



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

BROKSTEEG 1-3 SCHAIJK

REALISATIE HUISVESTING ARBEIDSMIGRANTEN

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, Broksteeg 1-3 Schaijk
Referentie:	20210373.v02
Datum:	22 maart 2024
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	7
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	11
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 huisvesting voor maximaal 200 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 huisvesting als woningen worden beschouwd.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

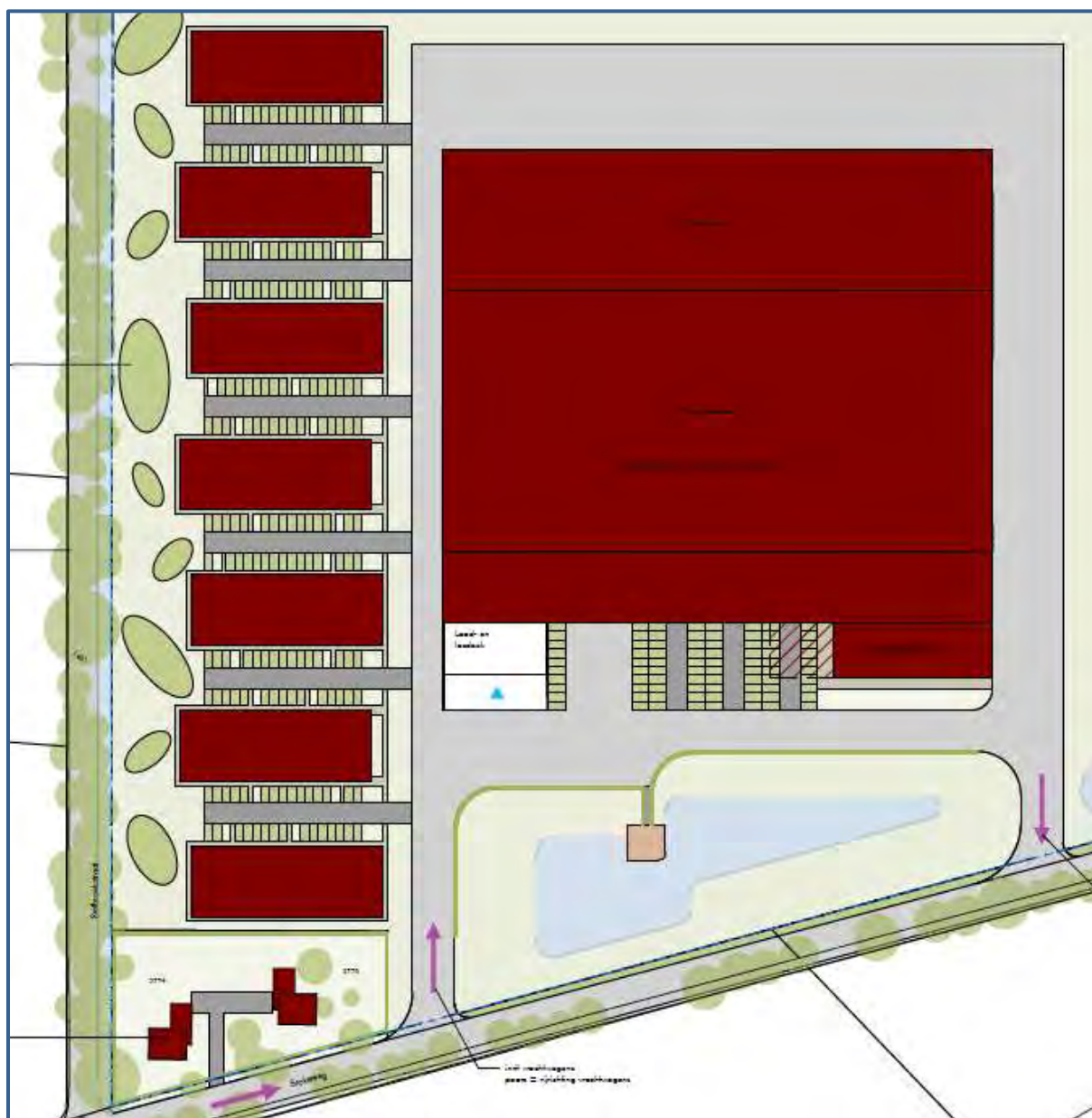
De locatie en invulling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



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 huisvesting 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. De huisvesting is aan de linkerkant gesitueerd

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 huisvesting. 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.

2.3. Aftrek conform 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 op de Broksteeg en de Rietbroekstraat bedraagt 60 km/uur. De aftrek voor deze wegen bedraagt 5 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de betrokken wegen zijn niet bekend.

Er is uitgegaan van het verkeersonderzoek van het plan¹, dit bevat ook tellingen bij de Broksteeg. De totale verwachte intensiteiten zijn verkregen door hier de verwachte verkeerstoename als gevolg van de realisatie van het plan bij op te tellen. Van de Rietberkstraat zijn er geen gegevens bekend, hiervoor is uitgegaan van een intensiteit van 100 voertuigen per etmaal. Voor verdelingen over tijd is 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. Voor de intensiteiten zie afbeelding 4, de gehele uitwerking van de verkeersgegevens is weergegeven in bijlage I.

Alle betrokken wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W0). 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 V2023.3, 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.

¹ Verkeersadvies Broksteeg 1-3 te Schaijk, Iv-Infra, referentie: INFR220167



Afbeelding 3. Verkeersgegevens (intensiteiten)

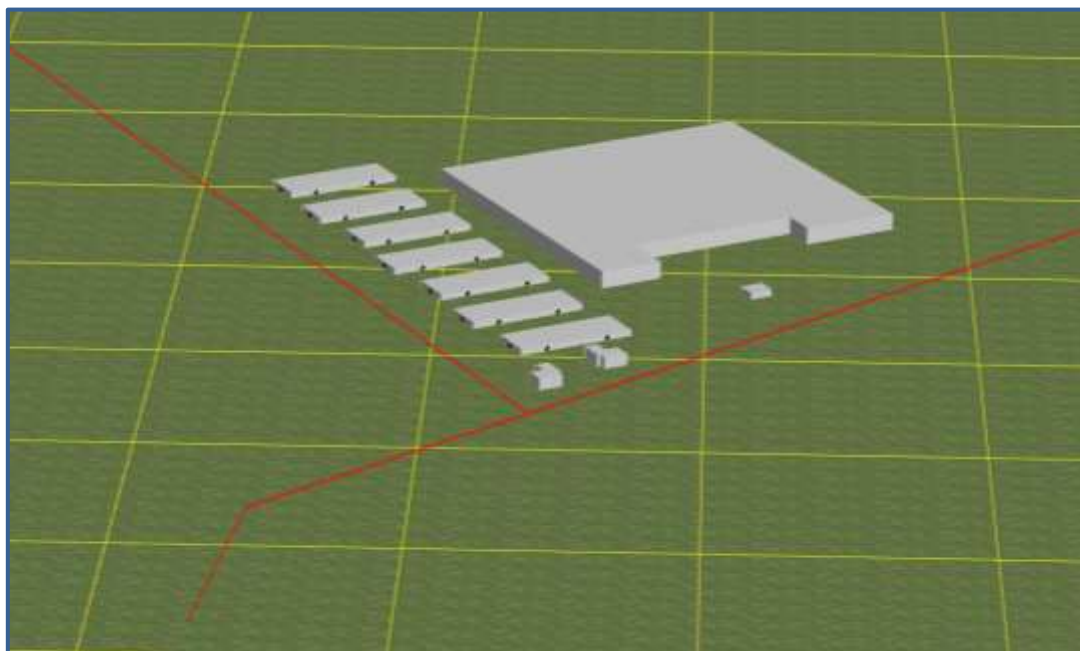
De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren huisvesting. Voor verblijfsruimtes op de begane grond is uitgegaan van rekenhoogtes van 1,5 meter boven het maaiveld.

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

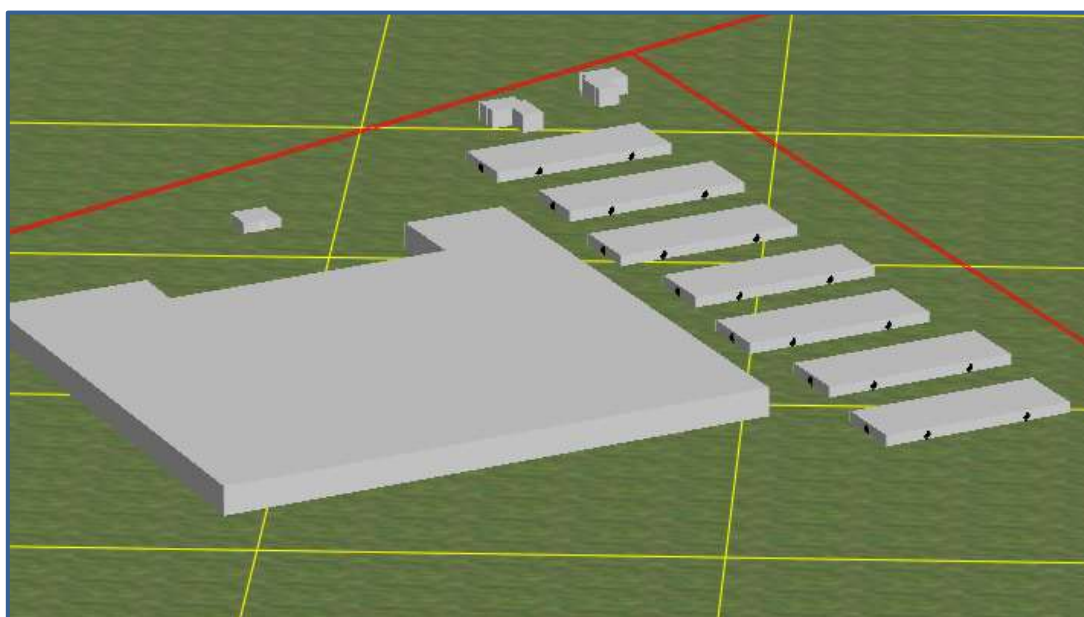
Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van de rekenmodellen opgenomen.

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.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

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



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Broksteeg
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Toetsing

De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 39 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 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) Rietbroekstraat
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Toetsing

De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 35 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 Maashorst 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 8. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Naast toetsing aan de Wgh dient er ook te worden beschouwd of:

- 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 45 dB ter plaatse van de zuidgevel van de gewenste huisvesting. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt 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 8 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 45 dB ter plaatse van de zuidgevel van de gewenste huisvesting.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren huisvesting 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 huisvesting variëren van 30 tot 45 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als ‘Zeer goed’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de huisvesting 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 huisvesting 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 45 dB ter plaatse van de zuidgevel van de gewenste huisvesting. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt dan de standaard gevelwering van 20 dB 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'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde huisvesting 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

Interpretatie verkeersgegevens

Alle getallen in mvt/etmaal
Bron: Verkeersadvies Broksteeg 1-3 te Schaijk, Iv-Infra, referentie: INFR220167

Huidig verkeer

Verkeersintensiteiten (zonder motoren) uit tellingen

	etmaal		licht	middel		zwaar	
	werkdag						
	298		266	16		16	
	weekdag		240	14		14	
Broksteeg	prct		100,0%	89,3%	5,3%	5,3%	

Op basis van factor 0,9

verdeling over tijd

Verdelingen over tijd zijn uitgegaan van de verdeling van de Middelstraat in het BBMA 2040:

	dag	avond	nacht
	07-19	19-23	23-07
percentage per uur	6,83%	2,94%	0,78%

Verkeer Rietbeekstraat

Voor de Rietbeekstraat zijn geen gegevens bekend, hiervoor is uitgegaan van een intensiteit van 100 mvt/dag en de verdelingen van de Broksteeg

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

Worst case wordt er vanuit gegaan dat al het verkeer in zuidelijke richting vertrekt en aankomt

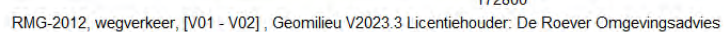
Toename	licht	middel	zwaar	totaal
Broksteeg1	0	0	0	0
Broksteeg2	243	108	108	459
Broksteeg3	243	108	108	459
Rietbroekstraat	0	0	0	0

Totaal verkeer

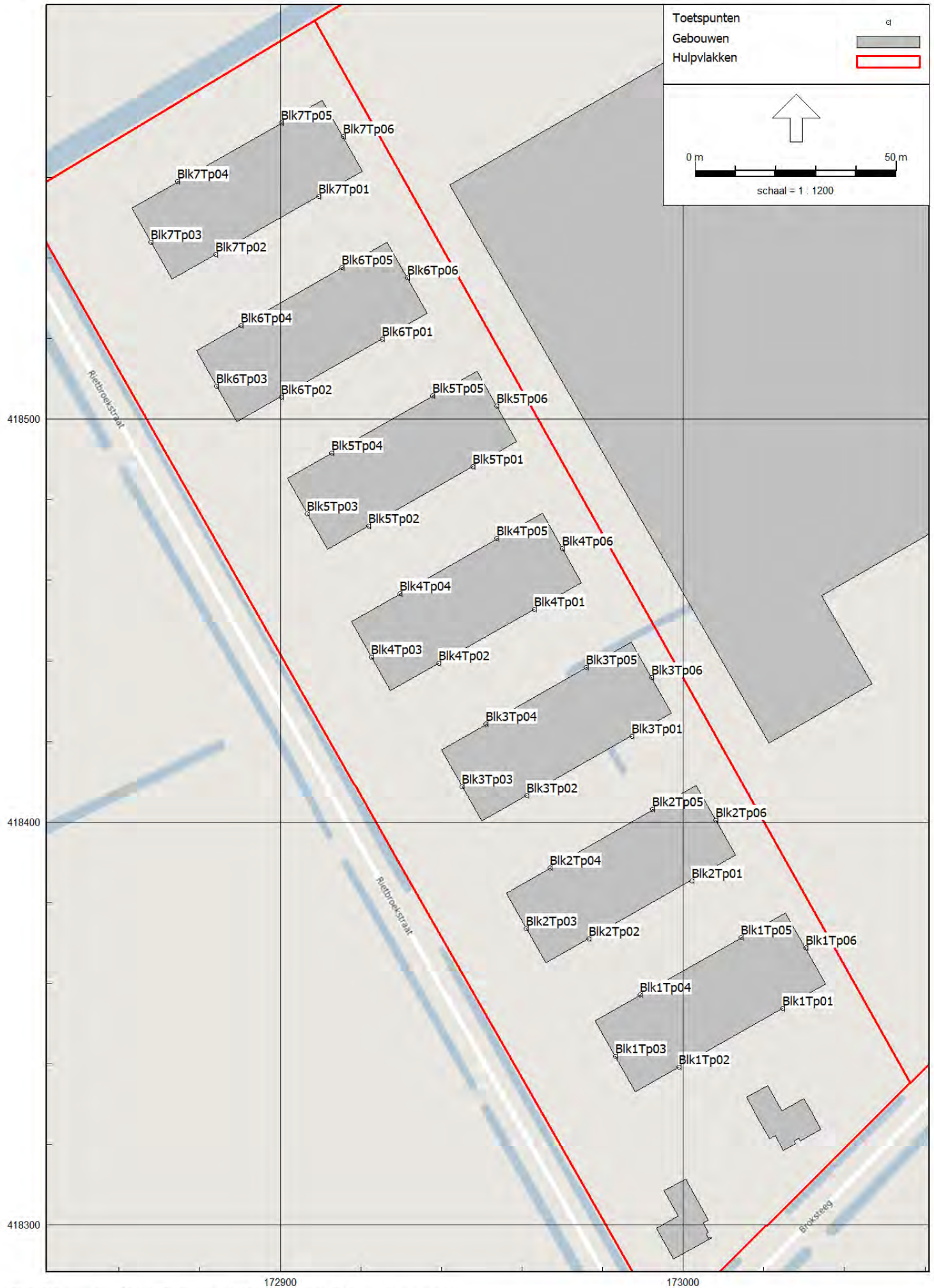
					Intensiteiten per uur								
					dag			avond			nacht		
					07-19			19-23			23-07		
	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
Broksteeg1	240	14	14	268	16,36	0,98	0,98	7,04	0,42	0,42	1,87	0,11	0,11
Broksteeg2	483	122	122	727	32,96	8,35	8,35	14,19	3,60	3,60	3,76	0,95	0,95
Broksteeg3	483	122	122	727	32,96	8,35	8,35	14,19	3,60	3,60	3,76	0,95	0,95
Rietbroekstraat	89	5	5	100	6,10	0,36	0,36	2,63	0,16	0,16	0,70	0,04	0,04

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL









BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V02

Model eigenschap

Omschrijving	V02
Verantwoordelijke	De Roever
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	o.jansen op 7-4-2021
Laatst ingezien door	o.jansen op 22-3-2024
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
Aandachtsgebied	--
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

Itemeigenschappen

Model: V02
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
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
Broksteeg2		Broksteeg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
Broksteeg3		Broksteeg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
Broksteeg1		Broksteeg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0
Rietbrkstr		Rietbroekstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0

Itemeigenschappen

Model: V02
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Broksteeg2	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Broksteeg3	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Broksteeg1	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Rietbrkstr	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Itemeigenschappen

Model: V02
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
Broksteeg2	726,76	6,83	2,94	0,78	66,37	66,34	66,43	16,81	16,83	16,78	16,81	16,83
Broksteeg3	726,76	6,83	2,94	0,78	66,37	66,34	66,43	16,81	16,83	16,78	16,81	16,83
Broksteeg1	268,08	6,83	2,94	0,78	89,30	89,34	89,47	5,35	5,33	5,26	5,35	5,33
Rietbrkstr	99,88	6,83	2,95	0,78	89,44	89,15	89,74	5,28	5,42	5,13	5,28	5,42

Itemeigenschappen

Model: V02
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)
Broksteeg2	16,78
Broksteeg3	16,78
Broksteeg1	5,26
Rietbrkstr	5,13

Itemeigenschappen

Model: V02
 V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
 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
Blk1Tp01		173024,71	418353,67	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk1Tp02		172999,03	418339,13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk1Tp03		172983,13	418341,81	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk1Tp04		172989,25	418357,10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk1Tp05		173014,31	418371,29	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk1Tp06		173030,42	418368,77	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk2Tp01		173002,09	418385,45	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk2Tp02		172976,61	418370,98	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk2Tp03		172961,00	418373,61	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk2Tp04		172966,98	418388,69	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk2Tp05		172992,34	418403,10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk2Tp06		173008,15	418400,52	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk3Tp01		172987,26	418421,33	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk3Tp02		172961,22	418406,56	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk3Tp03		172945,16	418408,79	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk3Tp04		172951,11	418424,36	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk3Tp05		172975,96	418438,46	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk3Tp06		172992,10	418435,94	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk4Tp01		172963,09	418452,74	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk4Tp02		172939,42	418439,35	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk4Tp03		172922,58	418440,89	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk4Tp04		172929,70	418456,72	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk4Tp05		172953,81	418470,36	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk4Tp06		172970,06	418467,90	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk5Tp01		172947,85	418488,11	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk5Tp02		172921,99	418473,46	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk5Tp03		172906,67	418476,48	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk5Tp04		172912,79	418491,61	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk5Tp05		172937,90	418505,83	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk5Tp06		172953,76	418503,32	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk6Tp01		172925,33	418519,77	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk6Tp02		172900,16	418505,40	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk6Tp03		172884,16	418508,16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk6Tp04		172890,28	418523,28	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk6Tp05		172915,29	418537,56	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk6Tp06		172931,60	418535,04	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp01		172909,53	418555,28	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp02		172884,02	418540,81	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp03		172867,92	418543,88	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp04		172874,56	418558,90	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp05		172900,22	418573,46	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp06		172915,61	418570,16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: V02
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
Blk1Tp01	--		Ja
Blk1Tp02	--		Ja
Blk1Tp03	--		Ja
Blk1Tp04	--		Ja
Blk1Tp05	--		Ja
Blk1Tp06	--		Ja
Blk2Tp01	--		Ja
Blk2Tp02	--		Ja
Blk2Tp03	--		Ja
Blk2Tp04	--		Ja
Blk2Tp05	--		Ja
Blk2Tp06	--		Ja
Blk3Tp01	--		Ja
Blk3Tp02	--		Ja
Blk3Tp03	--		Ja
Blk3Tp04	--		Ja
Blk3Tp05	--		Ja
Blk3Tp06	--		Ja
Blk4Tp01	--		Ja
Blk4Tp02	--		Ja
Blk4Tp03	--		Ja
Blk4Tp04	--		Ja
Blk4Tp05	--		Ja
Blk4Tp06	--		Ja
Blk5Tp01	--		Ja
Blk5Tp02	--		Ja
Blk5Tp03	--		Ja
Blk5Tp04	--		Ja
Blk5Tp05	--		Ja
Blk5Tp06	--		Ja
Blk6Tp01	--		Ja
Blk6Tp02	--		Ja
Blk6Tp03	--		Ja
Blk6Tp04	--		Ja
Blk6Tp05	--		Ja
Blk6Tp06	--		Ja
Blk7Tp01	--		Ja
Blk7Tp02	--		Ja
Blk7Tp03	--		Ja
Blk7Tp04	--		Ja
Blk7Tp05	--		Ja
Blk7Tp06	--		Ja

Itemeigenschappen

Model: V02
V01 - Broksteeg 1-3 Schaijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Blok01	173025,39	418377,45	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Blok02	173003,15	418409,12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Blok03	172987,05	418444,63	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Blok04	172965,03	418476,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Blok05	172948,80	418511,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Blok06	172926,46	418543,83	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Blok07	172910,40	418579,12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
2	173024,52	418328,37	5,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
4	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: V02

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	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: V02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Broksteeg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Blk1Tp01_A		173024,71	418353,67	1,50	38,75	35,09	29,31	39,19
Blk1Tp02_A		172999,03	418339,13	1,50	38,83	35,17	29,39	39,27
Blk1Tp03_A		172983,13	418341,81	1,50	32,99	29,33	23,55	33,43
Blk1Tp04_A		172989,25	418357,10	1,50	29,70	26,04	20,26	30,14
Blk1Tp05_A		173014,31	418371,29	1,50	29,48	25,82	20,04	29,92
Blk1Tp06_A		173030,42	418368,77	1,50	36,34	32,68	26,90	36,78
Blk2Tp01_A		173002,09	418385,45	1,50	29,34	25,67	19,90	29,78
Blk2Tp02_A		172976,61	418370,98	1,50	31,39	27,73	21,95	31,83
Blk2Tp03_A		172961,00	418373,61	1,50	30,45	26,80	21,02	30,89
Blk2Tp04_A		172966,98	418388,69	1,50	25,82	22,16	16,38	26,26
Blk2Tp05_A		172992,34	418403,10	1,50	26,96	23,30	17,52	27,40
Blk2Tp06_A		173008,15	418400,52	1,50	31,90	28,23	22,46	32,34
Blk3Tp01_A		172987,26	418421,33	1,50	28,07	24,40	18,63	28,51
Blk3Tp02_A		172961,22	418406,56	1,50	27,09	23,43	17,65	27,53
Blk3Tp03_A		172945,16	418408,79	1,50	28,84	25,19	19,41	29,28
Blk3Tp04_A		172951,11	418424,36	1,50	26,65	22,99	17,21	27,09
Blk3Tp05_A		172975,96	418438,46	1,50	24,88	21,23	15,45	25,32
Blk3Tp06_A		172992,10	418435,94	1,50	27,96	24,30	18,52	28,40
Blk4Tp01_A		172963,09	418452,74	1,50	25,79	22,14	16,35	26,23
Blk4Tp02_A		172939,42	418439,35	1,50	26,55	22,89	17,11	26,99
Blk4Tp03_A		172922,58	418440,89	1,50	27,43	23,78	17,99	27,87
Blk4Tp04_A		172929,70	418456,72	1,50	22,81	19,15	13,37	23,25
Blk4Tp05_A		172953,81	418470,36	1,50	23,26	19,60	13,82	23,70
Blk4Tp06_A		172970,06	418467,90	1,50	25,64	21,99	16,21	26,08
Blk5Tp01_A		172947,85	418488,11	1,50	25,02	21,36	15,58	25,46
Blk5Tp02_A		172921,99	418473,46	1,50	22,40	18,75	12,97	22,84
Blk5Tp03_A		172906,67	418476,48	1,50	26,08	22,43	16,65	26,52
Blk5Tp04_A		172912,79	418491,61	1,50	23,80	20,14	14,36	24,24
Blk5Tp05_A		172937,90	418505,83	1,50	21,64	17,99	12,20	22,08
Blk5Tp06_A		172953,76	418503,32	1,50	26,26	22,60	16,82	26,70
Blk6Tp01_A		172925,33	418519,77	1,50	23,20	19,54	13,76	23,64
Blk6Tp02_A		172900,16	418505,40	1,50	24,52	20,86	15,08	24,96
Blk6Tp03_A		172884,16	418508,16	1,50	24,37	20,71	14,93	24,81
Blk6Tp04_A		172890,28	418523,28	1,50	19,46	15,80	10,02	19,90
Blk6Tp05_A		172915,29	418537,56	1,50	19,06	15,40	9,62	19,50
Blk6Tp06_A		172931,60	418535,04	1,50	24,97	21,31	15,53	25,41
Blk7Tp01_A		172909,53	418555,28	1,50	23,75	20,10	14,32	24,19
Blk7Tp02_A		172884,02	418540,81	1,50	20,40	16,75	10,96	20,84
Blk7Tp03_A		172867,92	418543,88	1,50	22,73	19,08	13,30	23,17
Blk7Tp04_A		172874,56	418558,90	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp05_A		172900,22	418573,46	1,50	--	--	--	--
Blk7Tp06_A		172915,61	418570,16	1,50	24,20	20,55	14,77	24,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Rietbroekstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: V02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rietbroekstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Blk1Tp01_A		173024,71	418353,67	1,50	22,27	18,66	12,83	22,72
Blk1Tp02_A		172999,03	418339,13	1,50	28,02	24,41	18,58	28,47
Blk1Tp03_A		172983,13	418341,81	1,50	34,15	30,53	24,70	34,59
Blk1Tp04_A		172989,25	418357,10	1,50	29,02	25,41	19,58	29,47
Blk1Tp05_A		173014,31	418371,29	1,50	25,30	21,69	15,85	25,74
Blk1Tp06_A		173030,42	418368,77	1,50	12,34	8,73	2,90	12,79
Blk2Tp01_A		173002,09	418385,45	1,50	25,34	21,73	15,90	25,79
Blk2Tp02_A		172976,61	418370,98	1,50	29,69	26,07	20,25	30,14
Blk2Tp03_A		172961,00	418373,61	1,50	34,84	31,22	25,39	35,28
Blk2Tp04_A		172966,98	418388,69	1,50	29,71	26,09	20,26	30,15
Blk2Tp05_A		172992,34	418403,10	1,50	26,04	22,43	16,59	26,48
Blk2Tp06_A		173008,15	418400,52	1,50	14,70	11,09	5,26	15,15
Blk3Tp01_A		172987,26	418421,33	1,50	25,60	21,98	16,15	26,04
Blk3Tp02_A		172961,22	418406,56	1,50	29,24	25,63	19,80	29,69
Blk3Tp03_A		172945,16	418408,79	1,50	34,20	30,58	24,76	34,65
Blk3Tp04_A		172951,11	418424,36	1,50	29,21	25,60	19,77	29,66
Blk3Tp05_A		172975,96	418438,46	1,50	25,94	22,33	16,50	26,39
Blk3Tp06_A		172992,10	418435,94	1,50	17,17	13,57	7,73	17,62
Blk4Tp01_A		172963,09	418452,74	1,50	26,24	22,63	16,80	26,69
Blk4Tp02_A		172939,42	418439,35	1,50	29,65	26,04	20,21	30,10
Blk4Tp03_A		172922,58	418440,89	1,50	34,92	31,31	25,48	35,37
Blk4Tp04_A		172929,70	418456,72	1,50	29,51	25,90	20,07	29,96
Blk4Tp05_A		172953,81	418470,36	1,50	26,04	22,43	16,60	26,49
Blk4Tp06_A		172970,06	418467,90	1,50	18,87	15,26	9,42	19,31
Blk5Tp01_A		172947,85	418488,11	1,50	25,91	22,29	16,46	26,35
Blk5Tp02_A		172921,99	418473,46	1,50	29,44	25,82	19,99	29,88
Blk5Tp03_A		172906,67	418476,48	1,50	34,26	30,64	24,82	34,71
Blk5Tp04_A		172912,79	418491,61	1,50	29,19	25,57	19,74	29,63
Blk5Tp05_A		172937,90	418505,83	1,50	25,60	21,99	16,15	26,04
Blk5Tp06_A		172953,76	418503,32	1,50	17,83	14,22	8,38	18,27
Blk6Tp01_A		172925,33	418519,77	1,50	26,19	22,57	16,74	26,63
Blk6Tp02_A		172900,16	418505,40	1,50	29,90	26,29	20,46	30,35
Blk6Tp03_A		172884,16	418508,16	1,50	34,97	31,36	25,53	35,42
Blk6Tp04_A		172890,28	418523,28	1,50	29,61	26,00	20,17	30,06
Blk6Tp05_A		172915,29	418537,56	1,50	25,59	21,98	16,15	26,04
Blk6Tp06_A		172931,60	418535,04	1,50	17,35	13,75	7,91	17,80
Blk7Tp01_A		172909,53	418555,28	1,50	25,57	21,96	16,13	26,02
Blk7Tp02_A		172884,02	418540,81	1,50	29,29	25,67	19,84	29,73
Blk7Tp03_A		172867,92	418543,88	1,50	34,34	30,73	24,90	34,79
Blk7Tp04_A		172874,56	418558,90	1,50	28,29	24,67	18,85	28,74
Blk7Tp05_A		172900,22	418573,46	1,50	24,36	20,74	14,92	24,81
Blk7Tp06_A		172915,61	418570,16	1,50	8,42	4,81	-1,03	8,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: V02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Blk1Tp01_A		173024,71	418353,67	1,50	43,85	40,19	34,41	44,29
Blk1Tp02_A		172999,03	418339,13	1,50	44,17	40,52	34,74	44,61
Blk1Tp03_A		172983,13	418341,81	1,50	41,62	37,98	32,17	42,06
Blk1Tp04_A		172989,25	418357,10	1,50	37,38	33,74	27,94	37,82
Blk1Tp05_A		173014,31	418371,29	1,50	35,89	32,24	26,44	36,33
Blk1Tp06_A		173030,42	418368,77	1,50	41,36	37,69	31,92	41,80
Blk2Tp01_A		173002,09	418385,45	1,50	35,79	32,14	26,35	36,23
Blk2Tp02_A		172976,61	418370,98	1,50	38,63	34,99	29,19	39,07
Blk2Tp03_A		172961,00	418373,61	1,50	41,19	37,56	31,74	41,63
Blk2Tp04_A		172966,98	418388,69	1,50	36,19	32,57	26,75	36,64
Blk2Tp05_A		172992,34	418403,10	1,50	34,53	30,90	25,09	34,97
Blk2Tp06_A		173008,15	418400,52	1,50	36,98	33,32	27,54	37,42
Blk3Tp01_A		172987,26	418421,33	1,50	35,01	31,37	25,57	35,45
Blk3Tp02_A		172961,22	418406,56	1,50	36,31	32,68	26,87	36,75
Blk3Tp03_A		172945,16	418408,79	1,50	40,31	36,69	30,87	40,76
Blk3Tp04_A		172951,11	418424,36	1,50	36,12	32,50	26,68	36,57
Blk3Tp05_A		172975,96	418438,46	1,50	33,46	29,82	24,01	33,90
Blk3Tp06_A		172992,10	418435,94	1,50	33,30	29,65	23,86	33,74
Blk4Tp01_A		172963,09	418452,74	1,50	34,03	30,40	24,59	34,47
Blk4Tp02_A		172939,42	418439,35	1,50	36,38	32,75	26,94	36,82
Blk4Tp03_A		172922,58	418440,89	1,50	40,63	37,01	31,19	41,08
Blk4Tp04_A		172929,70	418456,72	1,50	35,35	31,73	25,91	35,80
Blk4Tp05_A		172953,81	418470,36	1,50	32,88	29,25	23,44	33,32
Blk4Tp06_A		172970,06	418467,90	1,50	31,47	27,82	22,03	31,91
Blk5Tp01_A		172947,85	418488,11	1,50	33,50	29,86	24,05	33,94
Blk5Tp02_A		172921,99	418473,46	1,50	35,22	31,60	25,77	35,66
Blk5Tp03_A		172906,67	418476,48	1,50	39,87	36,25	30,43	40,32
Blk5Tp04_A		172912,79	418491,61	1,50	35,29	31,67	25,85	35,74
Blk5Tp05_A		172937,90	418505,83	1,50	32,06	28,44	22,62	32,51
Blk5Tp06_A		172953,76	418503,32	1,50	31,84	28,19	22,40	32,28
Blk6Tp01_A		172925,33	418519,77	1,50	32,95	29,33	23,51	33,40
Blk6Tp02_A		172900,16	418505,40	1,50	36,00	32,38	26,56	36,45
Blk6Tp03_A		172884,16	418508,16	1,50	40,34	36,72	30,89	40,78
Blk6Tp04_A		172890,28	418523,28	1,50	35,01	31,39	25,57	35,46
Blk6Tp05_A		172915,29	418537,56	1,50	31,46	27,84	22,02	31,91
Blk6Tp06_A		172931,60	418535,04	1,50	30,66	27,01	21,22	31,10
Blk7Tp01_A		172909,53	418555,28	1,50	32,77	29,14	23,33	33,21
Blk7Tp02_A		172884,02	418540,81	1,50	34,82	31,20	25,37	35,26
Blk7Tp03_A		172867,92	418543,88	1,50	39,63	36,01	30,19	40,08
Blk7Tp04_A		172874,56	418558,90	1,50	33,29	29,67	23,85	33,74
Blk7Tp05_A		172900,22	418573,46	1,50	29,36	25,74	19,92	29,81
Blk7Tp06_A		172915,61	418570,16	1,50	29,32	25,66	19,88	29,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen