

Notitie

Project: Woningplan Rutten/Espel
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeer
Kenmerk: 2021-3065-b3649/2394
Datum: 12 juli 2021

Inleiding

Er zijn plannen om de agrarische bestemmingen aan de Noordermiddenweg 4-II te Espel en de Hopweg 38 te Rutten om te zetten naar een woonbestemming. Om de plannen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Hierbij is een ruimtelijke onderbouwing nodig. De nieuwe woonbestemmingen (komen te) liggen binnen de geluidszone de Hopweg danwel de Noordermiddenweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. Voor nieuwe woningen buiten de bebouwde kom gelden de volgende grenswaarden^{1,2}:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 53 dB (compleet nieuw) / 58 dB (vervangende nieuwbouw).

Op grond van de Wet geluidhinder mogen, alvorens te toetsen aan de grenswaarden, op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB³ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Planbeschrijving

Op beide locaties wordt de bedrijfswoning ofwel gesplitst in twee reguliere (burger)woningen ofwel omgezet naar één reguliere woning. In het laatste geval wordt er een extra woning gerealiseerd in het bijgebouw.

- 1 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 1 en 7 Wgh.
- 2 Afhankelijk van het gekozen instrument gelden deze grenswaarden, op grond van artikel 76a Wgh, ook voor de bestaande bedrijfswoning. Voor zover nu duidelijk gaat het om een "omgevingsvergunning buitenplanse afwijking". Hierbij dienen ook de huidige/voormalige bedrijfswoningen ook onderzocht te worden.
- 3 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

Verkeersgegevens

Hopweg

Van de Hopweg heeft de gemeente Noordoostpolder een etmaalintensiteit aangeleverd, afkomstig uit het verkeersmodel voor het jaar 2040. Van de Hopweg zijn geen periode- en voertuigverdeling bekend. Daarom heeft de gemeente telgegevens uit het jaar 2017 aangeleverd van een aanliggende weg (Ruttenseweg). Aangegeven is, dat de etmaalintensiteit uit het verkeersmodel een aanname is. Gezien de functie van de Hopweg wordt verwacht, dat deze aanname een onderschatting is van de werkelijke hoeveelheid verkeer op de Hopweg. Daarom is in de berekeningen voor de Hopweg aangesloten bij de (hogere) etmaalintensiteit van de Ruttenseweg.

Noordermiddenweg

De Noordermiddenweg is niet opgenomen in het verkeersmodel. Daarom heeft de gemeente gegevens aangeleverd, afkomstig uit tellingen uit het jaar 2017 (wegvak Noorderdwarspad - Onderduikersweg). De aangeleverde gegevens zijn de voertuigverdeling en de intensiteiten per periode.

Naast bovengenoemde gegevens zijn de maximumsnelheid en het autonome groeipercentage per jaar door de gemeente aangeleverd. Het wegdektype is bepaald door middel van visuele waarnemingen. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2020.2 van dgmr.

Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. Per weg in een groep. Aan deze groepen is een groepsreductie toegekend van 2 dB danwel 5 dB, conform de minimale generieke correctie ("aftrek") die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. Voor de ligging van de nieuwe bouwblokken (ter plaatse van de huidige bedrijfswoningen) is gebruik gemaakt van de op 21 mei 2021 aangeleverde tekeningen¹. De ligging van de overige bebouwing volgt uit een kadastrale kaart. Het rekenmodel rekt met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. De ligging hiervan volgt uit luchtfoto's. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen weergegeven. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven. Uit de resultaten blijkt, dat de geluidsbelasting op alle nieuwe woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

1 "NL.IMRO.0171.BPHopweg38-VO01.pdf" en "NL.IMRO.0171.BPNoordmiddenwg4-VO01.pdf"

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe woonbestemmingen, in dB, inclusief aftrek ex art. 110g Wgh

Planlocatie	Geluidsbelasting	Gehanteerde aftrek
Noordermiddenweg	48 dB	2 dB
Hopweg 38	43 dB	5 dB

Conclusies

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

- Bijlage(n):
1. Verkeersgegevens
 2. Gegevens rekenmodel
 3. Resultaten



Bijlage 1

Verkeersgegevens

Noordermiddenweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2017	Gemiddelde groei per jaar:	1,00%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	807	Totale groei over 14 jaar:	14,95%	
Gewenst jaar:	2031			
Intensiteit in gewenst jaar	930			
Aangeleverd jaar (2017)		intensiteit per periode		
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag				640
avond				108
nacht				0
etmaal				748
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	93,2	3,6	3,2	7,13
avond	93,2	3,6	3,2	3,61
nacht	93,2	3,6	3,2	0,00
Overige gegevens				
Snelheid:	80 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

Hopweg

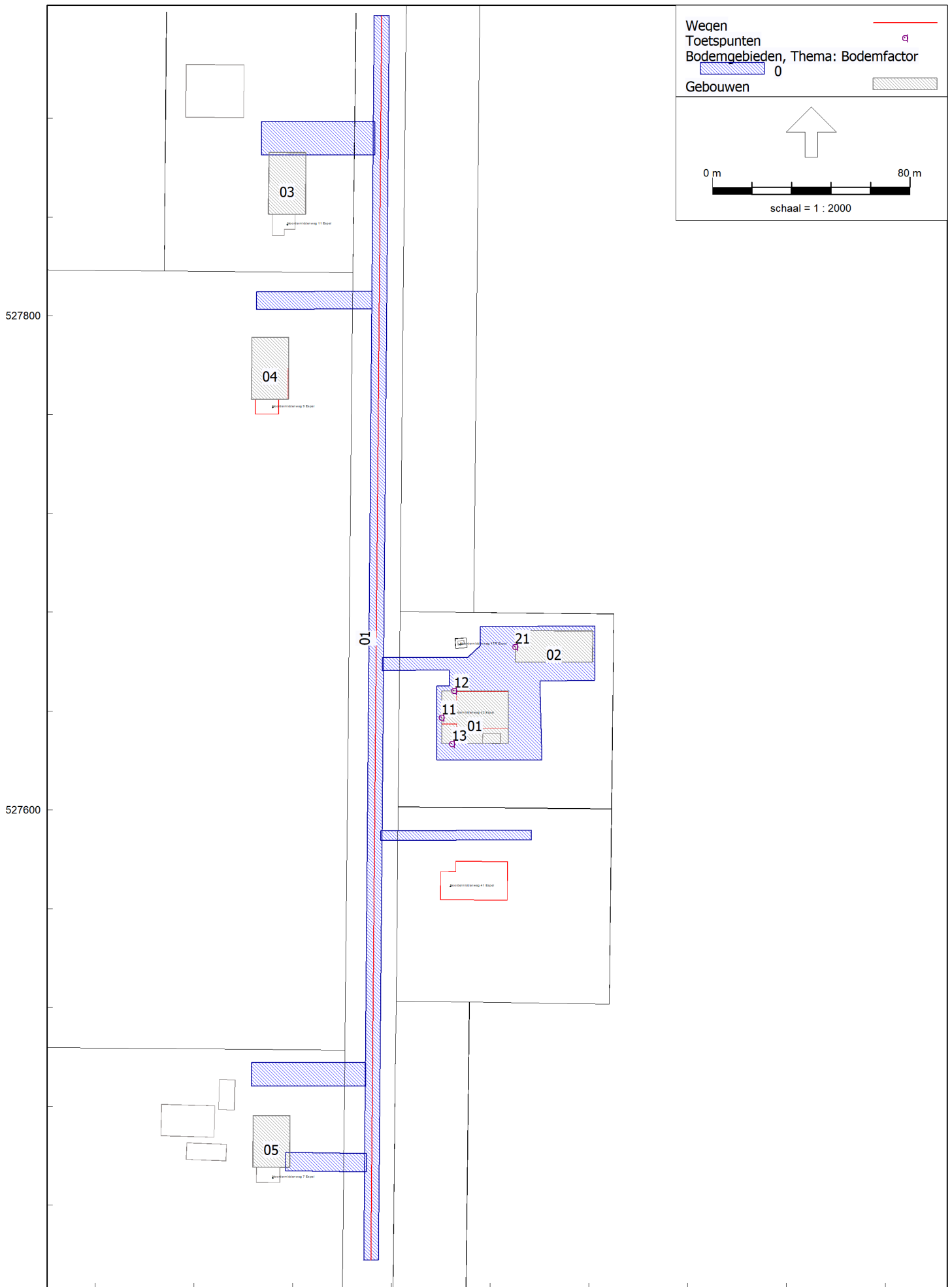
Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar, Hopweg:	2040			
Intensiteit in aangeleverd jaar, Hopweg	120			
Aangeleverd jaar, Ruttenseweg	2017			
Intensiteit in aangeleverd jaar, Ruttense	313			
Gewenst jaar:	2031	Gemiddelde groei per jaar:	1,00%	
Intensiteit in gewenst jaar, Hopweg	110	Totale groei over -9 jaar:	-8,57%	
Intensiteit in gewenst jaar, Ruttenseweg	360	Totale groei over 14 jaar:	14,95%	
Jaar 2017, Ruttenseweg		intensiteit per periode		
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	222	10	23	255
avond	35	1	2	38
nacht	17	1	2	20
etmaal	274	12	27	313
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	87,1	3,9	9,0	6,79
avond	92,1	2,6	5,3	3,04
nacht	85,0	5,0	10,0	0,80
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			



Bijlage 2

Gegevens rekenmodel

Planlocatie Espel



Planlocatie Rutten



Planlocatie Espel

Model: Noordermiddenweg - VL 2031
 Noordermiddenweg 4II - Espel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	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))	Lengte	
01	Noordermiddenweg	Noordermiddenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	503,95

Planlocatie Espel

Model: Noordermiddenweg - VL 2031
 Noordermiddenweg 4II - Espel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Noordermiddenweg	930,00	7,13	3,61	--	93,20	93,20	93,20	3,60	3,60	3,60	3,20	3,20	3,20	173436,11	527921,57

Planlocatie Espel

Model: Noordermiddenweg - VL 2031
Noordermiddenweg 4II - Espel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning(en) tpv huidige bedrijfswoning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	173460,35	527637,43
12	woning(en) tpv huidige bedrijfswoning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	173465,35	527648,15
13	woning(en) tpv huidige bedrijfswoning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	173464,57	527626,71
21	huidig bijgebouw	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	173490,16	527665,94

Planlocatie Espel

Model: Noordermiddenweg - VL 2031
Noordermiddenweg 4II - Espel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
02	Noordermiddenweg 4II, bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	173490,30	527672,60
03	reflecterend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	173405,46	527866,09
04	reflecterend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	173398,49	527791,24
05	reflecterend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	173399,03	527476,10
01	Noordermiddenweg 4II, bouwblok	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	173460,45	527648,05

Invoergegevens rekenmodel
Planlocatie Espel

Model: Noordermiddenweg - VL 2031
Noordermiddenweg 4II - Espel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Noordermiddenweg	0,00	173439,11	527921,55
02	verharding planlocatie	0,00	173436,47	527656,41
03	verharding	0,00	173387,48	527878,66
04	verharding	0,00	173432,17	527810,00
05	verharding	0,00	173429,58	527497,54
06	verharding	0,00	173397,12	527453,87
07	verharding	0,00	173435,80	527591,39

Planlocatie Rутten

Model: Hopweg - VL 2031
 Hopweg 38 - Rутten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	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))	Lengte
01	Hopweg	Hopweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	503,95

Planlocatie Rутten

Model: Hopweg - VL 2031
Hopweg 38 - Rутten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Hopweg	360,00	6,79	3,04	0,80	87,10	92,10	85,00	3,90	2,60	5,00	9,00	5,30	10,00	180644,57	536598,76

Planlocatie Rutten

Model: Hopweg - VL 2031
Hopweg 38 - Rutten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning(en) tpv huidige bedrijfswoning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	180788,46	536456,00
12	woning(en) tpv huidige bedrijfswoning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	180784,22	536467,61
13	woning(en) tpv huidige bedrijfswoning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	180797,78	536450,79
21	huidig bijgebouw	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	180784,76	536486,13

Invoergegevens rekenmodel
Planlocatie Rutten

Model: Hopweg - VL 2031
Hopweg 38 - Rutten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	Hopweg 38, bouwblok	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180794,54	536448,38
02	Hopweg 38, bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180781,61	536490,22
03	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180701,10	536432,40
04	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180709,51	536413,25
05	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180749,90	536404,07
06	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180764,61	536386,25
07	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180780,83	536365,39
08	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	180800,16	536339,83

Planlocatie Rutten

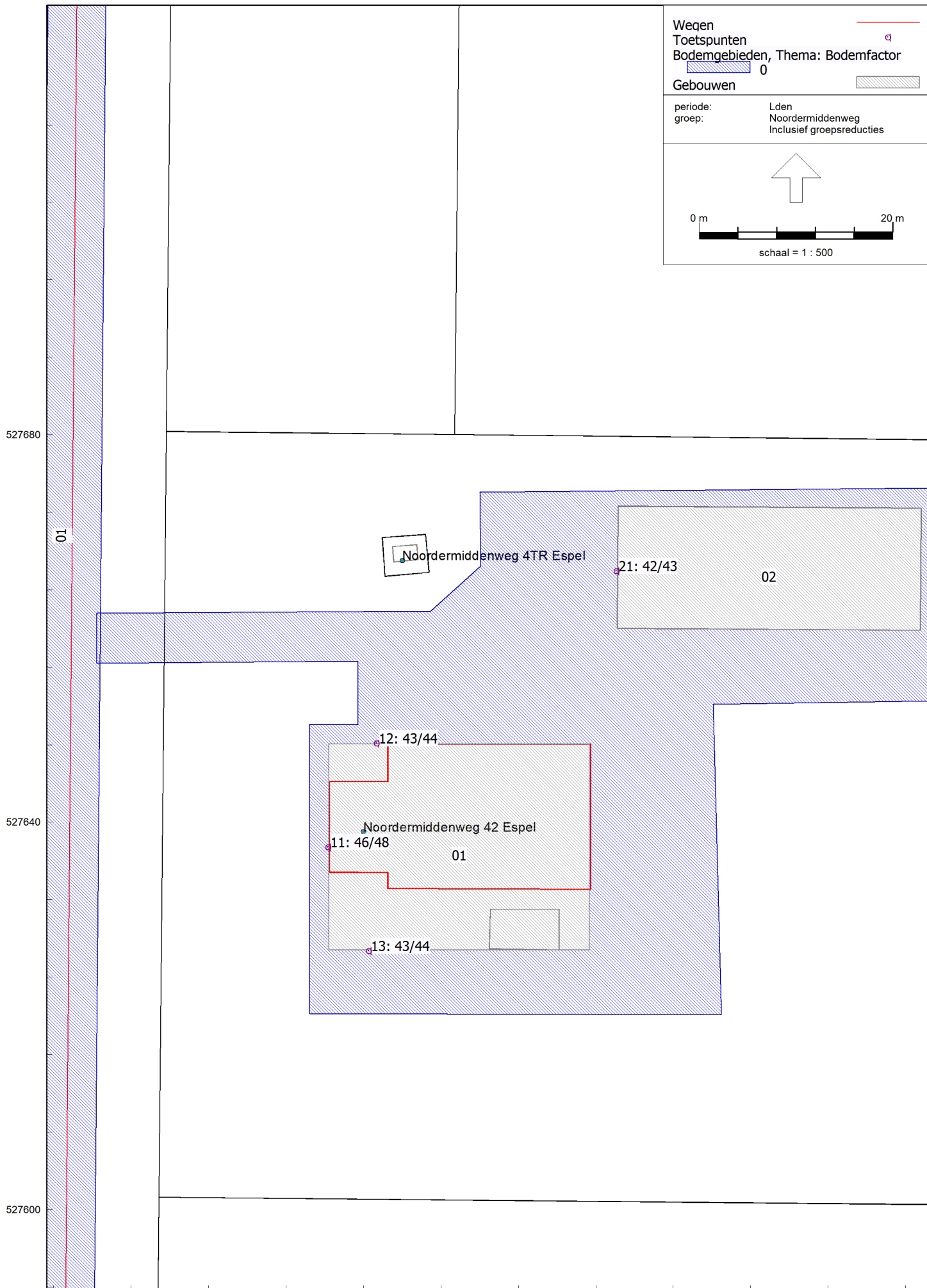
Model: Hopweg - VL 2031
Hopweg 38 - Rutten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Hopweg	0,00	180646,94	536600,60
02	verharding planlocatie	0,00	180799,10	536440,32
03	verharding	0,00	180723,44	536464,25
04	verharding	0,00	180740,16	536368,31



Bijlage 3

Resultaten

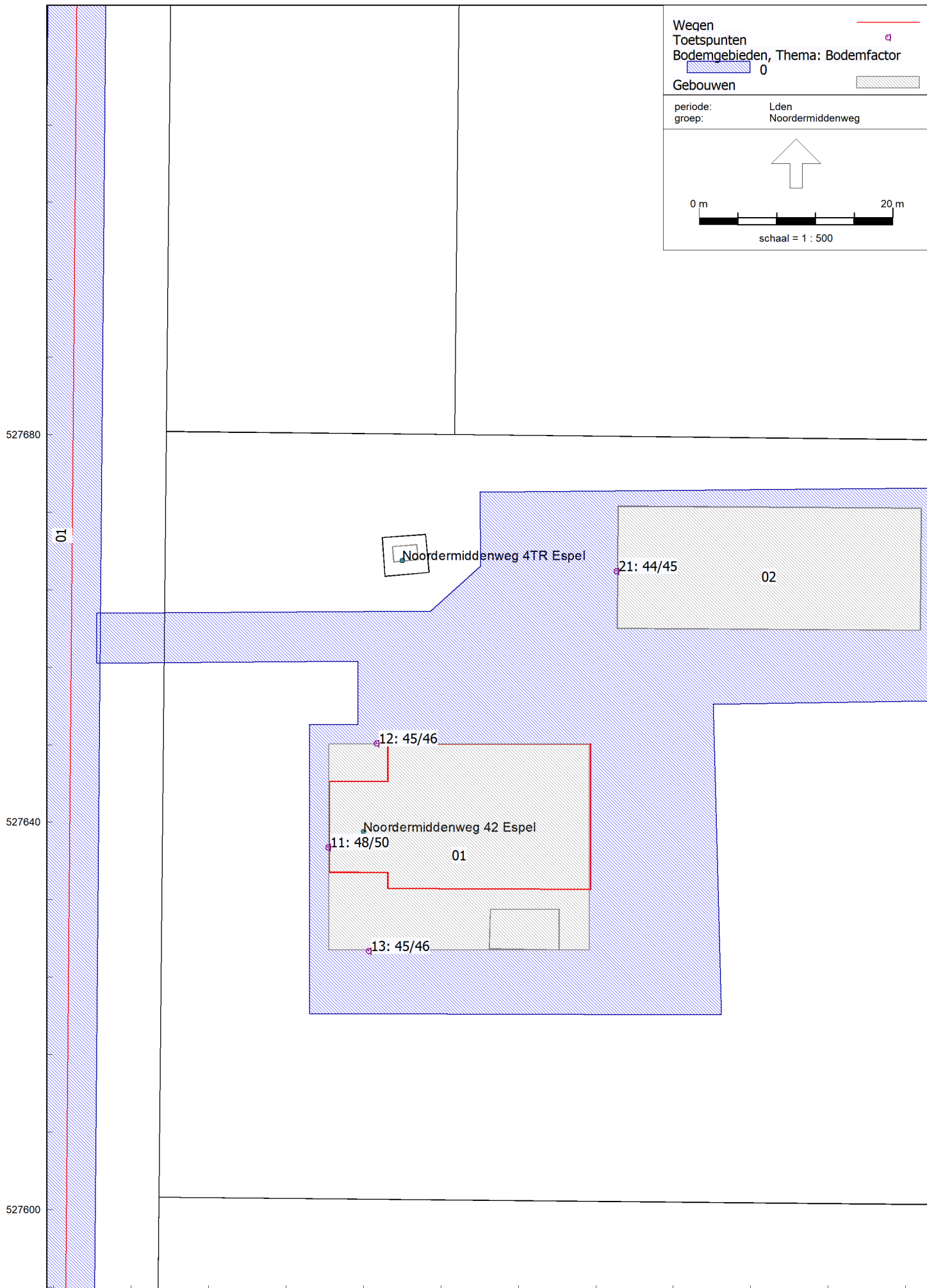


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
Gebouwen

periode: Lden
groep: Noordermiddenweg
Inclusief groepsreducties

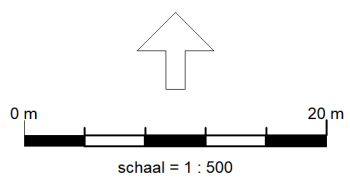
0

0 m 20 m
schaal = 1 : 500



Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen

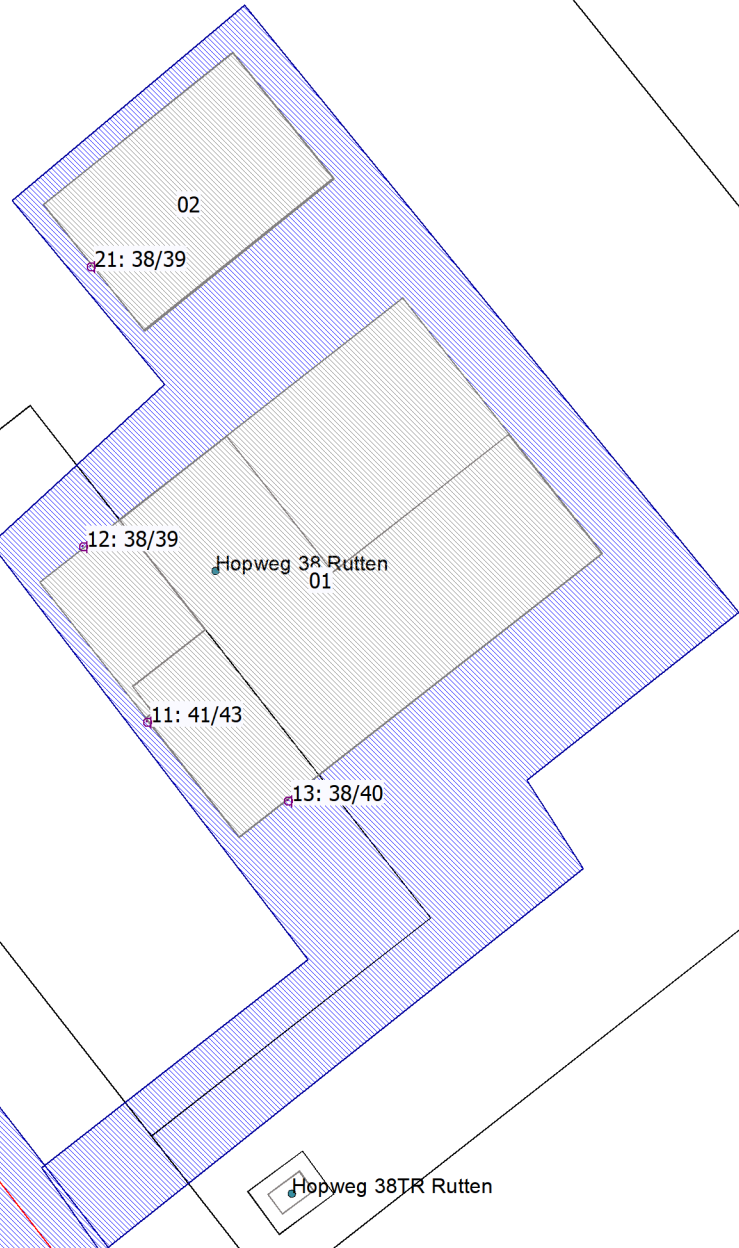
periode: Lden
groep: Hopweg
Inclusief groepsreducties



536520

536480

536440



180760

180800

