



**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI
BOERENBUURT LEERSUM
REALISATIE WONINGEN**

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, Boerenbuurt Leersum
Referentie:	20210655.2.v02
Datum:	5 juni 2024
Opdrachtgever:	Meacasa

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
2. WETTELIJK KADER	5
2.1. Geluidaanachtsgebieden	5
2.2. Standaardwaarde en grenswaarde	6
2.3. Weggegevens.....	6
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen wegverkeerslawai	7
3. REKENRESULTATEN	9
3.1. Algemeen.....	9
3.2. Geluid vanwege gemeentewegen	9
3.3. Maatregelen	10
3.4. Cumulatief geluid wegverkeer	10
3.4.1. Gevelwering.....	10
3.4.2. Woon- en verblijfsklimaat	10
4. CONCLUSIE.....	12
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	13
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	14
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	15
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAI	16

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Boerenbuurt tegenover huisnummer 3A in Leersum woningen te realiseren. Het perceel is kadastraal bekend als perceelnummer 4236, sectie D en kadastrale gemeente LSM00 (Leersum).

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch 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

In dit stadium van de ontwikkeling is de locatie en vormgeving van de beoogde woningen op dit perceel nog niet bepaald

In dit rapport wordt het onderzoek naar het geluid door het wegverkeer op de te realiseren woningen 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.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidaandachtsgebieden

Op basis van geluidaandachtsgebieden wordt bepaald welke spoorwegen, wegen en industrieterreinen moeten worden betrokken bij het bepalen van het geluid op de gewenste woningen.

Deze gezoneerde bronnen beschikken over een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl)). Als een projectlocatie is gelegen binnen een geluidaandachtsgebied dan dient er bij het plan nader onderzoek gedaan te worden naar het geluid afkomstig van de bijbehorende bron (art 5.78s Bkl). De omvang van het geluidaandachtsgebied van een weg staat beschreven in artikel 3.5 van de Omgevingsregeling (Or). De geluidaandachtsgebieden zijn weergegeven op de kaart van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), zie <https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart>

Het geluid van een weg hoeft niet onderzocht te worden wanneer de verkeersintensiteit lager is dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Dit geldt ook voor woonerven en onverharde wegen.

Voor gemeentelijke wegen en waterschapswegen geldt dat de verantwoordelijke overheden nog enkele jaren de tijd hebben om de basisgeluidemissies en de bijbehorende geluidaandachtsgebieden vast te leggen (art. 17.5 Or). Tot die tijd gelden er vaste afstanden, die zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Geluidaandachtsgebieden in overgangperiode omgevingswet, artikel 17.5 Or

Aantal rijstroken	Maximumsnelheid	Geluidaandachtsgebied
1 of 2	30 km/u of minder	100 meter
	50 km/u of meer	200 meter
3 of meer		350 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*

Geluid wordt beoordeeld per geluidbronsort, waarbij het geluid van alle wegen met dezelfde geluidbronsort samen wordt genomen (art. 5.78 Bkl lid 2). Wegen kunnen onder de volgende geluidbronsorten vallen:

- Rijkswegen;
- Provinciale wegen;
- Gemeentewegen;
- Waterschapswegen;

Het plangebied is gelegen binnen de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Binnen deze gemeente zijn er voor gemeente- en waterschapswegen nog geen geluidaanachtsgebieden vastgesteld. De onderzoeksplichtige wegen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Geluidbronnen waarbij voor dit plan vanuit het Bkl een onderzoeksplicht geldt

Geluidbronsoorten	Weg	Geluidaanachtsgebied en gegevens opgenomen in CVGG
Gemeentewegen	Boerenbuurt	Nee

Het plangebied is niet gelegen binnen het geluidaanachtsgebied (geluidzone) van de Rijksweg (N225).

Kleine delen van de Roekenes en de Kikvors liggen ook op korte afstand van het plangebied. Op basis van verkeersgegevens (zie paragraaf 2.3) is echter vastgesteld dat deze wegen een verkeersintensiteit van minder dan 1000 mvt/etmaal hebben. Voor deze wegen geldt daarom vanuit het Bkl geen onderzoeksplicht. Wel kan het eventueel alsnog wenselijk zijn dergelijke wegen mee te nemen in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Er wordt niet verwacht dat deze kleine delen van de Roekenes en de Kikvors relevant zijn voor het woon- en leefklimaat, echter zijn deze wegen ter volledigheid alsnog in het onderzoek meegenomen.

2.2. Standaardwaarde en grenswaarde

De standaardwaarde en grenswaarde staan beschreven in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. Mocht niet aan de standaardwaarde kunnen worden voldaan, dan kan de gemeente onder voorwaarden besluiten geluidwaarden toe te staan tot en met maximaal de grenswaarde. De hoogte van de standaardwaarde en grenswaarde per situatie is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Hoogst toelaatbare geluid op geluidgevoelige functies, Art 5.78t en 5.78u Bkl

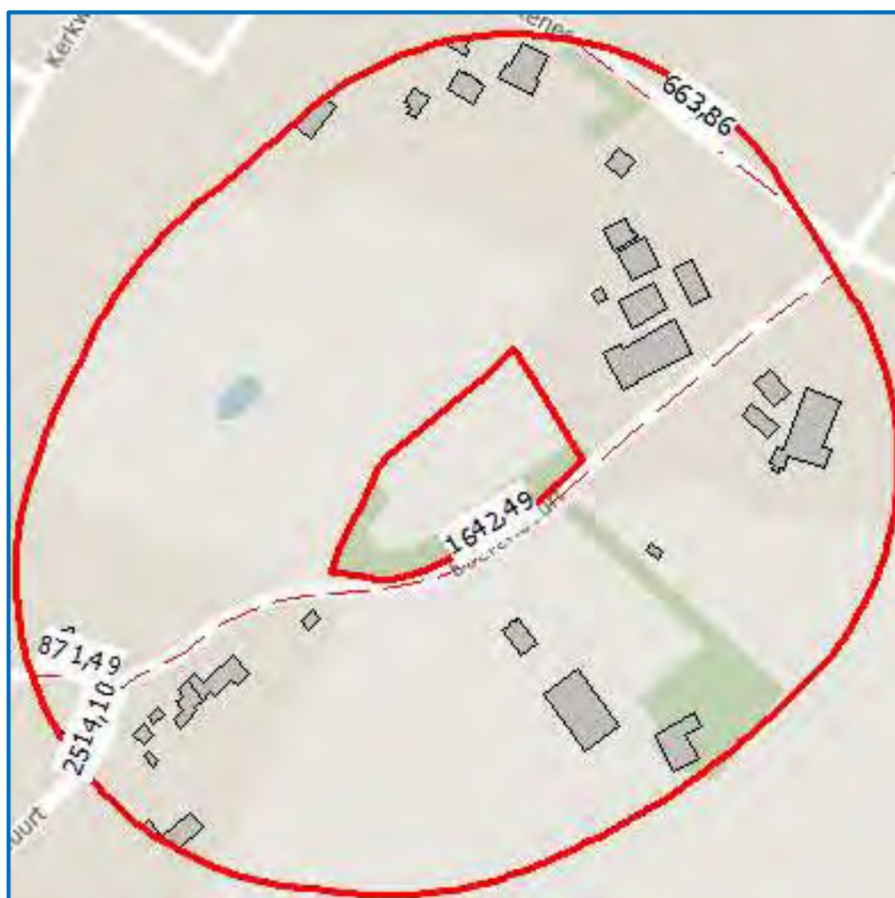
Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB	60 dB
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB	70 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen; bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Voor rijkswegen en provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor gemeentewegen en waterschapswegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

2.3. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) voor de betrokken wegen zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel (2030), aangeleverd door de omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU). Deze gegevens zijn geïndexeerd met een verwachte groei van 1% om de verwachte intensiteiten van planjaar 2034 te verkrijgen, zie ook bijlage I. De wegintensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 2.



Afbeelding 2. Verkeersgegevens (intensiteiten)

De Roekenes is uitgevoerd met een elementenverharding in keperverband (W13). Alle overige wegen zijn uitgevoerd met een Referentiewegdek (W01). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen wegverkeerslawaaï

Voor de berekeningen voor het wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2023.3, module Omgevingswet.

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).

De geluidbelasting in het plangebied is op basis van een geluidcontour op 2,0 meter hoogte in beeld gebracht. Verder zijn er aan de rand van het plangebied losse rekenpunten aangebracht op 2,0 – 5,0 en 8,0 meter. Sommigen zijn direct op de rand van het plangebied aangebracht, anderen op circa 3 meter naar achter.

De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. Op afbeelding 3 is een 3d-weergave van het rekenmodel 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 3. Rekenmodel wegverkeerslawai, 3d-weergave

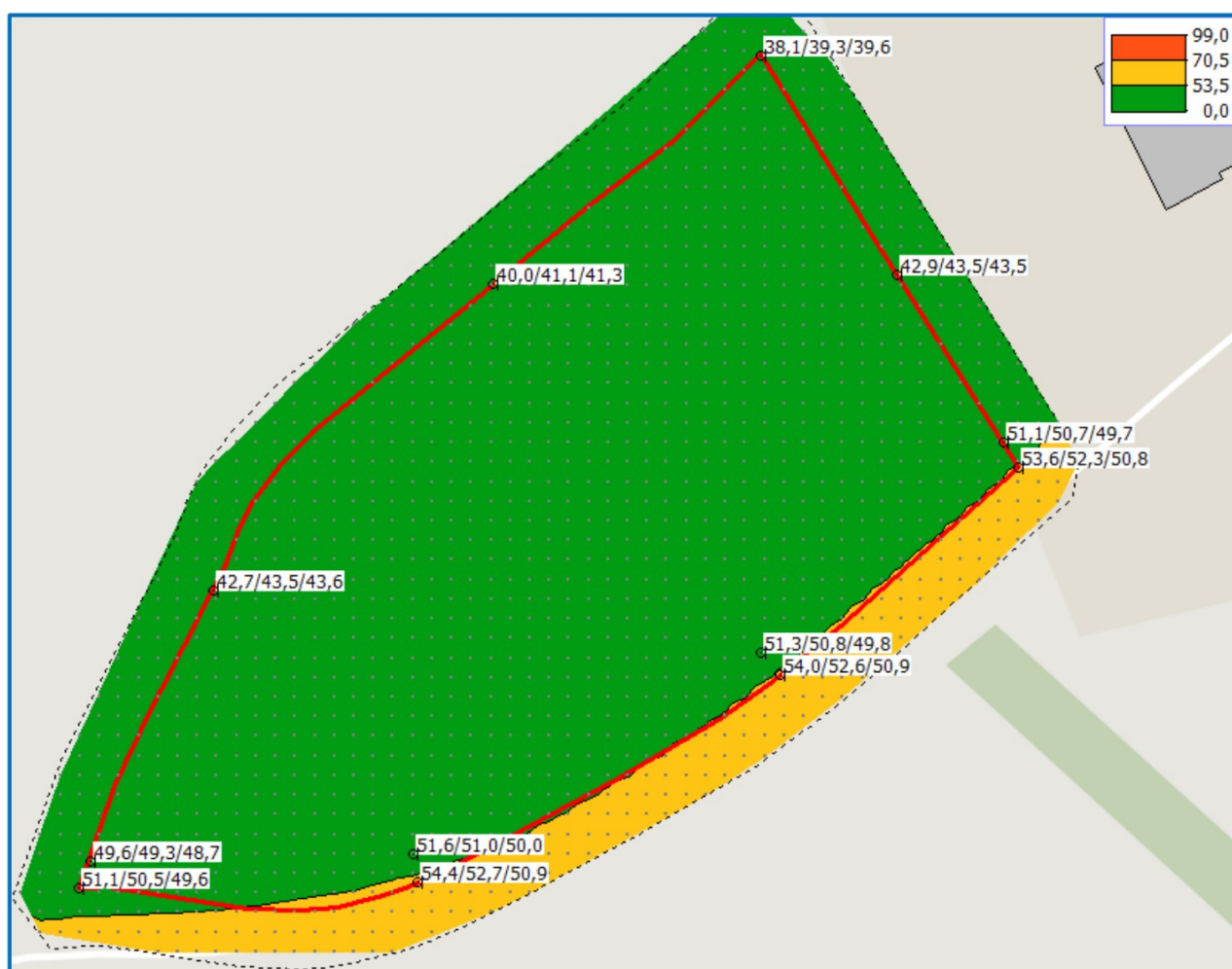
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Het geluid is voor elke geluidbronsort apart berekend. Het geluid op de gevels is berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluid vanwege gemeentewegen

Op afbeelding 4 is het berekende geluid weergegeven afkomstig van de gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 4. Geluid L_{den} Gemeentewegen
Berekend geluid op een hoogte van 2,0 ; 5,0 en 8,0 meter (losse toetspunten) en 2,0 meter (grid)

Toetsing

Het geluid bedraagt op zijn hoogst 54 dB ter plaatse van drie toetspunten aan de zuidkant van het perceel (begane grond). De standaardwaarde van 53 dB wordt aan deze zuidelijke grens van het plangebied net overschreden. De grenswaarde van 70 dB wordt niet overschreden.

Wanneer er binnen op een zeer smalle strook aan de zuidkant (gele strook in afbeelding 4) van het plangebied (rode contour in afbeelding 4) geen woningen worden gerealiseerd dan is

er geen sprake van een overschrijding van de standaardwaarde. Deze strook is nergens meer dan twee meter vanaf de perceelsgrens gelegen. Dit wordt als een effectieve maatregel beschouwd.

3.3. Maatregelen

Er dienen geen woningen te worden gerealiseerd op een zeer smalle strook aan de zuidzijde van het plangebied waar de standaardwaarde net wordt overschreden.

3.4. Cumulatief geluid wegverkeer

Naast toetsing aan de standaardwaarden en de grenswaarden 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.

Deze beschouwing wordt gedaan op basis van het cumulatieve geluid van alle geluidbronsorten samen.

Omdat de enige geluidbronsort de gemeentelijke wegen zijn is het cumulatieve geluid gelijk aan het geluid zoals weergegeven in afbeelding 4.

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) geeft in artikel 4.103 de minimeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.4.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van het gecumuleerde geluid. Zie hoofdstuk 3.4.2.

3.4.1. Gevelwering

Voor het geluid op de geveldelen wordt volgens het Bbl uitgegaan van het gezamenlijk geluid. Het gezamenlijke geluid is het geluid van meerdere geluidbronsorten energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbronsort bij deze ontwikkeling is het gezamenlijk geluid gelijk aan het geluid van gemeentelijke wegen zoals weergegeven in afbeelding 4 en in bijlage IV.

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

Toetsing

Ervan uitgaande dat de voorgestelde maatregel wordt uitgevoerd bedraagt het gezamenlijke geluid ten hoogste 53 dB. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt dan 20 dB. Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is hierbij niet nodig.

3.4.2. Woon- en verblijfsklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van het gecumuleerde geluid. Het gecumuleerde geluid is het geluid van meerdere geluidbronsorten energetisch opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Met wegverkeer als enige relevante geluidbronsort bij deze ontwikkeling is het gecumuleerde geluid gelijk aan het

geluid van gemeentewegen zoals weergegeven in afbeelding 4 en in bijlage IV. Dit geluid bedraagt ervan uitgaande dat de voorgestelde maatregel wordt uitgevoerd ten hoogste 53 dB.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen kan gebruik worden gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van het gecumuleerde geluid (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 4. 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 woningen variëren na het nemen van de voorgestelde maatregel van 38 tot 53 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Zeer goed' tot 'Redelijk'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen wordt als acceptabel aangemerkt.

Hierbij kunnen na het nemen van de voorgestelde maatregel de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- De woningen zullen beschikken over geluidluwe gevels
- De woningen zullen beschikken over geluidluwe buitenruimtes
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woningen niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is het geluid vanwege het wegverkeerslawaaï op de gewenste woningen aan de Boerenbuurt in Leersum berekend.

Toetsing standaardwaarden en grenswaarden

Het berekende geluid van gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 54 dB. Hiermee wordt de standaardwaarde van 53 dB overschreden maar de grenswaarde van 70 dB niet. Door woningen niet in een zeer smalle strook aan de zuidzijde van het plangebied te realiseren kan worden voorkomen dat de standaardwaarde wordt overschreden. Dit wordt als een effectieve maatregel beschouwd.

Gevelwering en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering

Ervan uitgaande dat de voorgestelde maatregel wordt uitgevoerd bedraagt het gezamenlijke geluid ten hoogste 53 dB. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt dan 20 dB. Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels is hierbij niet nodig.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als 'Zeër goed' tot 'Redelijk'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de beoogde woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 kan gesteld worden dat het cumulatieve geluid een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS

Locatie Plangebied

schaal 1 : 2700 datum: 21 juni 2021



bron: PDOK

De Roever Omgevingsadvies • www.deroever.nl • 073 - 594 10 11

Extrapolatie verkeersgegevens

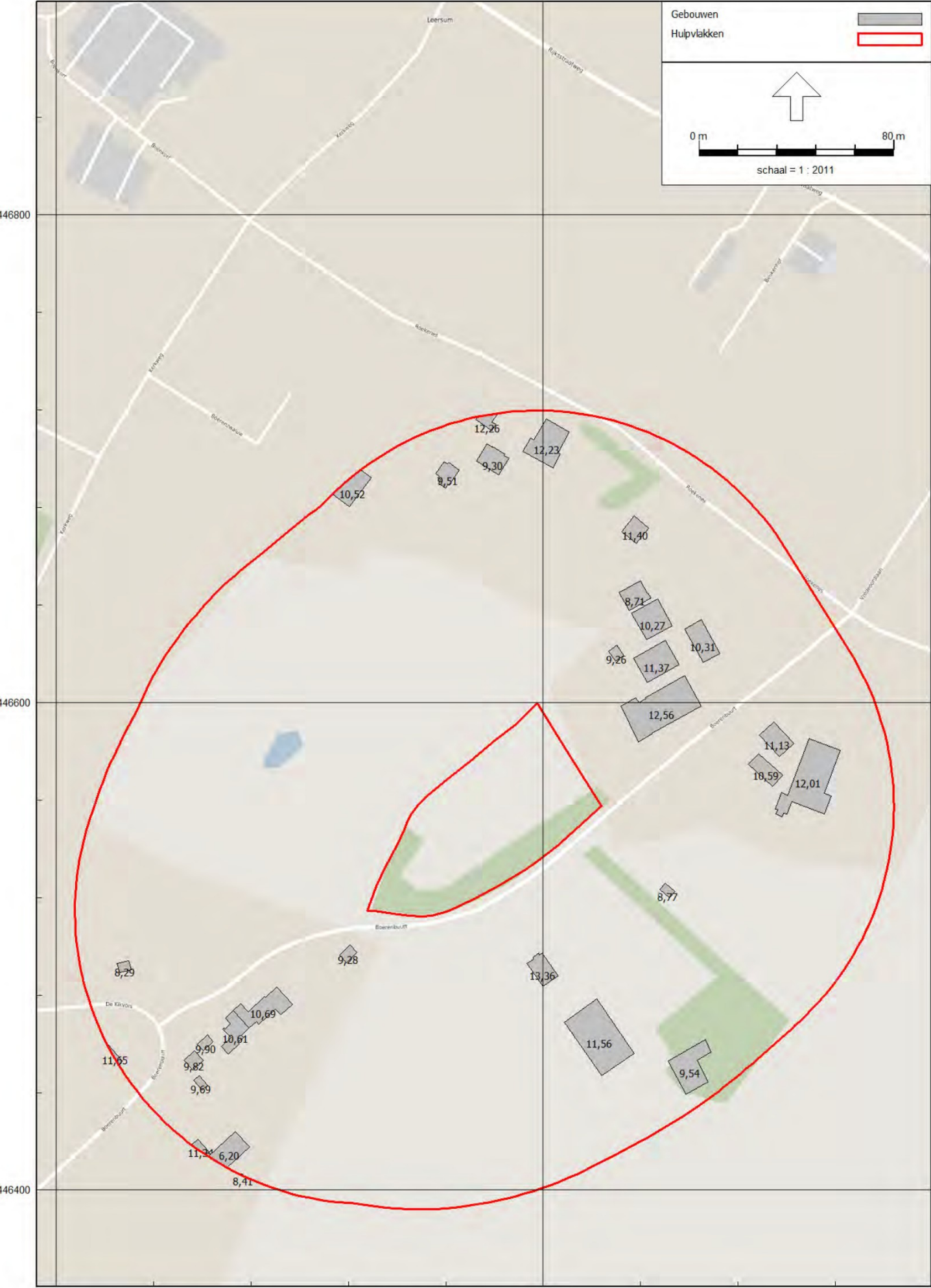
Intensiteiten in mvt/weekdag

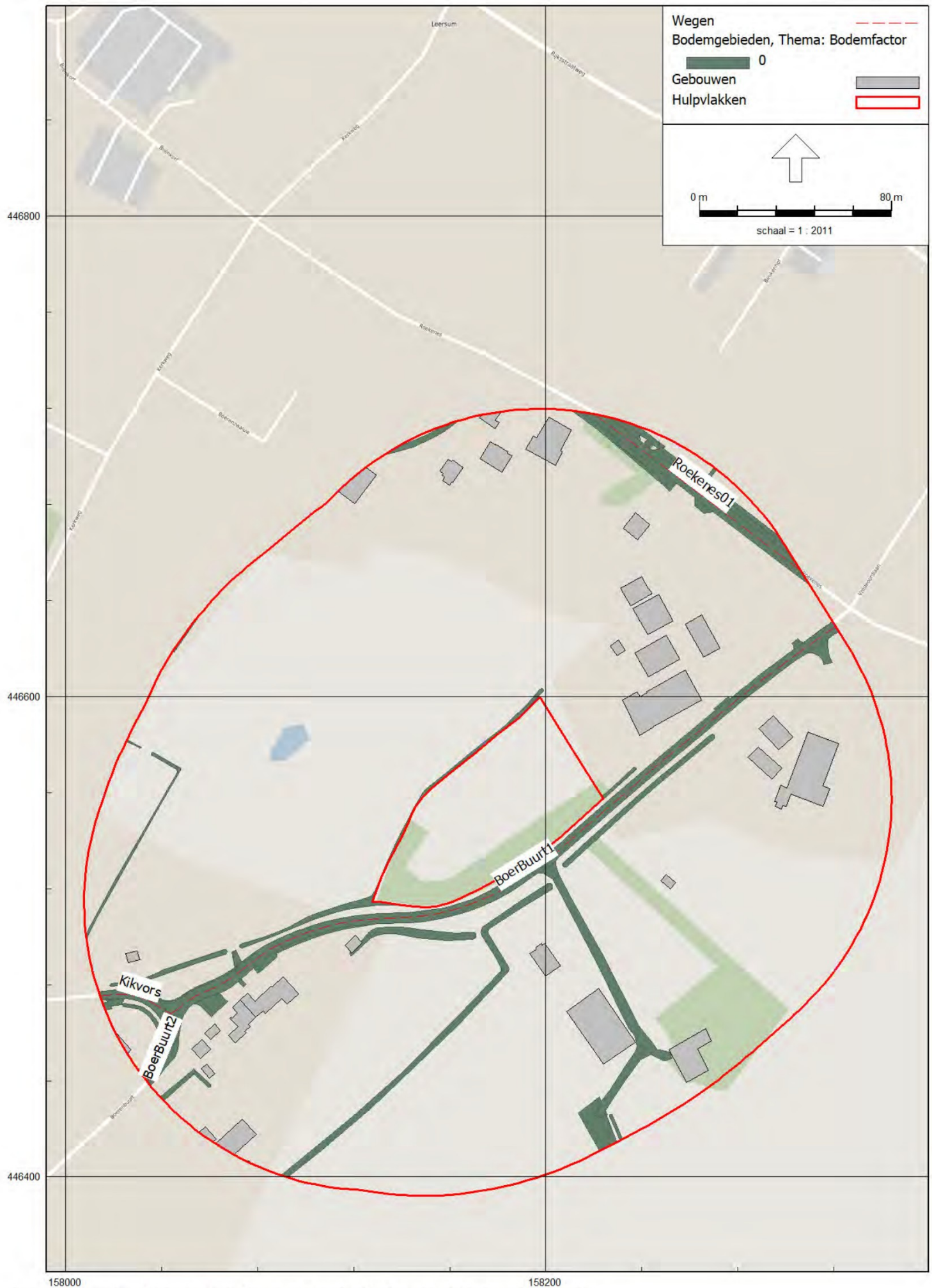
Herkomstjaar gegevens	2030
Planjaar	2034
Autonome groei %	1,0%
Autonome groei factor	1,04

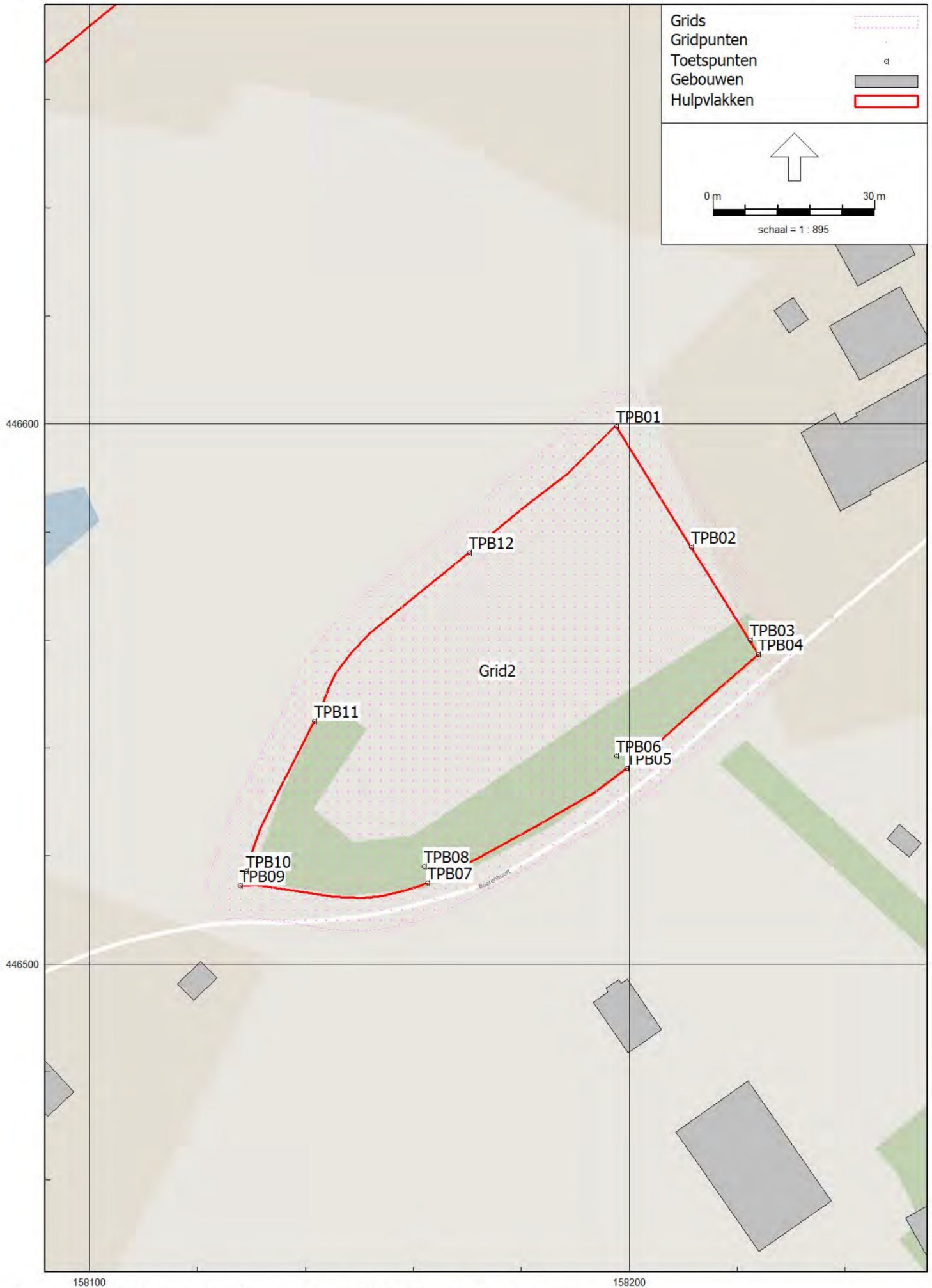
Omschrijving	Naam	Intensiteiten Herkomstjaar	Intensiteiten Planjaar
Boerenbuurt	Boerenbrt1	1578	1642
	Boerenbrt2	2416	2514
De Kikvors	Kikvors2	837	871
Roekenes	Roekenes	638	664

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL









BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V02 Boerenbuurt

Model eigenschap	
Omschrijving	V02 Boerenbuurt
Verantwoordelijke	De roever
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	o.jansen op 5-6-2024
Laatst ingezien door	o.jansen op 5-6-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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	2
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen

Model: V02 Boerenbuurt
V02 Boerenbuurt - Roekenes Boerenbuurt Leersum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
BoerBuurt1	Boerenbuurt	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Kikvors	De Kikvors	Wegen	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Roekenes01	Roekenes	Wegen	0,00	7,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
BoerBuurt2	Boerenbuurt	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1

Itemeigenschappen

Model: V02 Boerenbuurt
V02 Boerenbuurt - Roekenes Boerenbuurt Leersum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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))	Totaal aantal
BoerBuurt1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1642,49
Kikvors	30	30	30	30	30	30	30	30	30	871,49
Roekenes01	30	30	30	30	30	30	30	30	30	663,86
BoerBuurt2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2514,10

Itemeigenschappen

Model: V02 Boerenbuurt
V02 Boerenbuurt - Roekenes Boerenbuurt Leersum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
BoerBuurt1	6,67	3,29	0,85	99,20	99,61	99,03	0,63	0,31	0,67	0,17	0,08	0,30
Kikvors	6,67	3,30	0,85	99,73	99,82	99,58	0,16	0,11	0,14	0,11	0,07	0,28
Roekenes01	6,69	3,22	0,86	95,05	97,62	93,99	4,13	1,99	4,55	0,82	0,39	1,46
BoerBuurt2	6,67	3,29	0,85	99,37	99,72	99,27	0,47	0,21	0,49	0,16	0,06	0,24

Itemeigenschappen

Model: V02 Boerenbuurt
V02 Boerenbuurt - Roekenes Boerenbuurt Leersum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
TPB01		158197,66	446599,47	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB02		158211,51	446577,14	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB04		158223,90	446557,39	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB05		158199,58	446536,24	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB07		158162,58	446515,07	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB09		158127,85	446514,46	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB11		158141,62	446544,94	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB12		158170,30	446576,16	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB03		158222,44	446560,01	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB06		158197,58	446538,48	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB08		158162,05	446518,02	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--
TPB10		158129,03	446517,22	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--

Itemeigenschappen

Model: V02 Boerenbuurt
V02 Boerenbuurt - Roekenes Boerenbuurt Leersum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
TPB01	--	Ja
TPB02	--	Ja
TPB04	--	Ja
TPB05	--	Ja
TPB07	--	Ja
TPB09	--	Ja
TPB11	--	Ja
TPB12	--	Ja
TPB03	--	Ja
TPB06	--	Ja
TPB08	--	Ja
TPB10	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V02 Boerenbuurt
V02 Boerenbuurt - Roekenes Boerenbuurt Leersum
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	DeltaX	DeltaY	Vormpunten
Grid2	6,00m (Buiten)	2,00	2	2	56

Itemeigenschappen

Model: V02 Boerenbuurt
 V02 Boerenbuurt - Roekenes Boerenbuurt Leersum
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
335	158079,38	446466,47	10,61	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
350	158027,47	446452,91	11,65	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
433	158064,64	446460,95	9,90	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
465	158072,87	446473,54	10,69	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
484	158030,94	446490,38	8,29	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
487	158062,80	446415,85	11,34	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
488	158059,93	446441,02	9,69	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
489	158077,24	446405,66	8,41	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
516	158116,32	446496,33	9,28	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
518	158079,49	446417,84	6,20	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
525	158052,63	446453,26	9,82	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
225	158176,83	446705,97	9,30	6,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
354	158255,73	446615,38	11,37	6,71	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
422	158179,00	446714,68	12,26	6,87	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
423	158243,32	446671,42	11,40	6,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
424	158210,78	446710,86	12,23	6,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
480	158159,40	446698,68	9,51	6,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
492	158129,45	446692,12	10,52	7,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
18	158302,73	446583,21	11,13	6,59	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
19	158298,19	446570,22	10,59	6,60	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
20	158272,47	446620,00	10,31	6,76	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
21	158315,26	446562,61	12,01	7,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
236	158233,16	446619,33	9,26	6,84	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
238	158239,81	446649,85	8,71	6,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
239	158236,30	446636,59	10,27	6,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
242	158254,06	446522,39	8,77	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
243	158267,66	446444,33	9,54	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
353	158237,37	446456,17	11,56	6,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
355	158258,17	446610,88	12,56	6,60	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
357	158199,62	446497,21	13,36	6,41	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rekenresultaten gemeentelijke wegen

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

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TPB01 A	158197,66	446599,47	2,00	37,06	34,46	28,71	38,12
TPB01 B	158197,66	446599,47	5,00	38,51	35,52	29,78	39,34
TPB01 C	158197,66	446599,47	8,00	38,87	35,76	30,04	39,64
TPB02 A	158211,51	446577,14	2,00	42,02	39,06	33,29	42,86
TPB02_B	158211,51	446577,14	5,00	42,77	39,67	33,90	43,53
TPB02 C	158211,51	446577,14	8,00	42,73	39,61	33,84	43,48
TPB03 A	158222,44	446560,01	2,00	50,37	47,27	41,49	51,12
TPB03 B	158222,44	446560,01	5,00	49,90	46,79	41,01	50,65
TPB03 C	158222,44	446560,01	8,00	48,99	45,87	40,10	49,74
TPB04_A	158223,90	446557,39	2,00	52,88	49,76	44,00	53,63
TPB04 B	158223,90	446557,39	5,00	51,55	48,43	42,66	52,30
TPB04 C	158223,90	446557,39	8,00	50,01	46,88	41,12	50,75
TPB05 A	158199,58	446536,24	2,00	53,26	50,13	44,37	54,00
TPB05 B	158199,58	446536,24	5,00	51,81	48,69	42,92	52,56
TPB05_C	158199,58	446536,24	8,00	50,19	47,07	41,29	50,93
TPB06 A	158197,58	446538,48	2,00	50,50	47,40	41,63	51,26
TPB06 B	158197,58	446538,48	5,00	50,00	46,88	41,11	50,75
TPB06 C	158197,58	446538,48	8,00	49,05	45,92	40,16	49,79
TPB07 A	158162,58	446515,07	2,00	53,62	50,50	44,73	54,37
TPB07_B	158162,58	446515,07	5,00	51,92	48,81	43,03	52,67
TPB07 C	158162,58	446515,07	8,00	50,20	47,07	41,31	50,94
TPB08 A	158162,05	446518,02	2,00	50,84	47,73	41,96	51,59
TPB08 B	158162,05	446518,02	5,00	50,24	47,13	41,36	50,99
TPB08 C	158162,05	446518,02	8,00	49,21	46,10	40,32	49,96
TPB09_A	158127,85	446514,46	2,00	50,29	47,20	41,42	51,05
TPB09 B	158127,85	446514,46	5,00	49,76	46,64	40,88	50,51
TPB09 C	158127,85	446514,46	8,00	48,85	45,73	39,96	49,60
TPB10 A	158129,03	446517,22	2,00	48,80	45,72	39,95	49,57
TPB10 B	158129,03	446517,22	5,00	48,58	45,46	39,69	49,33
TPB10_C	158129,03	446517,22	8,00	47,99	44,88	39,10	48,74
TPB11 A	158141,62	446544,94	2,00	41,72	38,95	33,18	42,67
TPB11 B	158141,62	446544,94	5,00	42,75	39,69	33,92	43,53
TPB11 C	158141,62	446544,94	8,00	42,84	39,73	33,96	43,59
TPB12 A	158170,30	446576,16	2,00	38,96	36,32	30,57	40,00
TPB12_B	158170,30	446576,16	5,00	40,23	37,22	31,47	41,05
TPB12_C	158170,30	446576,16	8,00	40,54	37,45	31,70	41,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten gemeentelijke wegen verdeling TPB07_A

Rapport: Resultatentabel
Model: V02 Boerenbuurt
LAeq bij Bron voor toetspunt: TPB07_A
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam	X		Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bron								
TPB07_A	158162,58	446515,07	2,00	53,62	50,50	44,73	54,37	
BoerBuurt1	158044,03	446467,98	0,00	53,62	50,49	44,73	54,36	
Kikvors	158014,37	446475,47	0,00	19,51	16,54	10,72	20,32	
Roekenes01	158220,00	446717,51	0,00	17,78	14,86	9,68	18,87	
BoerBuurt2	158034,08	446439,59	0,00	11,48	8,51	2,73	12,31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen