50	1,50	14,65	11,50	6,02	15,49
TP12_A		172871,32	418548,23	1,50	14,63	11,48	6,01	15,47
TP13_A		172875,95	418557,60	1,50	--	--	--	--
TP14_A		172886,56	418557,26	1,50	22,80	19,64	14,22	23,65
TP15_A		172908,16	418519,39	1,50	23,60	20,43	15,01	24,45
TP16_A		172930,09	418480,92	1,50	24,91	21,74	16,32	25,76
TP17_A		172996,84	418408,68	1,50	36,04	32,88	27,46	36,89
TP18_A		172985,83	418408,84	1,50	27,49	24,33	18,90	28,34
TP19_A		172966,86	418442,41	1,50	28,91	25,74	20,32	29,76
TP20_A		172948,00	418475,80	1,50	25,46	22,30	16,88	26,31
TP21_A		172953,07	418485,18	1,50	17,28	14,12	8,70	18,13
TP22_A		172963,46	418484,50	1,50	27,31	24,15	18,73	28,16
TP23_A		172982,25	418451,24	1,50	29,96	26,80	21,37	30,81
TP24_A		173001,11	418417,86	1,50	34,36	31,20	25,78	35,21
TP25_A		172951,84	418486,95	1,50	20,27	17,11	11,68	21,12
TP26_A		172941,43	418487,16	1,50	25,08	21,92	16,50	25,93
TP27_A		172919,54	418525,62	1,50	24,28	21,12	15,70	25,13
TP28_A		172897,82	418563,76	1,50	23,09	19,93	14,50	23,94
TP29_A		172902,67	418572,92	1,50	--	--	--	--
TP30_A		172913,46	418571,84	1,50	23,52	20,36	14,94	24,37
TP31_A		172935,04	418533,93	1,50	24,95	21,79	16,37	25,80
TP32_A		172956,79	418495,71	1,50	26,49	23,33	17,90	27,34

Rekenresultaten Rietbroekstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: `V01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rietbroekstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A		172969,83	418393,31	1,50	36,77	33,61	28,18	37,62
TP02_A		172959,55	418393,31	1,50	41,17	38,00	32,57	42,01
TP03_A		172940,35	418426,95	1,50	41,20	38,03	32,60	42,04
TP04_A		172921,24	418460,45	1,50	41,22	38,05	32,62	42,06
TP05_A		172926,29	418469,96	1,50	33,07	29,91	24,48	33,92
TP06_A		172936,48	418469,58	1,50	28,36	25,19	19,76	29,20
TP07_A		172955,83	418435,66	1,50	29,25	26,09	20,66	30,10
TP08_A		172975,39	418401,38	1,50	29,00	25,83	20,40	29,84
TP09_A		172925,16	418471,67	1,50	33,33	30,16	24,73	34,17
TP10_A		172914,86	418471,88	1,50	41,19	38,02	32,59	42,03
TP11_A		172892,84	418510,50	1,50	41,18	38,01	32,58	42,02
TP12_A		172871,32	418548,23	1,50	41,07	37,91	32,48	41,92
TP13_A		172875,95	418557,60	1,50	35,92	32,75	27,32	36,76
TP14_A		172886,56	418557,26	1,50	28,33	25,16	19,73	29,17
TP15_A		172908,16	418519,39	1,50	28,64	25,48	20,05	29,49
TP16_A		172930,09	418480,92	1,50	28,36	25,19	19,76	29,20
TP17_A		172996,84	418408,68	1,50	33,86	30,69	25,26	34,70
TP18_A		172985,83	418408,84	1,50	33,45	30,28	24,85	34,29
TP19_A		172966,86	418442,41	1,50	28,42	25,26	19,83	29,27
TP20_A		172948,00	418475,80	1,50	27,79	24,63	19,20	28,64
TP21_A		172953,07	418485,18	1,50	26,11	22,95	17,52	26,96
TP22_A		172963,46	418484,50	1,50	25,93	22,76	17,33	26,77
TP23_A		172982,25	418451,24	1,50	25,95	22,79	17,36	26,80
TP24_A		173001,11	418417,86	1,50	27,20	24,03	18,60	28,04
TP25_A		172951,84	418486,95	1,50	26,59	23,43	18,00	27,44
TP26_A		172941,43	418487,16	1,50	27,76	24,60	19,16	28,60
TP27_A		172919,54	418525,62	1,50	28,01	24,85	19,41	28,85
TP28_A		172897,82	418563,76	1,50	32,14	28,98	23,55	32,99
TP29_A		172902,67	418572,92	1,50	31,80	28,63	23,20	32,64
TP30_A		172913,46	418571,84	1,50	19,52	16,35	10,92	20,36
TP31_A		172935,04	418533,93	1,50	24,44	21,28	15,85	25,29
TP32_A		172956,79	418495,71	1,50	25,98	22,81	17,38	26,82

Rekenresultaten Cumulatief

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01_A		172969,83	418393,31	1,50	44,05	40,89	35,46	44,90	
TP02_A		172959,55	418393,31	1,50	46,21	43,04	37,61	47,05	
TP03_A		172940,35	418426,95	1,50	46,24	43,07	37,64	47,08	
TP04_A		172921,24	418460,45	1,50	46,24	43,08	37,65	47,09	
TP05_A		172926,29	418469,96	1,50	38,20	35,04	29,61	39,05	
TP06_A		172936,48	418469,58	1,50	34,99	31,82	26,40	35,84	
TP07_A		172955,83	418435,66	1,50	36,45	33,28	27,86	37,30	
TP08_A		172975,39	418401,38	1,50	40,11	36,95	31,52	40,96	
TP09_A		172925,16	418471,67	1,50	38,47	35,30	29,87	39,31	
TP10_A		172914,86	418471,88	1,50	46,21	43,04	37,61	47,05	
TP11_A		172892,84	418510,50	1,50	46,19	43,02	37,59	47,03	
TP12_A		172871,32	418548,23	1,50	46,08	42,92	37,49	46,93	
TP13_A		172875,95	418557,60	1,50	40,92	37,75	32,32	41,76	
TP14_A		172886,56	418557,26	1,50	34,40	31,24	25,81	35,25	
TP15_A		172908,16	418519,39	1,50	34,83	31,66	26,23	35,67	
TP16_A		172930,09	418480,92	1,50	34,98	31,81	26,38	35,82	
TP17_A		172996,84	418408,68	1,50	43,10	39,93	34,51	43,95	
TP18_A		172985,83	418408,84	1,50	39,43	36,27	30,84	40,28	
TP19_A		172966,86	418442,41	1,50	36,68	33,52	28,09	37,53	
TP20_A		172948,00	418475,80	1,50	34,79	31,63	26,20	35,64	
TP21_A		172953,07	418485,18	1,50	31,65	28,48	23,05	32,49	
TP22_A		172963,46	418484,50	1,50	34,69	31,52	26,10	35,54	
TP23_A		172982,25	418451,24	1,50	36,42	33,25	27,82	37,26	
TP24_A		173001,11	418417,86	1,50	40,13	36,96	31,54	40,98	
TP25_A		172951,84	418486,95	1,50	32,50	29,34	23,91	33,35	
TP26_A		172941,43	418487,16	1,50	34,64	31,47	26,04	35,48	
TP27_A		172919,54	418525,62	1,50	34,55	31,38	25,95	35,39	
TP28_A		172897,82	418563,76	1,50	37,65	34,49	29,06	38,50	
TP29_A		172902,67	418572,92	1,50	36,80	33,63	28,20	37,64	
TP30_A		172913,46	418571,84	1,50	29,98	26,81	21,39	30,83	
TP31_A		172935,04	418533,93	1,50	32,72	29,55	24,12	33,56	
TP32_A		172956,79	418495,71	1,50	34,25	31,09	25,66	35,10	

Rekenresultaten Cumulatief Verdeling Toetspunt 4A

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

Resultatentabel
V01
TP04_A
Wegen
Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP04_A		172921,24	418460,45	1,50	46,24	43,08	37,65	47,09
Rietbrkstr		172696,84	418786,73	0,00	46,22	43,05	37,62	47,06
Broksteeg2		172994,21	418263,34	0,00	22,19	19,03	13,60	23,04
Broksteeg3		172870,07	418035,45	0,00	15,40	12,30	6,61	16,18
Broksteeg1		173065,69	418334,48	0,00	--	--	--	--