



onderwerp                    **Akoestisch onderzoek  
Herziening bestemmingsplan Nieuweroord**

project                        **HO-7917/CB**

datum                         **28 september 2016**

RUD Drenthe  
Team Advies  
Postbus 1017  
9400 BA Assen  
Tel: 0592-754419  
Email: [info@ruddrenthe.nl](mailto:info@ruddrenthe.nl)  
Contactpersoon: ing. R.M.O. Tap



## Inhoudsopgave

<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>WETTELIJK KADER .....</b>	<b>5</b>
WEGVERKEERSLAWAAI .....	5
VERKEERSGEGEVENS EN REKENMETHODE .....	5
<b>BEREKENINGSRESULTATEN .....</b>	<b>7</b>
<b>CONCLUSIE.....</b>	<b>9</b>

## Inleiding

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan voor Nieuweroord te actualiseren. In opdracht van de gemeente Hoogeveen is door de RUD Drenthe een onderzoek uitgevoerd naar de belasting van de leefomgeving door geluid vanwege wegverkeer binnen het bestemmingsplan Nieuweroord te Hoogeveen. De volgende relevante wegen zijn hierbij in beschouwing genomen:

- Verlengde Hoogeveense Vaart;
- Middenraai.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard en er zijn binnen het bestemmingsplan geen wijzigingsgebieden aangewezen. Daar er geen sprake is van 'nieuwe situaties' hoeft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

De gemeente heeft aangegeven wel inzage te wensen in de geluidbelasting ten gevolge van de relevante wegen binnen het bestemmingsplan voor het huidige peiljaar (2016) en het jaar 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan (2027).

De geluidbelasting is vastgesteld ter plaatse van de eerstelijns bebouwing langs de genoemde wegen voor het referentie- en prognosejaar respectievelijk 2016 en 2027. De rekenresultaten zijn getoetst aan de grenswaarden genoemd in de vigerende Wet geluidhinder (hierna genoemd Wgh) voor geluidgevoelige bestemmingen. In het rapport is het geluidaspect beoordeeld, rekening houdend met:

- wegverkeerslawaai wettelijke zones binnenstedelijk;

Dit onderzoek is gebaseerd op de door de gemeente Hoogeveen aangegeven grenzen van het bestemmingsplan (zie figuur 1). Zoals in de inleiding is aangegeven zijn er geen locaties aangewezen met bouw mogelijkheden.



Figuur 1: plankaart

Met het rekenprogramma Geomilieu versie 3.11 is een berekening uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de maatgevende wegen op het plangebied. De verkeersgegevens van de wegen zijn afkomstig uit het Verkeersmilieu model voor het jaar 2020. De verkeersgegevens voor 2016 en 2027 zijn afkomstig van de verkeerskundige van de gemeente Hoogeveen.

Het gaat hier om een conserverend plan er worden geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen toegevoegd aan het plan. Toetsing aan de voorkeurgrenswaarde is daarom ook niet aan de orde. Er wordt inzage gegeven in de geluidssituatie in 2016 en 2027.

## Wettelijk kader

### Wegverkeerslawaai

Langs wegen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidzones aanwezig. Deze zones dienen als aandachtsgebied. Wanneer er binnen deze zones wijziging plaatsvinden aan bestemmingsplannen of nieuwe geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd, dient er een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting plaats te vinden. Dat is hier niet aan de orde. Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h (30 km/h zones) hebben geen zone, maar worden wel meegenomen in het kader van de ruimtelijke ordening.

De volgende wegen hebben invloed op het plangebied:

- Verlengde Hoogeveense Vaart                      binnenstedelijk 200m (referentie wegdek DAB en klinkers keperverband)  
geen zone (30km/h) (klinkers keperverband)
- Middenraai    binnenstedelijk 200m (referentie wegdek DAB en klinkers keperverband)  
geen zone (30km/h) (referentie wegdek DAB en klinkers keperverband)

De overige wegen binnen het plangebied hebben en geen zone en een te lage intensiteit om enige rol van betekenis te spelen. Deze wegen vallen allemaal binnen een 30 km/h zone.

Bij het toetsen van de berekende geluidbelasting mag conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast vanwege het in de toekomst stiller worden van het verkeer. De toe te passen aftrek is weergegeven in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111,tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet.

Conform recente jurisprudentie van 29-07-2015 (201304862/3/R2) is het toegestaan om voor 30 km/h wegen de aftrek van 5 dB conform art. 110 g toe te passen.

Met het rekenprogramma Geomilieu versie 3.11 is een berekening uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige wegen op de bewuste locatie. De verkeersgegevens (verdeling) zijn afkomstig uit het Verkeersmilieu model voor het jaar 2020, aangevuld met aangeleverde gegevens van de verkeerskundige van de gemeente Hoogeveen.

### Verkeersgegevens en rekenmethode

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in de volgende tabel. Volgens de verkeerskundige van de gemeente Hoogeveen is er, in verband met de krimp op het platteland de verwachting dat, aangaande de autonome groei, de intensiteit ongeveer stabiel blijft de komende decennia. Derhalve is de gehanteerde etmaalintensiteit voor 2027 gelijk aan 2016.

Weg deel	Etmaal	Etmaal	dag	avond	Nacht	dag	avond	nacht
	2016	2027	uur %	uur %	uur %	% L/M/Z	% L/M/Z	% L/M/Z
<b>Verlengde Hoogeveense Vaart</b>	1400	1400	6.7	4,0	0,5	98,8/0,8/0,4	98,8/0,7/0,5	98,8/0,9/0,3
<b>Middenraai</b>	1500	1500	6.7	4,0	0,5	98,8/0,8/0,4	98,8/0,7/0,5	98,8/0,9/0,3

tabel 1 : verkeersgegevens

De te hanteren snelheden conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 zijn:

Weg deel	Licht	Middel	Zwaar
<b>Verlengde Hoogeveense Vaart</b>	30/50/60	30/50/60	30/50/60
<b>Middenraai</b>	30/50	30/50	30/50

tabel 2 : wettelijke snelheden

In de toekomstige situatie is voor de gemeentelijke wegen gerekend met:

Weg deel	
<b>Verlengde Hoogeveense Vaart</b>	Deels elementenverharding in keperverband (W9a) en deels referentiewegdek (DAB) (W0)
<b>Middenraai</b>	Deels elementenverharding in keperverband (W9a) en deels referentiewegdek (DAB) (W0)

tabel 3 : wegdekken

Voor het berekenen van de geluidbelasting is het rekenprogramma Geomilieu versie 3.11 van DGMR gebruikt. Als standaard bodemfactor is 1.0 (zacht) gehanteerd. De akoestisch harde bodemgebieden zijn afzonderlijk ingevoerd in het model. De geluidbelasting is bepaald op de maatgevende hoogte boven de vloer van de hoogste bouwlaag (1.5/4.5m). Gebouwen zijn ingevoerd en hebben een reflectiefactor van 0.8 (80% reflecterend).

## Berekeningsresultaten

In de tabellen is het resultaat van de berekeningen van het geluidniveau ( $L_{den}$ ) ten gevolge van het wegverkeer op de eerstelijnsbebouwing weergegeven. Aangezien de verkeersintensiteit van 2027 niet veranderd ten opzichte van 2016, zijn de berekende geluidniveaus in 2027 gelijk aan die van 2016. De rekenpunten zijn ingevoerd op de maatgevende gevels van de geluidgevoelige bestemmingen.

### Nieuweroord 2016/2027



Figuur 2: geluidbelasting totaal incl. aftrek 2016/2027

Uit de geluidberekeningen blijkt dat de geluidbelasting inclusief aftrek door de maatgevende wegen ten hoogste 51 dB  $L_{den}$  voor de woningen aan de Verlengde Hoogeveense Vaart en ten hoogste 50 dB  $L_{den}$  voor de woningen aan de Middenraai bedraagt.

De geluidbelastingen van de verschillende wegen zijn in de volgende tabel samengevat.

Tabel 4: geluidbelasting totaal incl. aftrek 2016/2027

Toetspunt Beoordelingshoogte (m)	dB L <sub>den</sub> 2016/2027 incl. aftrek	
	1,5	4,5
Middenraai 69	49,4	49,8
Middenraai 75	47,7	48,2
Middenraai 77a	47,7	48,1
Middenraai 79	47,7	48,1
Middenraai 79a	45,6	46,3
Middenraai 80	41,6	42,5
Middenraai 81	45,3	45,8
Middenraai 82	39,2	40,9
Middenraai 83	44,3	44,8
Middenraai 85	44,5	45,1
Middenraai 89	44,6	45,1
Middenraai 91	48,6	48,6
Van de Wall Bakestraat 1	46,7	47,7
Verlengde Hoogeveensche Vaart 16	48,1	48,6
Ring 31	48,0	48,4
Verlengde Hoogeveensche Vaart 24 en 25	48,3	48,8
Verlengde Hoogeveensche Vaart 26 en 27	48,5	48,9
Verlengde Hoogeveensche Vaart 28 en 29	48,5	48,9
Verlengde Hoogeveensche Vaart 30 en 31	48,4	48,8
Verlengde Hoogeveensche Vaart 32	47,7	48,2
Verlengde Hoogeveensche Vaart 35	46,5	47,2
Verlengde Hoogeveensche Vaart 36	47,0	47,6
Verlengde Hoogeveensche Vaart 37	47,8	48,2
Verlengde Hoogeveensche Vaart 38	47,9	48,3
Verlengde Hoogeveensche Vaart 39	48,0	48,4
Verlengde Hoogeveensche Vaart 40	48,0	48,5
Verlengde Hoogeveensche Vaart 41	48,1	48,6
Verlengde Hoogeveensche Vaart 42	48,2	48,6
Verlengde Hoogeveensche Vaart 43	48,9	49,2
Verlengde Hoogeveensche Vaart 44	44,5	45,9
Verlengde Hoogeveensche Vaart 45	42,8	44,5
Verlengde Hoogeveensche Vaart 46	51,4	51,3
Verlengde Hoogeveensche Vaart 47	48,8	49,1
Verlengde Hoogeveensche Vaart 49	44,4	45,7
Verlengde Hoogeveensche Vaart 51	47,7	48,2
Verlengde Hoogeveensche Vaart 52 en 53	47,6	48,1
Verlengde Hoogeveensche Vaart 54	47,5	48,0
Verlengde Hoogeveensche Vaart 55 en 56	47,4	47,9

In de volgende figuur en in de bijlagen zijn de poldercontouren weergegeven.



## Nieuweroord 2016/2027



Figuur 3: Geluidcontouren totaal incl. aftrek 2016/2027

## Conclusie

De gemeente Hoogeveen is voornemens het bestemmingsplan “Nieuweroord” te actualiseren. Naar aanleiding van deze actualisatie is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard en er zijn binnen het bestemmingsplan geen wijzigingsgebieden aangewezen. Daar er geen sprake is van ‘nieuwe situaties’ hoeft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

De gemeente heeft aangegeven wel inzage te wensen in de geluidbelasting ten gevolge van de relevante wegen binnen het bestemmingsplan voor het huidige peiljaar (2016) en het jaar 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan (2027).

Met het akoestisch rekenmodel zijn de geluidcontouren (poldercontouren) berekend. In dit onderzoek zijn de geluidcontouren inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. Aangezien de verkeersintensiteit van 2027 niet veranderd ten opzichte van 2016, zijn de berekende geluidniveaus in 2027 gelijk aan die van 2016

Daar er geen sprake is van ‘nieuwe situaties’ hoeven er geen hogere waarden te worden aangevraagd.

C.N. de Boer  
28 september 2016

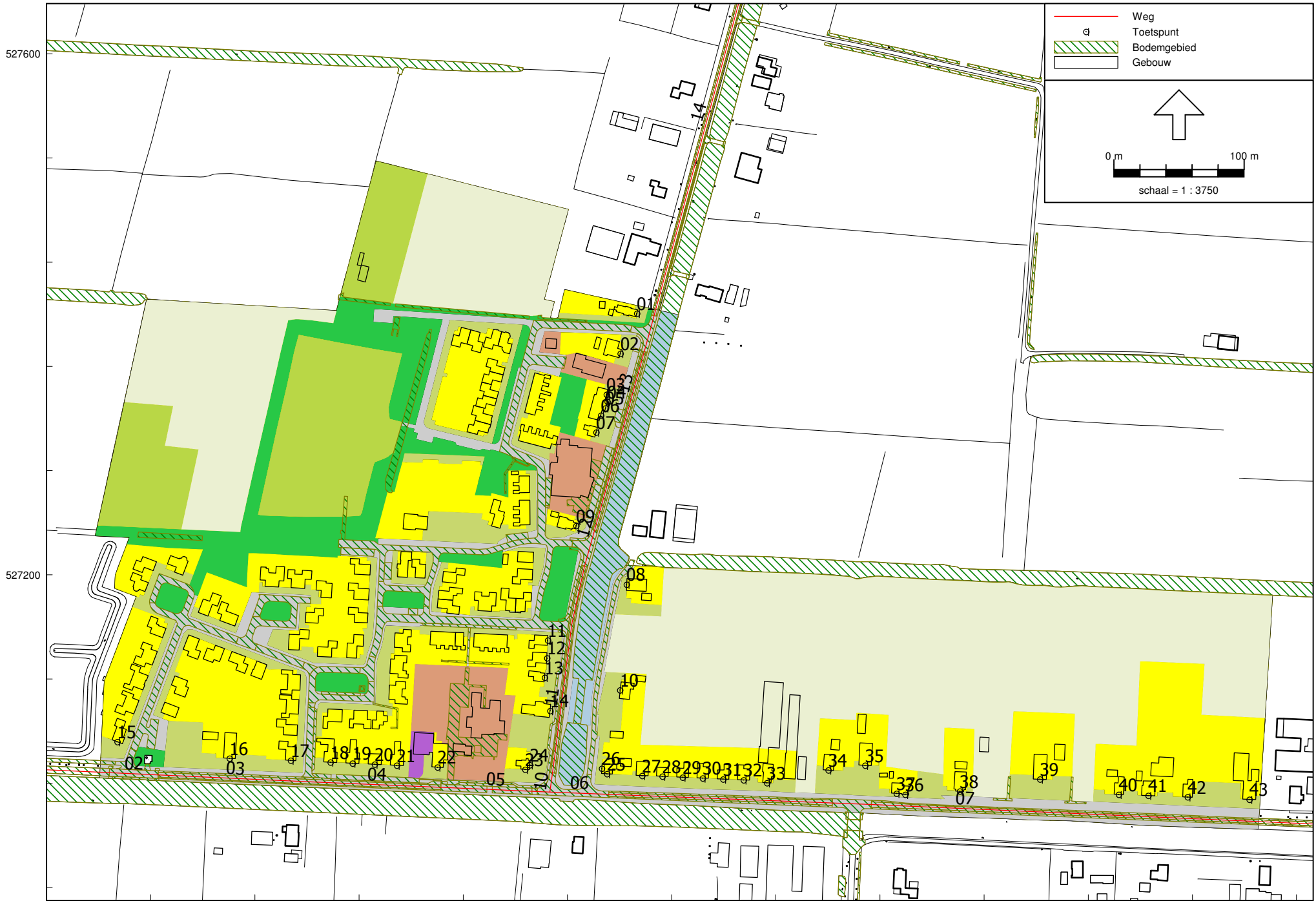
Figuren:

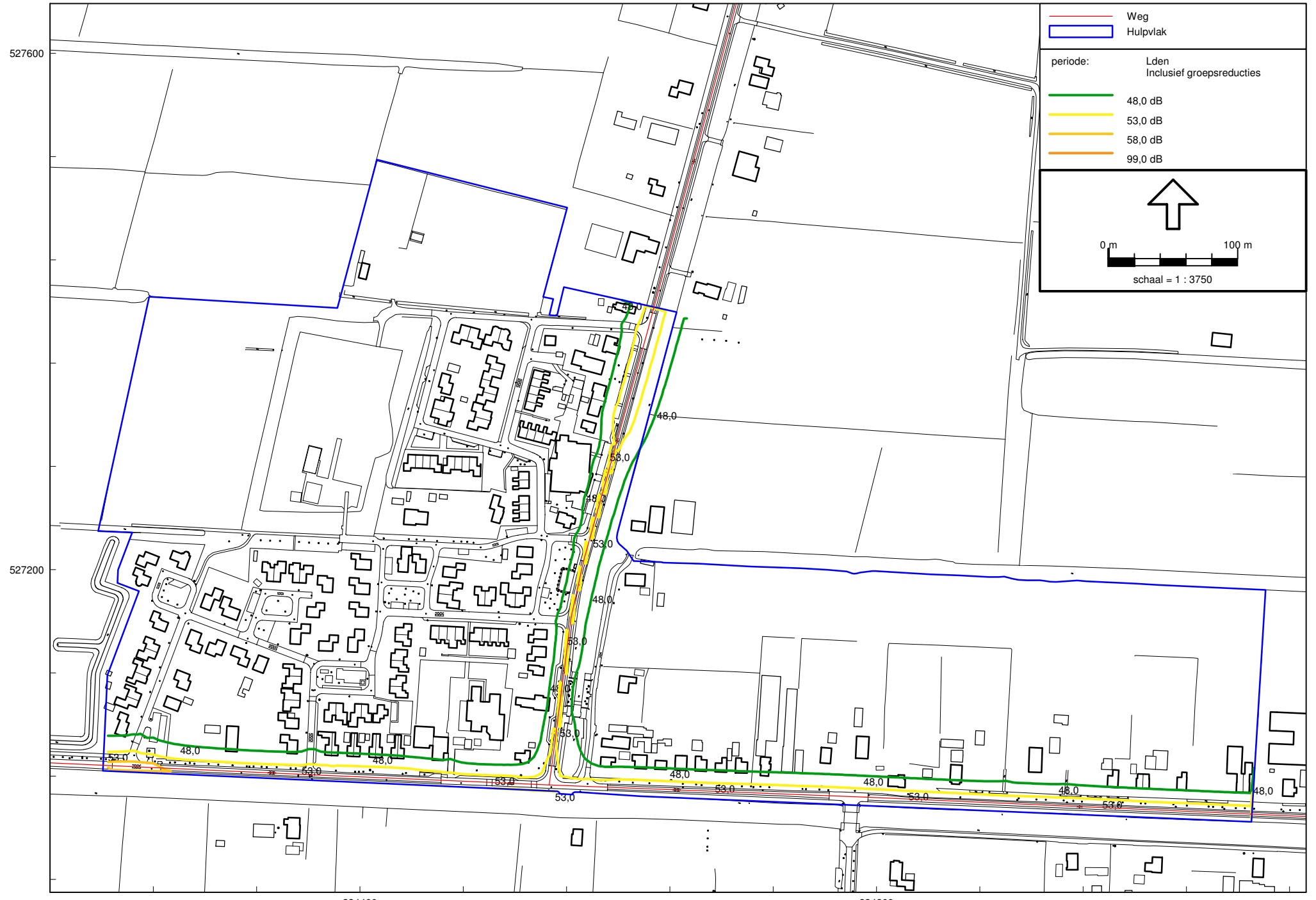
- Onderzoekgebied gebouwen/bodem/toetspunten/wegen
- Contouren 2016/2027

Bijlagen:

- Toetspunten
- Wegen
- Rekenresultaten

# Figuren





# Bijlagen

# Nieuweroord BP 2016/2027 Wegen

RUD Drenthe

Model: Nieuweroord BP 2016  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
01	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	50	60	60
02	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	50	50	50	50	50	50
03	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
04	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
05	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	50	30	30
06	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	50	30	30
07	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
08	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	50	50	50	50	50	50
09	Verlengde Hoogeveensche Vaart	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	50	60	60
10	Middenraai	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	50	30	30
11	Middenraai	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	50	30	30
12	Middenraai	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	50	30	30
13	Middenraai	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50
14	Middenraai	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	80	50	50

Nieuweroord BP 2016/2027  
Wegen

RUD Drenthe

Model: Nieuweroord BP 2016  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	60	50	60	60	60	50	60	60	60	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
02	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
03	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
04	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
05	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
06	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
07	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
08	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
09	60	50	60	60	60	50	60	60	60	50	1400,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
10	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	1500,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
11	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	1500,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
12	30	50	30	30	30	50	30	30	30	50	1500,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1500,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--
14	50	80	50	50	50	80	50	50	50	80	1500,00	6,66	3,98	0,52	--	--	--



# Nieuweroord BP 2016/2027 Wegen

RUD Drenthe

Model: Nieuweroord BP 2016  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
01	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
02	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
03	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
04	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
05	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
06	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
07	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
08	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
09	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	92,11	55,05
10	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	98,69	58,98
11	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	98,69	58,98
12	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	98,69	58,98
13	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	98,69	58,98
14	--	--	98,79	98,79	98,79	--	0,77	0,69	0,92	--	0,44	0,52	0,29	--	--	--	--	--	98,69	58,98

Nieuweroord BP 2016/2027  
Wegen

RUD Drenthe

Model: Nieuweroord BP 2016  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
01	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	73,30	81,10	86,32	93,77	101,14	97,50
02	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	81,15	88,24	92,80	97,14	102,00	94,78
03	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	73,35	80,02	85,46	92,64	99,51	95,99
04	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	73,35	80,02	85,46	92,64	99,51	95,99
05	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	80,80	84,83	90,99	93,41	96,91	90,06
06	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	80,80	84,83	90,99	93,41	96,91	90,06
07	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	73,35	80,02	85,46	92,64	99,51	95,99
08	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	81,15	88,24	92,80	97,14	102,00	94,78
09	7,19	--	0,72	0,38	0,07	--	0,41	0,29	0,02	--	73,30	81,10	86,32	93,77	101,14	97,50
10	7,71	--	0,77	0,41	0,07	--	0,44	0,31	0,02	--	81,10	85,13	91,29	93,71	97,21	90,36
11	7,71	--	0,77	0,41	0,07	--	0,44	0,31	0,02	--	73,84	77,46	84,47	89,77	95,27	92,11
12	7,71	--	0,77	0,41	0,07	--	0,44	0,31	0,02	--	73,84	77,46	84,47	89,77	95,27	92,11
13	7,71	--	0,77	0,41	0,07	--	0,44	0,31	0,02	--	73,64	80,32	85,76	92,94	99,81	96,29
14	7,71	--	0,77	0,41	0,07	--	0,44	0,31	0,02	--	73,64	80,32	85,76	92,94	99,81	96,29

# Nieuweroord BP 2016/2027 Wegen

RUD Drenthe

Model: Nieuweroord BP 2016  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
01	90,67	79,79	71,09	78,87	84,10	91,57	98,91	95,27	88,43	77,56	62,16	70,01	75,23	82,64	90,05
02	89,48	80,01	78,95	86,02	90,58	94,94	99,78	92,56	87,26	77,79	70,03	77,14	81,70	86,01	90,91
03	89,19	78,70	71,14	77,80	83,24	90,44	97,28	93,76	86,96	76,48	62,22	68,92	74,36	81,50	88,42
04	89,19	78,70	71,14	77,80	83,24	90,44	97,28	93,76	86,96	76,48	62,22	68,92	74,36	81,50	88,42
05	84,89	77,43	78,57	82,64	88,78	91,22	94,69	87,84	82,68	75,25	69,71	73,68	79,87	82,27	85,81
06	84,89	77,43	78,57	82,64	88,78	91,22	94,69	87,84	82,68	75,25	69,71	73,68	79,87	82,27	85,81
07	89,19	78,70	71,14	77,80	83,24	90,44	97,28	93,76	86,96	76,48	62,22	68,92	74,36	81,50	88,42
08	89,48	80,01	78,95	86,02	90,58	94,94	99,78	92,56	87,26	77,79	70,03	77,14	81,70	86,01	90,91
09	90,67	79,79	71,09	78,87	84,10	91,57	98,91	95,27	88,43	77,56	62,16	70,01	75,23	82,64	90,05
10	85,19	77,73	78,87	82,94	89,08	91,52	94,99	88,14	82,98	75,55	70,01	73,98	80,17	82,57	86,11
11	85,44	76,94	71,61	75,27	82,25	87,57	93,05	89,89	83,23	74,75	62,75	66,30	73,35	78,62	84,17
12	85,44	76,94	71,61	75,27	82,25	87,57	93,05	89,89	83,23	74,75	62,75	66,30	73,35	78,62	84,17
13	89,49	79,00	71,43	78,10	83,54	90,74	97,58	94,06	87,26	76,78	62,52	69,22	74,66	81,80	88,72
14	89,49	79,00	71,43	78,10	83,54	90,74	97,58	94,06	87,26	76,78	62,52	69,22	74,66	81,80	88,72

Nieuweroord BP 2016/2027  
Wegen

RUD Drenthe

Model: Nieuweroord BP 2016  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	86,42	79,58	68,69	--	--	--	--	--	--	--	--
02	83,70	78,40	68,91	--	--	--	--	--	--	--	--
03	84,90	78,10	67,60	--	--	--	--	--	--	--	--
04	84,90	78,10	67,60	--	--	--	--	--	--	--	--
05	78,96	73,78	66,26	--	--	--	--	--	--	--	--
06	78,96	73,78	66,26	--	--	--	--	--	--	--	--
07	84,90	78,10	67,60	--	--	--	--	--	--	--	--
08	83,70	78,40	68,91	--	--	--	--	--	--	--	--
09	86,42	79,58	68,69	--	--	--	--	--	--	--	--
10	79,26	74,08	66,56	--	--	--	--	--	--	--	--
11	81,01	74,33	65,76	--	--	--	--	--	--	--	--
12	81,01	74,33	65,76	--	--	--	--	--	--	--	--
13	85,20	78,40	67,90	--	--	--	--	--	--	--	--
14	85,20	78,40	67,90	--	--	--	--	--	--	--	--

## Toetspunten

Model: Nieuweroord BP 2016

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Middenraai 69	13,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
02	Middenraai 75	13,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
03	Middenraai 77a	13,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
04	Middenraai 77a	13,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
05	Middenraai 79	13,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
06	Middenraai 79	13,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
07	Middenraai 79a	13,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
08	Middenraai 80	14,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
09	Middenraai 81	13,94	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
10	Middenraai 82	14,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
11	Middenraai 83	14,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
12	Middenraai 85	14,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
13	Middenraai 89	14,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
14	Middenraai 91	13,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
15	Van de Wall Bakestraat 1	13,39	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
16	Verlengde Hoogeveensche Vaart 16	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
17	Ring 31	13,87	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
18	Verlengde Hoogeveensche Vaart 24 en 25	13,56	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
19	Verlengde Hoogeveensche Vaart 26 en 27	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
20	Verlengde Hoogeveensche Vaart 28 en 29	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
21	Verlengde Hoogeveensche Vaart 30 en 31	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
22	Verlengde Hoogeveensche Vaart 32	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
23	Verlengde Hoogeveensche Vaart 35	13,65	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
24	Verlengde Hoogeveensche Vaart 35	13,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
25	Verlengde Hoogeveensche Vaart 36	13,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
26	Verlengde Hoogeveensche Vaart 36	13,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
27	Verlengde Hoogeveensche Vaart 37	13,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
28	Verlengde Hoogeveensche Vaart 38	13,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
29	Verlengde Hoogeveensche Vaart 39	13,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
30	Verlengde Hoogeveensche Vaart 40	13,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
31	Verlengde Hoogeveensche Vaart 41	13,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
32	Verlengde Hoogeveensche Vaart 42	13,43	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
33	Verlengde Hoogeveensche Vaart 43	13,37	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
34	Verlengde Hoogeveensche Vaart 44	13,27	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
35	Verlengde Hoogeveensche Vaart 45	13,28	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
36	Verlengde Hoogeveensche Vaart 46	13,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
37	Verlengde Hoogeveensche Vaart 46	13,26	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
38	Verlengde Hoogeveensche Vaart 47	13,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
39	Verlengde Hoogeveensche Vaart 49	13,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
40	Verlengde Hoogeveensche Vaart 51	13,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
41	Verlengde Hoogeveensche Vaart 52 en 53	13,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
42	Verlengde Hoogeveensche Vaart 54	13,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
43	Verlengde Hoogeveensche Vaart 55 en 56	13,36	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

Model: Nieuweroord BP 2016  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja
13	--	Ja
14	--	Ja
15	--	Ja
16	--	Ja
17	--	Ja
18	--	Ja
19	--	Ja
20	--	Ja
21	--	Ja
22	--	Ja
23	--	Ja
24	--	Ja
25	--	Ja
26	--	Ja
27	--	Ja
28	--	Ja
29	--	Ja
30	--	Ja
31	--	Ja
32	--	Ja
33	--	Ja
34	--	Ja
35	--	Ja
36	--	Ja
37	--	Ja
38	--	Ja
39	--	Ja
40	--	Ja
41	--	Ja
42	--	Ja
43	--	Ja

# Nieuweroord BP 2016/2027

## Rekenresultaten incl. aftrek

RUD Drenthe

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuweroord BP 2016  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Middenraai 69	1,50	49,1	46,9	38,0	49,4
01_B	Middenraai 69	4,50	49,5	47,3	38,4	49,8
02_A	Middenraai 75	1,50	47,3	45,1	36,2	47,7
02_B	Middenraai 75	4,50	47,9	45,7	36,8	48,2
03_A	Middenraai 77a	1,50	46,5	44,3	35,4	46,8
03_B	Middenraai 77a	4,50	47,2	45,0	36,1	47,5
04_A	Middenraai 77a	1,50	47,4	45,1	36,3	47,7
04_B	Middenraai 77a	4,50	47,8	45,6	36,7	48,1
05_A	Middenraai 79	1,50	47,4	45,2	36,3	47,7
05_B	Middenraai 79	4,50	47,8	45,6	36,7	48,1
06_A	Middenraai 79	1,50	46,1	43,8	34,9	46,4
06_B	Middenraai 79	4,50	46,6	44,3	35,5	46,9
07_A	Middenraai 79a	1,50	45,2	43,0	34,1	45,6
07_B	Middenraai 79a	4,50	46,0	43,8	34,9	46,3
08_A	Middenraai 80	1,50	41,2	39,0	30,1	41,6
08_B	Middenraai 80	4,50	42,2	40,0	31,1	42,5
09_A	Middenraai 81	1,50	45,0	42,8	33,9	45,3
09_B	Middenraai 81	4,50	45,5	43,3	34,4	45,8
10_A	Middenraai 82	1,50	38,9	36,7	27,8	39,2
10_B	Middenraai 82	4,50	40,5	38,3	29,4	40,9
11_A	Middenraai 83	1,50	44,0	41,7	32,8	44,3
11_B	Middenraai 83	4,50	44,5	42,3	33,4	44,8
12_A	Middenraai 85	1,50	44,2	42,0	33,1	44,5
12_B	Middenraai 85	4,50	44,8	42,5	33,7	45,1
13_A	Middenraai 89	1,50	44,3	42,1	33,2	44,6
13_B	Middenraai 89	4,50	44,8	42,6	33,7	45,1
14_A	Middenraai 91	1,50	48,3	46,1	37,2	48,6
14_B	Middenraai 91	4,50	48,3	46,1	37,2	48,6
15_A	Van de Wall Bakestraat 1	1,50	46,4	44,2	35,3	46,7
15_B	Van de Wall Bakestraat 1	4,50	47,4	45,2	36,3	47,7
16_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 16	1,50	47,8	45,6	36,7	48,1
16_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 16	4,50	48,3	46,1	37,2	48,6
17_A	Ring 31	1,50	47,7	45,5	36,6	48,0
17_B	Ring 31	4,50	48,1	45,9	37,0	48,4
18_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 24 en 25	1,50	48,0	45,8	36,9	48,3
18_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 24 en 25	4,50	48,5	46,2	37,4	48,8
19_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 26 en 27	1,50	48,1	45,9	37,0	48,5
19_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 26 en 27	4,50	48,5	46,3	37,4	48,9
20_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 28 en 29	1,50	48,1	45,9	37,0	48,5
20_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 28 en 29	4,50	48,5	46,3	37,4	48,9
21_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 30 en 31	1,50	48,1	45,9	37,0	48,4
21_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 30 en 31	4,50	48,5	46,3	37,4	48,8
22_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 32	1,50	47,4	45,2	36,3	47,7
22_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 32	4,50	47,9	45,6	36,8	48,2
23_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 35	1,50	46,2	44,0	35,1	46,5
23_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 35	4,50	46,9	44,7	35,8	47,2
24_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 35	1,50	45,2	43,0	34,1	45,5
24_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 35	4,50	46,0	43,8	34,9	46,3
25_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 36	1,50	46,7	44,4	35,6	47,0
25_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 36	4,50	47,3	45,1	36,2	47,6
26_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 36	1,50	43,5	41,3	32,4	43,8
26_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 36	4,50	44,6	42,3	33,5	44,9
27_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 37	1,50	47,5	45,3	36,4	47,8
27_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 37	4,50	47,9	45,7	36,8	48,2
28_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 38	1,50	47,6	45,4	36,5	47,9
28_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 38	4,50	48,0	45,8	36,9	48,3
29_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 39	1,50	47,6	45,4	36,5	48,0
29_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 39	4,50	48,1	45,8	37,0	48,4
30_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 40	1,50	47,7	45,5	36,6	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuweroord BP 2016/2027  
 Rekenresultaten incl. aftrek

RUD Drenthe

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Nieuweroord BP 2016  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam					Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving								
30_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 40				4,50	48,2	45,9	37,1	48,5
31_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 41				1,50	47,8	45,6	36,7	48,1
31_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 41				4,50	48,2	46,0	37,1	48,6
32_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 42				1,50	47,8	45,6	36,7	48,2
32_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 42				4,50	48,3	46,0	37,2	48,6
33_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 43				1,50	48,6	46,3	37,5	48,9
33_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 43				4,50	48,9	46,7	37,8	49,2
34_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 44				1,50	44,2	41,9	33,1	44,5
34_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 44				4,50	45,6	43,4	34,5	45,9
35_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 45				1,50	42,5	40,3	31,4	42,8
35_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 45				4,50	44,2	42,0	33,1	44,5
36_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 46				1,50	51,0	48,8	39,9	51,4
36_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 46				4,50	51,0	48,8	39,9	51,3
37_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 46				1,50	50,7	48,5	39,6	51,0
37_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 46				4,50	50,7	48,5	39,6	51,0
38_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 47				1,50	48,5	46,2	37,4	48,8
38_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 47				4,50	48,8	46,6	37,7	49,1
39_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 49				1,50	44,1	41,8	33,0	44,4
39_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 49				4,50	45,4	43,1	34,3	45,7
40_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 51				1,50	47,3	45,1	36,3	47,7
40_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 51				4,50	47,9	45,6	36,8	48,2
41_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 52 en 53				1,50	47,2	45,0	36,2	47,6
41_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 52 en 53				4,50	47,8	45,5	36,7	48,1
42_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 54				1,50	47,1	44,9	36,0	47,5
42_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 54				4,50	47,6	45,4	36,5	48,0
43_A	Verlengde Hoogeveensche Vaart 55 en 56				1,50	47,1	44,8	36,0	47,4
43_B	Verlengde Hoogeveensche Vaart 55 en 56				4,50	47,6	45,4	36,5	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen