



**AKOESTISCH ONDERZOEK**  
**WEGVERKEERSLAWAAI**  
BROEKSTRAAT 37 HERNEN

## De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4  
5462 CH Veghel  
T 073 594 10 11  
E [info@deroever.nl](mailto:info@deroever.nl)  
W [www.deroever.nl](http://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 wegverkeerslawaai, Broekstraat 37 Hernen  
Referentie: 20230242.V02  
Datum: 24 mei 2023  
Opdrachtgever: Buro Waalburg

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>4</b>
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving.....	4
<b>2. WETTELIJK KADER .....</b>	<b>6</b>
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
<b>3. REKENRESULTATEN .....</b>	<b>11</b>
3.1. Algemeen.....	11
3.2. Geluidbelastingen voor de A50 .....	11
3.3. Hogere-waardebeleid .....	11
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen .....	12
3.4.1. <i>Bouwbesluit</i> .....	12
3.4.2. <i>Woon- en leefklimaat</i> .....	13
<b>4. CONCLUSIE.....</b>	<b>14</b>
<b>BIJLAGE I. GEGEVENS.....</b>	<b>15</b>
<b>BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....</b>	<b>16</b>
<b>BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL .....</b>	<b>17</b>
<b>BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI.....</b>	<b>18</b>

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft een plan om de bestaande woning op te splitsen tot twee woningen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een onderzoek wegverkeerslawaaï nodig.

### 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 is te zien waar de nieuwe woning zal komen 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 Broekstraat. Voor de A50 geldt een maximumsnelheid van 100 km/uur. De Broekstraat heeft een snelheid van 30 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 binnen de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt dan 63 dB. Echter worden autosnelwegen altijd beoordeeld vanaf het oogpunt 'buiten stedelijk gebied' conform wgh, de maximale ontheffingswaarde voor deze weg is dan in dit specifieke geval 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 km/u bij alle andere wegen 30 km/u. De aftrek voor de A50 bedraagt 2 dB. Voor de Broekstraat bedraagt dit 0 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

### 2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens voor alle wegen (intensiteiten en verdelingen) zijn verkregen via het Brabantsbrede Aanpak (BBMA). Voor de A50 is gebruik gemaakt van de A50 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.

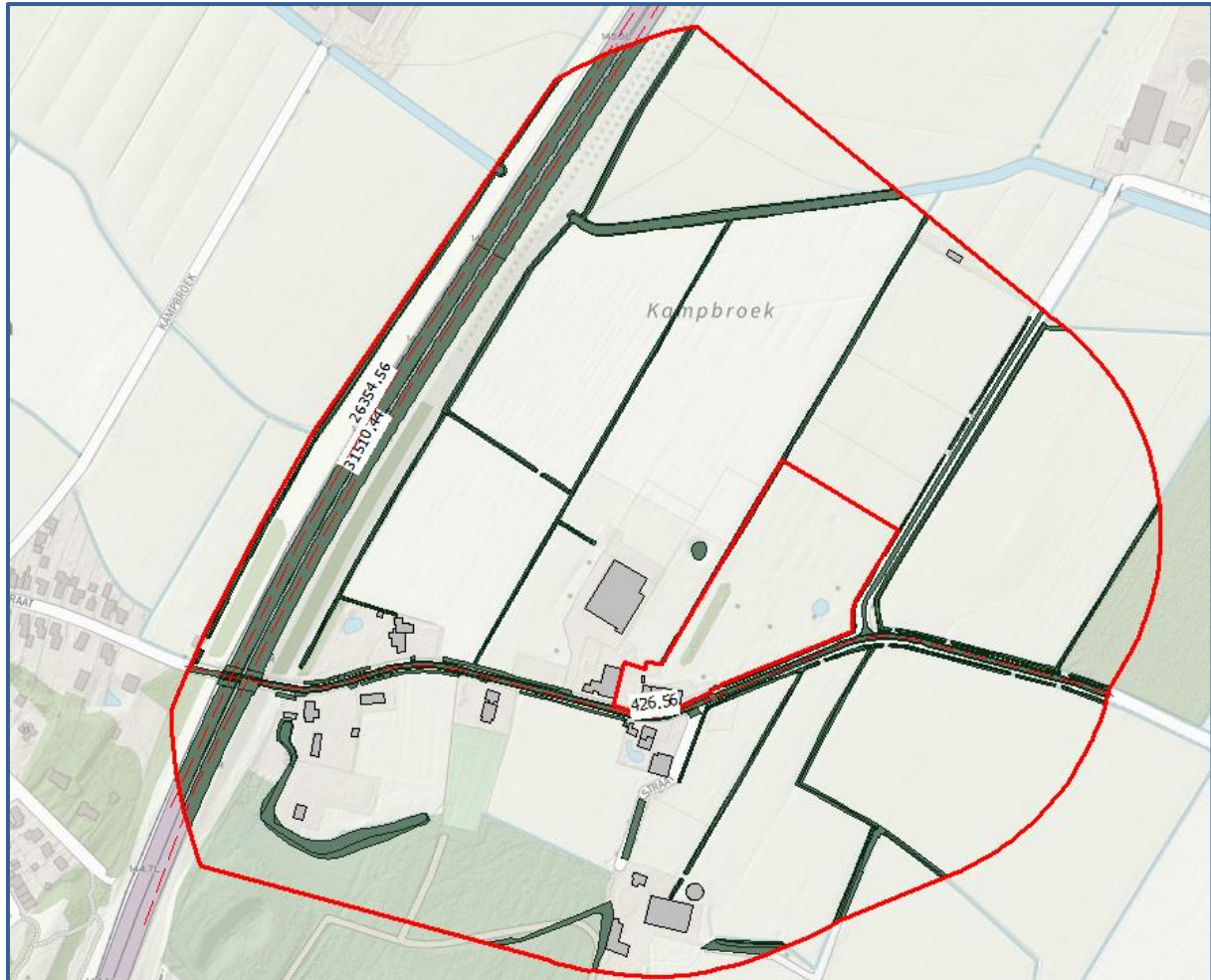
De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

### 2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

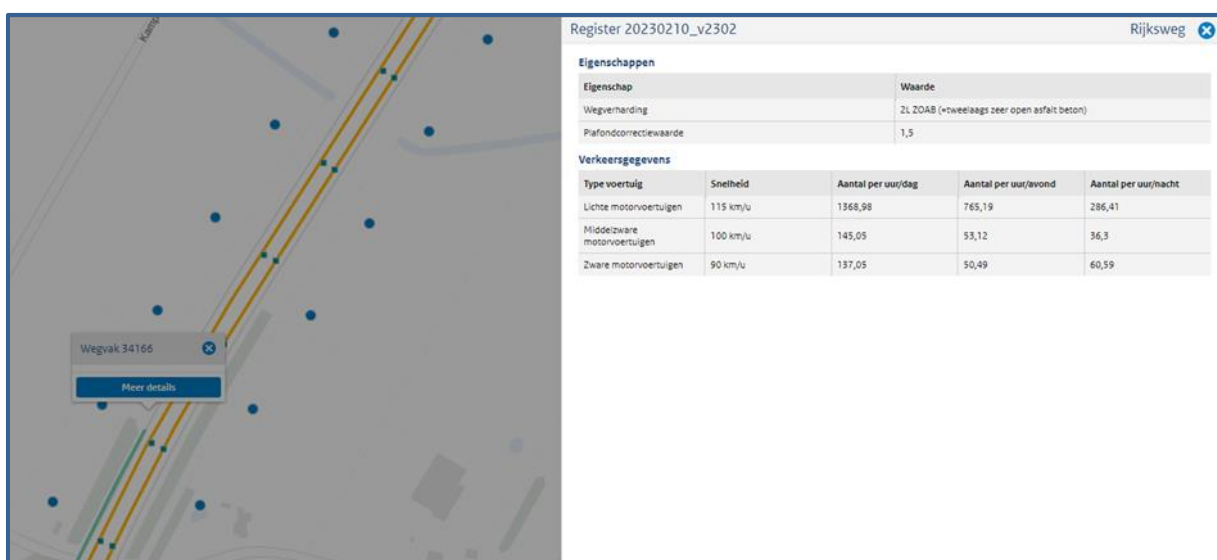
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2022.4, module RMW 2012.

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.

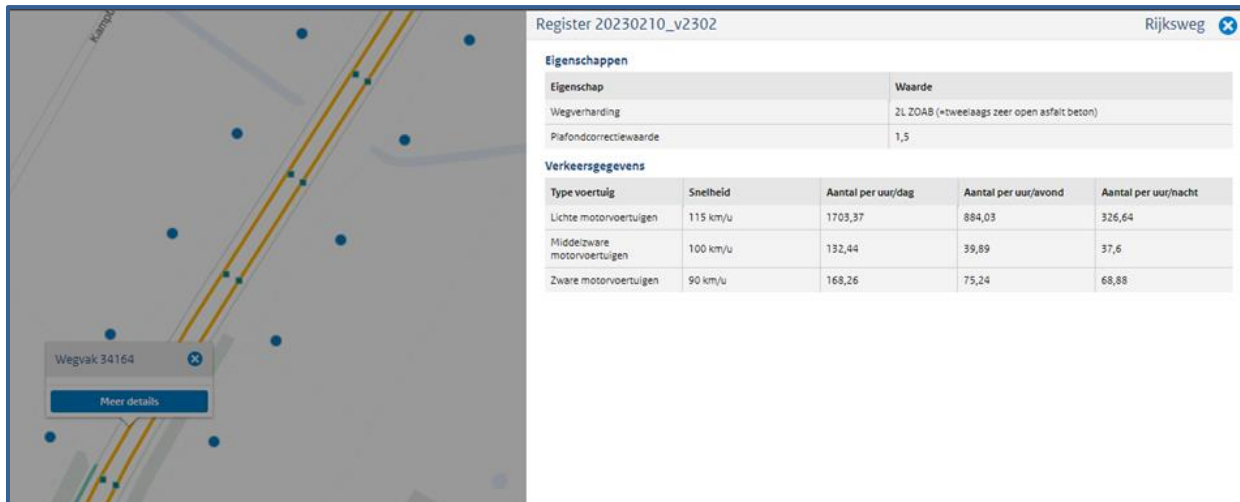




Afbeelding 4.1 Verkeersgegevens (intensiteiten)



Afbeelding 4.2 Verkeersgegevens (intensiteiten)



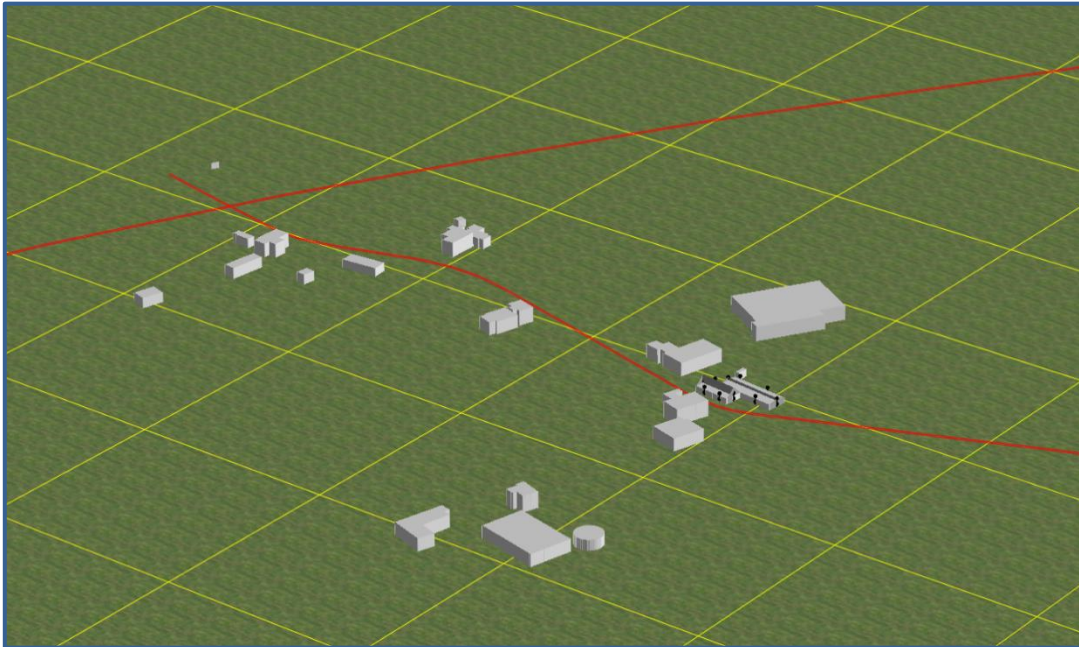
Afbeelding 4.3 Verkeersgegevens (intensiteiten)

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 appartementen. Bij verblijfsruimtes op de begane grond en 1<sup>e</sup> is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 1,5; 4,5 meter boven het maaiveld.

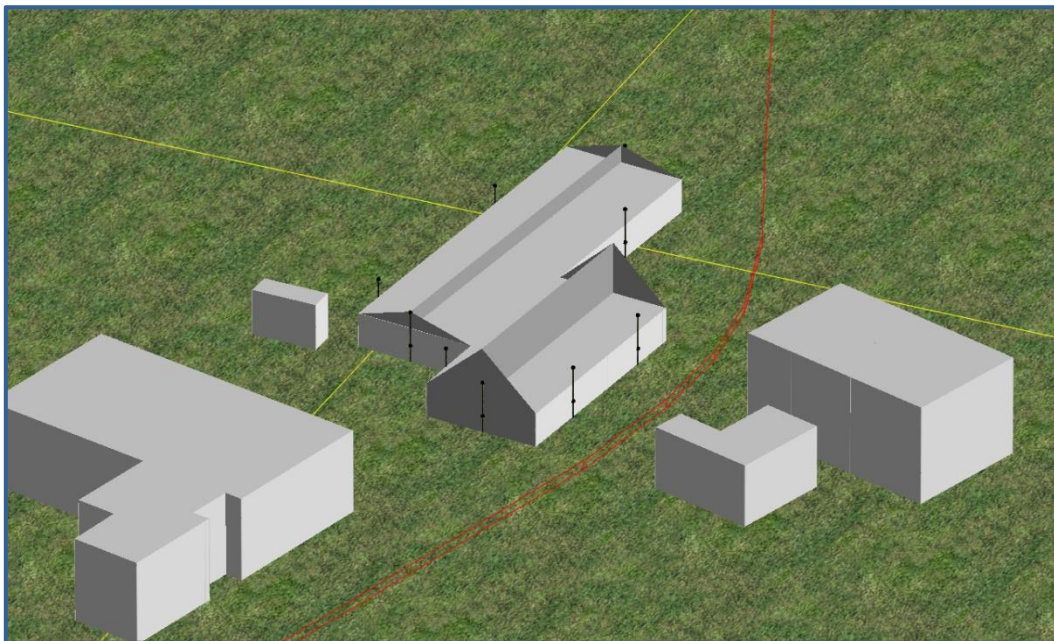
De overige invoergegevens (gebouwen en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

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 A50

Op de afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen van A50 weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (incl. aftrek art. 110g Wgh) A50  
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 meter

#### Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 44 dB ter plaatse van de 1<sup>e</sup> verdieping op de westgevel. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Een hogere-waardeprocedure voor de A50 is niet nodig.

#### 3.3. Hogere-waardebeleid

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

### 3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen

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

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. Geluidbelastingen  $L_{den}$  (excl. aftrek art. 110g Wgh) gecumuleerd  
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 meter

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.4.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.4.2.

#### 3.4.1. *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 de te splitsen woningen bedraagt op zijn hoogst 54 dB ter plaatse van de zuidgevel op de begane grond. De vereiste karakteristieke geluidwering  $G_{a;k}$  bedraagt dan  $54 - 33$  (minimale eis binnenklimaat) = 21 dB. Echter gaat het in dit specifieke geval om een transformatie en kan worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau voor de woning. Of een onderzoek geluidwering aan de orde is kan de gemeente afwegen.

### 3.4.2. 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 54 dB ter plaatse van beide woningen op de begane grond van de zuidgevel.

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
$\leq 45$	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 41 tot 54 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Redelijk'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt. 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 wegverkeerslawaai berekend voor de te splitsen woning aan de Broekstraat 37 in Hernen.

##### 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 (wegverkeerslawaai)*

De gecumuleerde geluidbelasting bij de te realiseren woningen bedraagt ten hoogste 54 dB ter plaatse van beide woningen op de zuidgevel van de begane grond. Aangezien het in dit specifieke geval gaat om een transformatie kan worden uitgegaan van het reeds verkregen niveau. Of een onderzoek gevelwering nodig is zal de gemeente moeten afwegen.

###### *Woon- en leefklimaat*

De milieukwaliteit wordt bij de woningen wordt geclassificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Redelijk'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

## BIJLAGE I. GEGEVENS

worden. Verdere verduurzaming van de bebouwing gaat plaatsvinden door het aanbrengen van een warmtepomp en zonnepanelen.

De opzet en landschappelijke inpassing van het voorliggende plan is op navolgende afbeelding weergegeven:

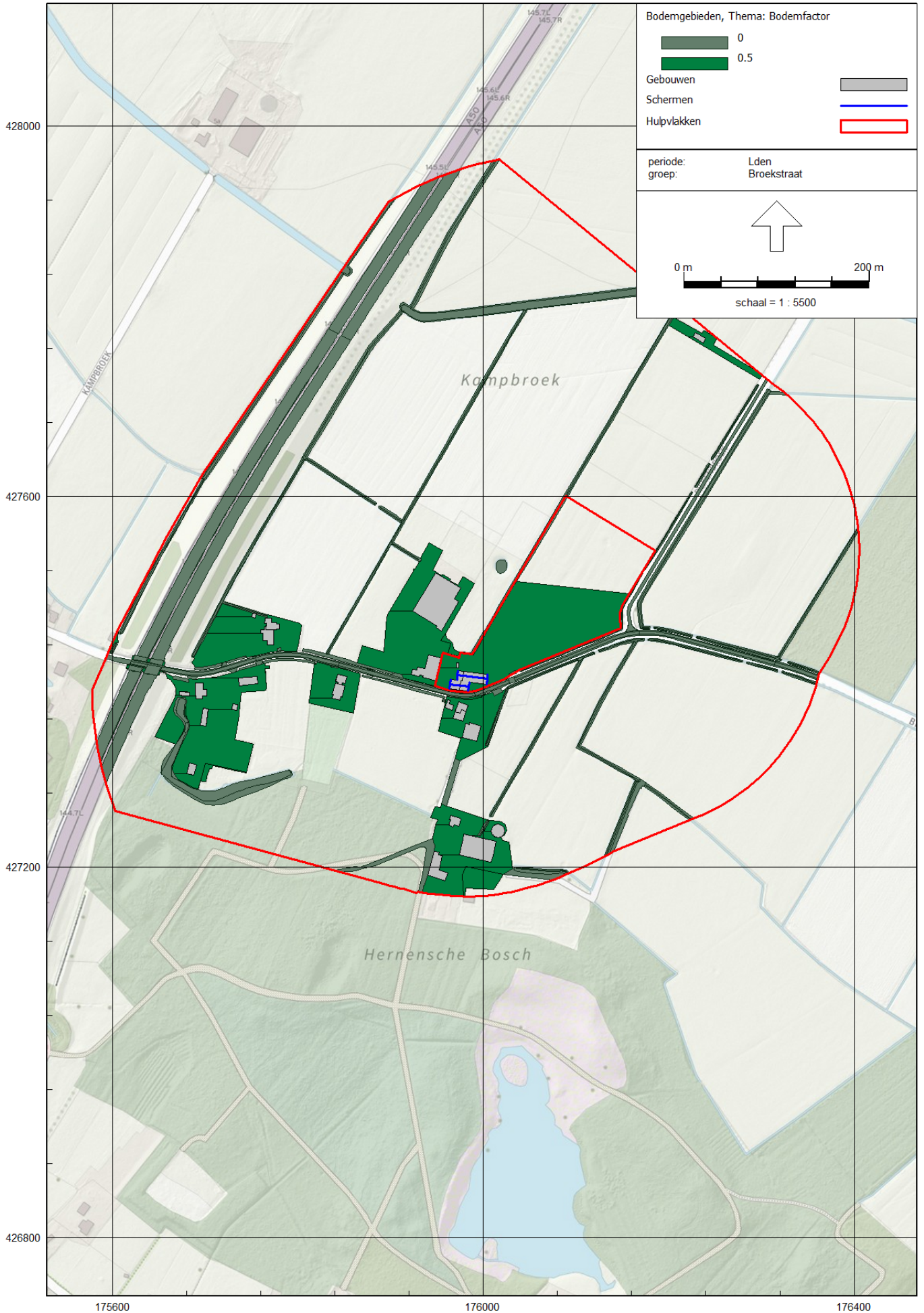


### *Beoogde opzet en landschappelijke inpassing*

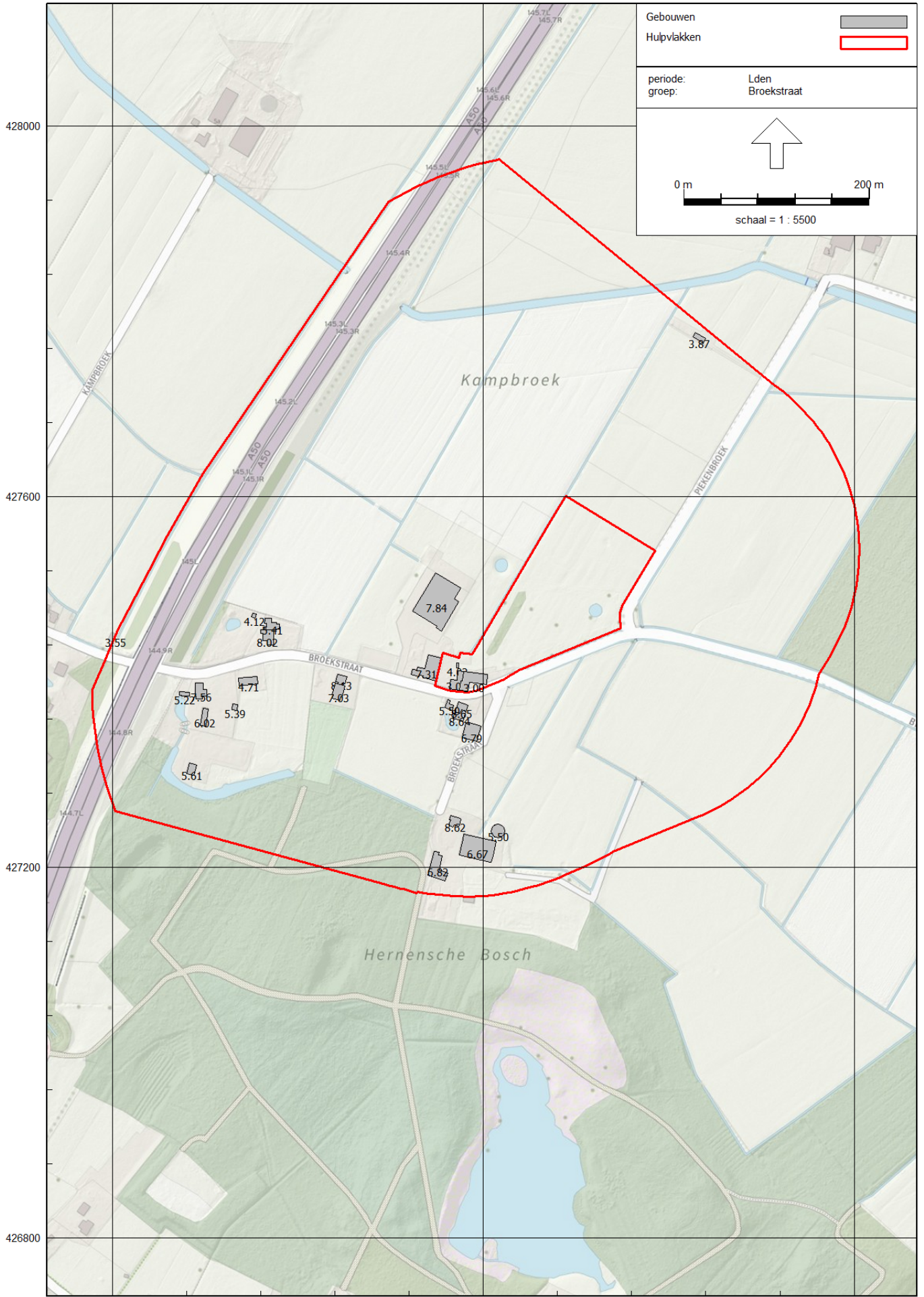
Met de landschappelijke inpassing worden bestaande landschappelijke elementen vastgelegd en aangevuld met nieuwe elementen. Deze bestaan uit bomen, struweel, hagen en een nieuwe vijver. Het grond uit de vijver wordt op eigen terrein toegepast om 2 hoogtes aan te brengen. De weide betreft bloem- en kruidenrijk grasland. Alle beplanting bestaat uit gebiedseigen soorten. Tevens worden nestgelegenheden voor dieren aangebracht. Met deze landschappelijke inpassing worden er verschillende biotopen/gradienten gecreëerd, waardoor er een versterking van de biodiversiteit ontstaat.

## BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

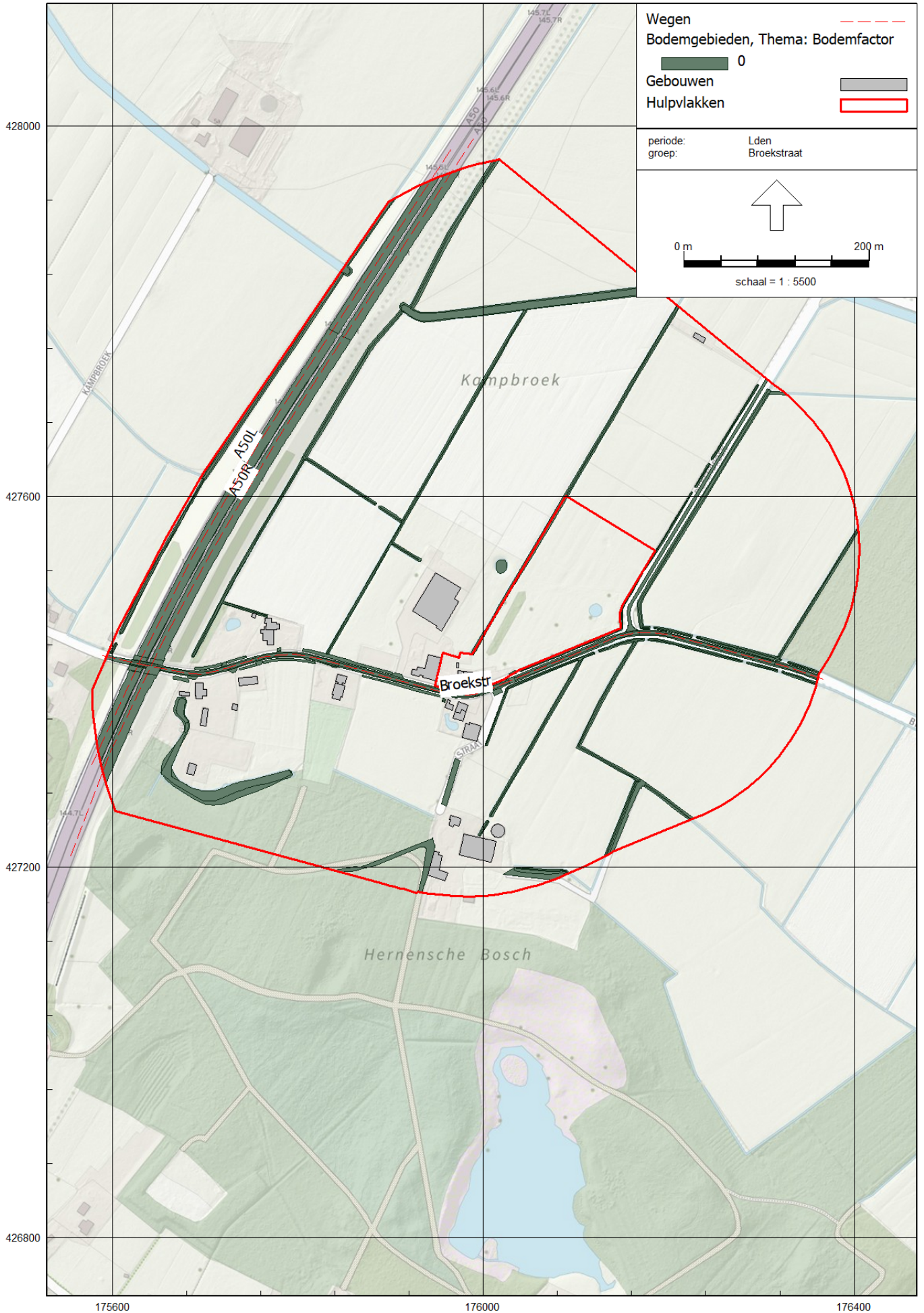




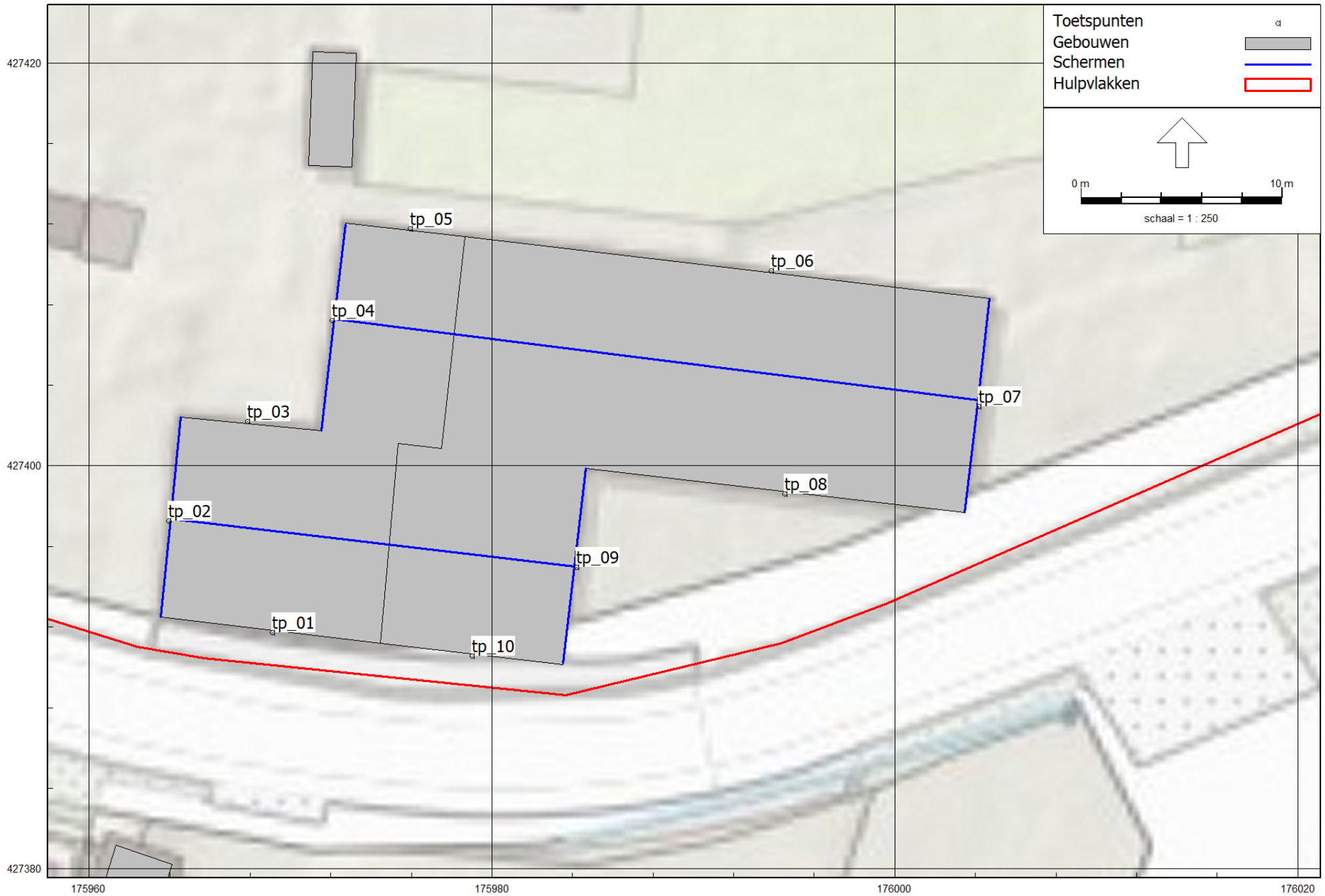


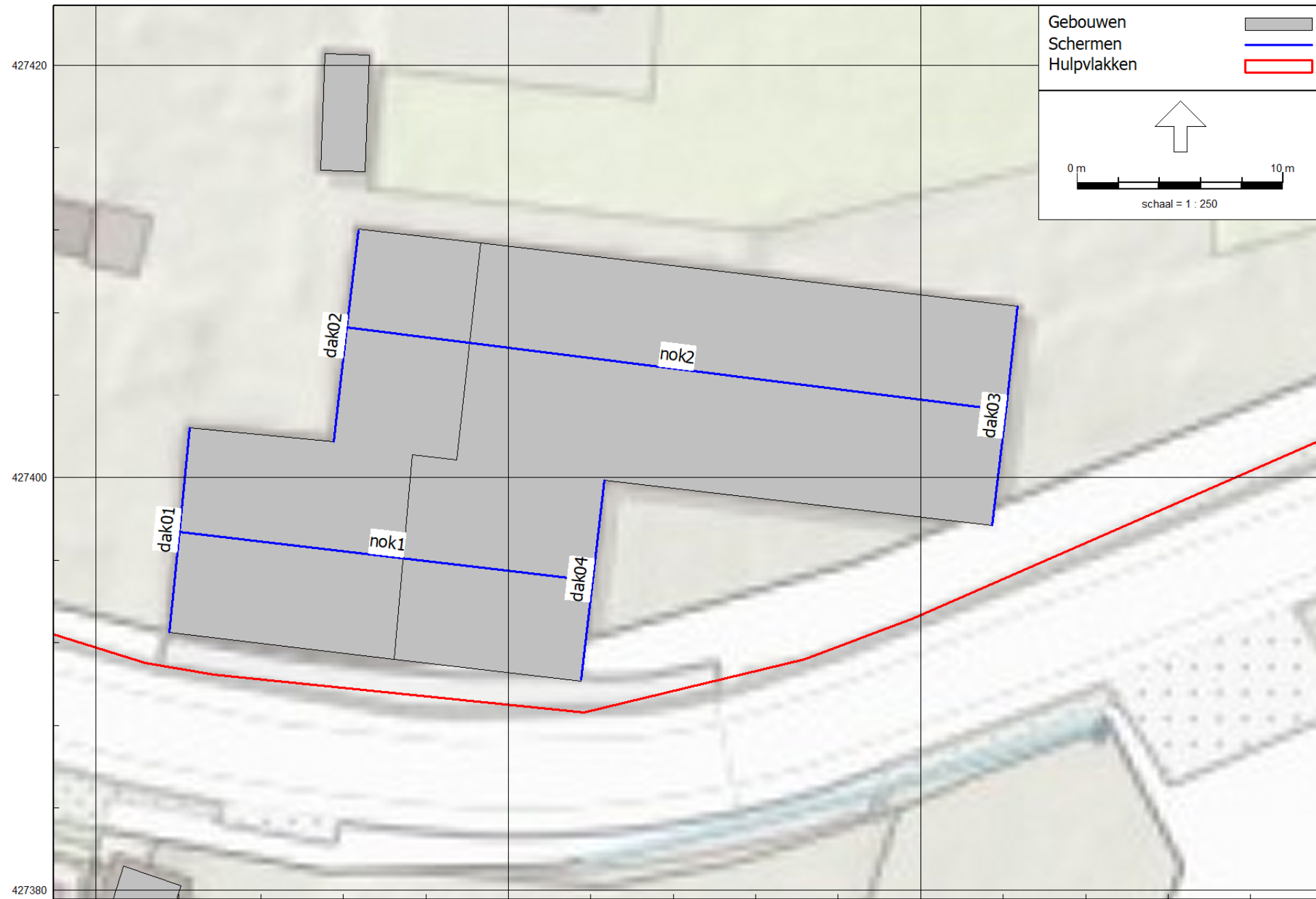












## BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

# Modeleigenschappen

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: V01

## Model eigenschap

---

Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	j.vd.oetelaar
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	j.vd.oetelaar op 12-1-2023
Laatst ingezien door	j.vd.oetelaar op 24-5-2023
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	4
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

## Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
Broekstr	Broekstraat	Broekstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0
A50R	A50	A50	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0
A50L	A50	A50	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0

# Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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))
Broekstr	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A50R	W2	100	100	100	100	100	100	80	80	80
A50L	W2	100	100	100	100	100	100	80	80	80

## Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
Broekstr	426.56	6.46	3.22	1.20	91.96	94.80	88.50	5.36	2.84	6.61	2.68
A50R	31510.44	6.36	3.17	1.37	85.00	88.48	75.42	6.61	3.99	8.68	8.40
A50L	26354.56	6.26	3.30	1.45	82.91	88.07	74.72	8.79	6.11	9.47	8.30



## Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
Broekstr	2.36	4.86
A50R	7.53	15.90
A50L	5.81	15.81

## Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
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
tp_01		175969.10	427391.74	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_02		175963.94	427397.27	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_03		175967.86	427402.20	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_04		175972.06	427407.22	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_05		175975.96	427411.78	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_06		175993.87	427409.68	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_07		176004.19	427402.95	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_08		175994.54	427398.62	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_09		175984.19	427394.96	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--
tp_10		175979.01	427390.57	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--

# Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
tp_01	--	--	Ja
tp_02	--	--	Ja
tp_03	--	--	Ja
tp_04	--	--	Ja
tp_05	--	--	Ja
tp_06	--	--	Ja
tp_07	--	--	Ja
tp_08	--	--	Ja
tp_09	--	--	Ja
tp_10	--	--	Ja

## Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63
nok1		175984.09	427395.01	7.50	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.20
nok2		175972.17	427407.27	4.50	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.20
dak01		175963.56	427392.49	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80
dak02		175971.52	427401.76	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80
dak03		176004.71	427408.30	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80
dak04		175984.66	427399.88	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80

# Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 8k
nok1	0.20	0.20	0.20
nok2	0.20	0.20	0.20
dak01	0.80	0.20	0.20
dak02	0.80	0.20	0.20
dak03	0.80	0.20	0.20
dak04	0.80	0.20	0.20

## Itemeigenschappen

Model: V01  
 versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
2	industriefunctie, woonfunctie	175964.87	427255.84	8.62	0.00	Relatief	0 dB	0.80
9		175682.82	427312.53	5.61	0.00	Relatief	0 dB	0.80
10		175729.68	427376.29	5.39	0.00	Relatief	0 dB	0.80
11		175971.10	427420.56	4.02	0.00	Relatief	0 dB	0.80
12	woonfunctie	175765.63	427459.44	8.02	0.00	Relatief	0 dB	0.80
13	woonfunctie	175969.77	427368.13	8.64	0.00	Relatief	0 dB	0.80
3		175755.21	427473.15	4.12	0.00	Relatief	0 dB	0.80
15		176015.48	427246.50	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80
16		175682.92	427389.05	5.22	0.00	Relatief	0 dB	0.80
17	woonfunctie	175777.20	427462.78	5.41	0.00	Relatief	0 dB	0.80
18		175981.15	427355.12	6.79	0.00	Relatief	0 dB	0.80
19		175979.09	427236.14	6.67	0.00	Relatief	0 dB	0.80
20	woonfunctie	175971.52	427401.76	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80
21	woonfunctie	175969.77	427368.13	8.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80
1		175603.74	427451.30	3.55	0.00	Relatief	0 dB	0.80
4		175947.15	427217.39	6.82	0.00	Relatief	0 dB	0.80
14		176228.87	427776.75	3.87	0.00	Relatief	0 dB	0.80
5	woonfunctie	175843.86	427399.76	8.13	0.00	Relatief	0 dB	0.80
6	woonfunctie	175755.98	427405.89	4.71	0.00	Relatief	0 dB	0.80
7		175838.03	427386.41	7.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80
8		175948.57	427517.64	7.84	0.00	Relatief	0 dB	0.80
25		175966.68	427369.68	5.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80
22	woonfunctie	175697.69	427391.71	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.80
23	industriefunctie, woonfunctie	175940.73	427429.34	7.31	0.00	Relatief	0 dB	0.80
24		175697.45	427372.09	6.02	0.00	Relatief	0 dB	0.80
20	woonfunctie	176004.71	427408.30	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80

# Itemeigenschappen

---

Model: V01  
versie van Broekstraat 37 Hernen - Broekstraat 37 Hernen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.	8k
2		0.80
9		0.80
10		0.80
11		0.80
12		0.80
13		0.80
3		0.80
15		0.80
16		0.80
17		0.80
18		0.80
19		0.80
20		0.80
21		0.80
1		0.80
4		0.80
14		0.80
5		0.80
6		0.80
7		0.80
8		0.80
25		0.80
22		0.80
23		0.80
24		0.80
20		0.80

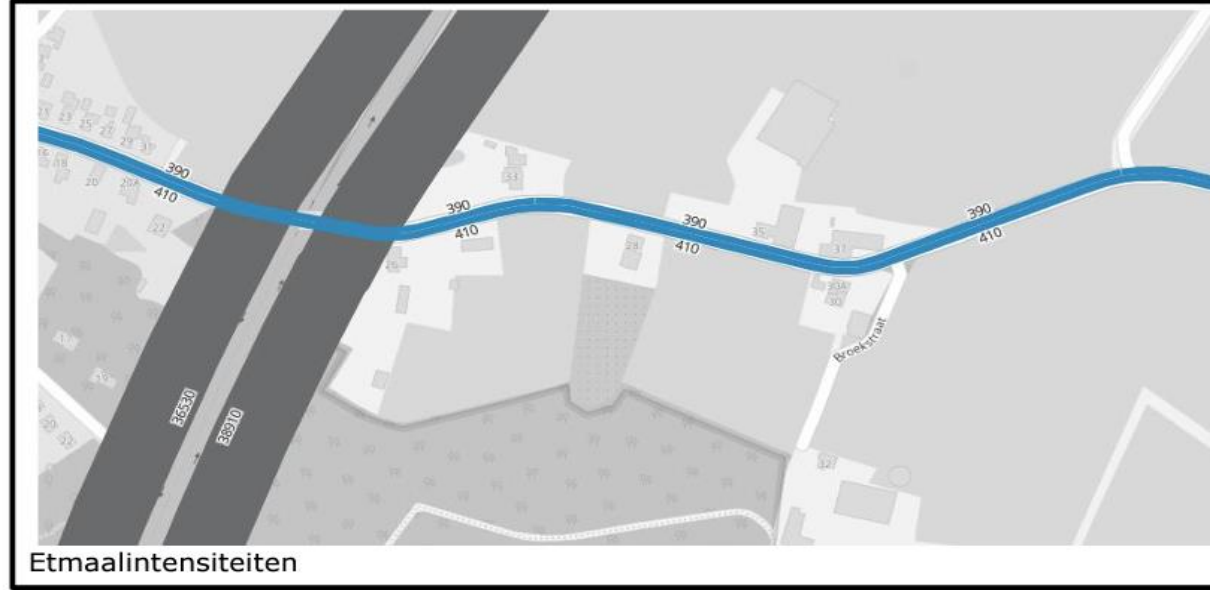
### Wegverkeersgegevens Broekstraat

etmaalintensiteit	
410	gegeven
autonome groei	
	1.02
2031	2033
426.564	

### Verkeersgegevens

Aanvrager: De Roever  
 Waar: Broekstraat in Hernen  
 Datum: 19 januari 2023

- > Aantallen vracht/ bus etmaal
- > Etmaalintensiteiten werkdag (mvt)
- > Omrekenfactor werkdag-weekdag: 0,9
- > Bron: Regionale Verkeers en Milieukaart
- > Autonome groei: 2%
- Wegverharding: Broekstraat - asfalt  
A50 - asfalt
- Maximumsnelheid: Broekstraat - 80 km/u (wordt in 2023 60 km/u)  
A50 - 130 km/u (100 km/u tussen 6-19)



Verkeer intensiteit gegevens uit ander onderzoek

Aangezien er geen voertuiggegevens bekend zijn worden gegevens gebruikt van een nabij gelegen weg met dezelfde opzet.

Tabel 3.3

Verkeersgegevens De Dreef  
(60 + 80 km/uur)

Bron: gemeente Wijchen + VI –  
Lucht en Geluid

Verkeersgegevens De Dreef (60 + 80 km/uur)			
Maximum snelheid	60 / 80 km/uur		
Type wegdek	W1 - Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2030	1800 mvt		
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	6,46%	3,22%	1,20%
Middelzwaar	91,96%	94,80%	88,50%
Zwaar	5,36%	2,84%	6,61%
	2,68%	2,36%	4,89%

### Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor de realisatie van woningen aan de Sluisstraat 1 te Hernen  
 Rapportnummer: 5810ao0721v3  
 Status: definitief  
 Datum: 26 april 2022

### Opdrachtgever

Buro Ariëns  
 Mevrouw L. Verhoeven  
 Saltshof 10-10  
 6604 EA Wijchen

### Opdrachtnemer

G&O Consult  
 Postbus 12  
 5845 ZG Sint Anthonis  
 www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvetlaan 1  
 5764 PD De Rips



## BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

## Rekenresultaten A50

Rapport: Resultatentabel  
Model: V01  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: A50  
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		175969.10	427391.74	1.50	31.63	28.51	25.49	33.58
tp_01_B		175969.10	427391.74	4.50	33.20	30.08	27.07	35.16
tp_02_A		175963.94	427397.27	1.50	40.64	37.58	34.48	42.59
tp_02_B		175963.94	427397.27	4.50	41.57	38.50	35.45	43.54
tp_03_A		175967.86	427402.20	1.50	38.67	35.59	32.60	40.67
tp_03_B		175967.86	427402.20	4.50	38.30	35.21	32.25	40.30
tp_04_A		175972.06	427407.22	1.50	39.48	36.41	33.38	41.46
tp_04_B		175972.06	427407.22	4.50	40.69	37.62	34.58	42.67
tp_05_A		175975.96	427411.78	1.50	30.51	27.27	24.77	32.66
tp_05_B		175975.96	427411.78	4.50	40.28	37.24	34.12	42.24
tp_06_A		175993.87	427409.68	1.50	40.62	37.58	34.46	42.58
tp_06_B		175993.87	427409.68	4.50	41.91	38.86	35.74	43.86
tp_07_A		176004.19	427402.95	1.50	--	--	--	--
tp_07_B		176004.19	427402.95	4.50	--	--	--	--
tp_08_A		175994.54	427398.62	1.50	27.73	24.51	21.93	29.85
tp_08_B		175994.54	427398.62	4.50	32.04	28.91	26.07	34.08
tp_09_A		175984.19	427394.96	1.50	19.73	16.56	13.85	21.81
tp_09_B		175984.19	427394.96	4.50	22.91	19.90	16.68	24.83
tp_10_A		175979.01	427390.57	1.50	33.88	30.79	27.76	35.85
tp_10_B		175979.01	427390.57	4.50	35.58	32.49	29.47	37.55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Cumulatief

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_01_A		175969.10	427391.74	1.50	52.46	48.91	45.96	54.16
tp_01_B		175969.10	427391.74	4.50	51.73	48.18	45.23	53.43
tp_02_A		175963.94	427397.27	1.50	47.77	44.38	41.36	49.54
tp_02_B		175963.94	427397.27	4.50	48.09	44.71	41.71	49.88
tp_03_A		175967.86	427402.20	1.50	40.82	37.72	34.73	42.80
tp_03_B		175967.86	427402.20	4.50	40.75	37.62	34.65	42.72
tp_04_A		175972.06	427407.22	1.50	42.41	39.25	36.23	44.34
tp_04_B		175972.06	427407.22	4.50	43.75	40.58	37.55	45.66
tp_05_A		175975.96	427411.78	1.50	36.00	32.62	29.82	37.89
tp_05_B		175975.96	427411.78	4.50	42.79	39.70	36.58	44.71
tp_06_A		175993.87	427409.68	1.50	43.19	40.10	36.97	45.11
tp_06_B		175993.87	427409.68	4.50	44.49	41.39	38.28	46.41
tp_07_A		176004.19	427402.95	1.50	46.25	42.72	39.72	47.94
tp_07_B		176004.19	427402.95	4.50	46.27	42.73	39.76	47.97
tp_08_A		175994.54	427398.62	1.50	48.08	44.55	41.57	49.78
tp_08_B		175994.54	427398.62	4.50	48.10	44.58	41.62	49.81
tp_09_A		175984.19	427394.96	1.50	47.78	44.25	41.26	49.47
tp_09_B		175984.19	427394.96	4.50	47.08	43.54	40.57	48.78
tp_10_A		175979.01	427390.57	1.50	52.66	49.11	46.16	54.36
tp_10_B		175979.01	427390.57	4.50	51.87	48.33	45.38	53.58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Cumulatief verdeling tp\_10\_A

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: V01  
L<sub>Aeq</sub> bij Bron voor toetspunt: tp\_10\_A  
Groep: Wegen  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tp_10_A		175979.01	427390.57	1.50	52.66	49.11	46.16	54.36
Broekstr	Broekstraat	175593.29	427427.31	0.00	52.57	49.02	46.06	54.27
A50R	A50	175589.58	427303.47	0.00	34.04	30.91	27.80	35.93
A50L	A50	175943.17	427941.00	0.00	31.26	28.25	25.35	33.35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen