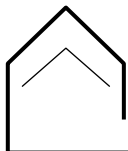




**Akoestisch onderzoek woning
Noorderweg 40 te Vroomshoop.**

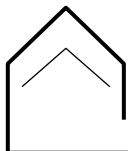
Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : R.O. Advies
Hunzedal 43
9531 GB Borger
Contactpersoon : dhr. Douwe Betlehem
Datum : 5 april 2015
Werknummer : 15.065



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	1
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	3
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de R.O. Advies is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van de vervangende woning aan de Noorderweg 40 te Vroomshoop, gemeente Twenterand, binnen de geluidszone van de Noorderweg en Lindenlaan. De situatie met woning is weergegeven in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone.

De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) omgevingsvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

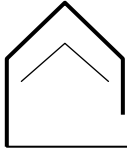
De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De geplande woning ligt in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Noorderweg, de Lindenlaan en Schoolstraat.

1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.



Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door het gemeentebestuur een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde afhankelijk van het gebiedstype.

De gemeente Twenterand heeft door adviesbureau DGMR de “nota hogere grenswaardenbeleid” laten opstellen op basis van de nieuwe Wet geluidhinder waarin de ontheffingscriteria en aandachtspunten voor de uitvoeringspraktijk worden beschreven.

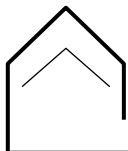
Twenterand hanteert een gebiedsgericht geluidbeleid waarin 6 gebiedstypen kunnen worden onderscheiden.

Het onderhavige bouwplan ligt in het gebiedstype “woongebied” met een ambitie en bovengrens voor de geluidsklasse van respectievelijk “redelijk rustig” en “onrustig”. De ambitiewaarde en maximale grenswaarde voor de geluidsklasse “redelijk rustig” en “onrustig” bedraagt 48 respectievelijk 53 dB.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de uitbreiding invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevel).



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2025).

De Lindenlaan is geen relevante geluidbron. Naast de afscherming door de naastgelegen woning is sprake van een lage verkeersbelasting blijkt ook uit de verkeersmilieukaart (VMK) van 2020 (zie bijlage I).

De Schoolstraat is geen onderdeel van het verkeersmodel. In het verleden is deze weg ingeschat op maximaal 600 mvgn/etmaal, vooral bestemmingsverkeer omdat het niet als alternatief voor de Noorderweg als doorgaande weg geldt (te smal en 30 km/uur zone verderop afgedwongen door korte drempels). De Schoolstraat aan de oostzijde van het kanaal op een afstand van ruim 60 m uit de geplande woning is niet relevant.

Noorderweg

De woning ligt binnen de bebouwde kom nabij een overgang van 60 naar 50 km/uur. De totale intensiteit in 2011 was 3660 mvt/etmaal en week daarmee nauwelijks af van de telling in 2005, dit komt overeen met de landelijke/regionale trend dat geen significante groei plaats vindt. In het gebied zijn verder geen ontwikkelingen of uitbreidingen voorzien. Als worst case is gerekend met een groei van 4% tussen 2011 en 2025 en een intensiteit van 3800 mvgn/etmaal in 2025.

De verkeerstelgegevens van 2011 zijn als volgt te verdelen, verhoogd met 4%

Lichte voertuigen/uur : 7-19 uur = 217 ; 19-23 uur = 128; 23-7 uur = 27

Middelzware voertuigen/uur: 7-19 uur = 22; 19-23 uur = 6; 23-7 uur = 4

Zware motorvoertuigen/uur: 7-19 uur = 10; 19-23 uur = 3; en 23-7 uur = 1.

De weg is uitgevoerd in SMA en ter hoogte van de geprojecteerde woning voorzien van een middengeleider.

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woning, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

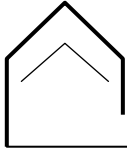
Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wgh. worden verminderd met 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur en meer.

2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V2.61) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de woning met uitbreiding, objecten en verharde bodemgebieden,
- 2 waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 boven het maaiveld.



Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

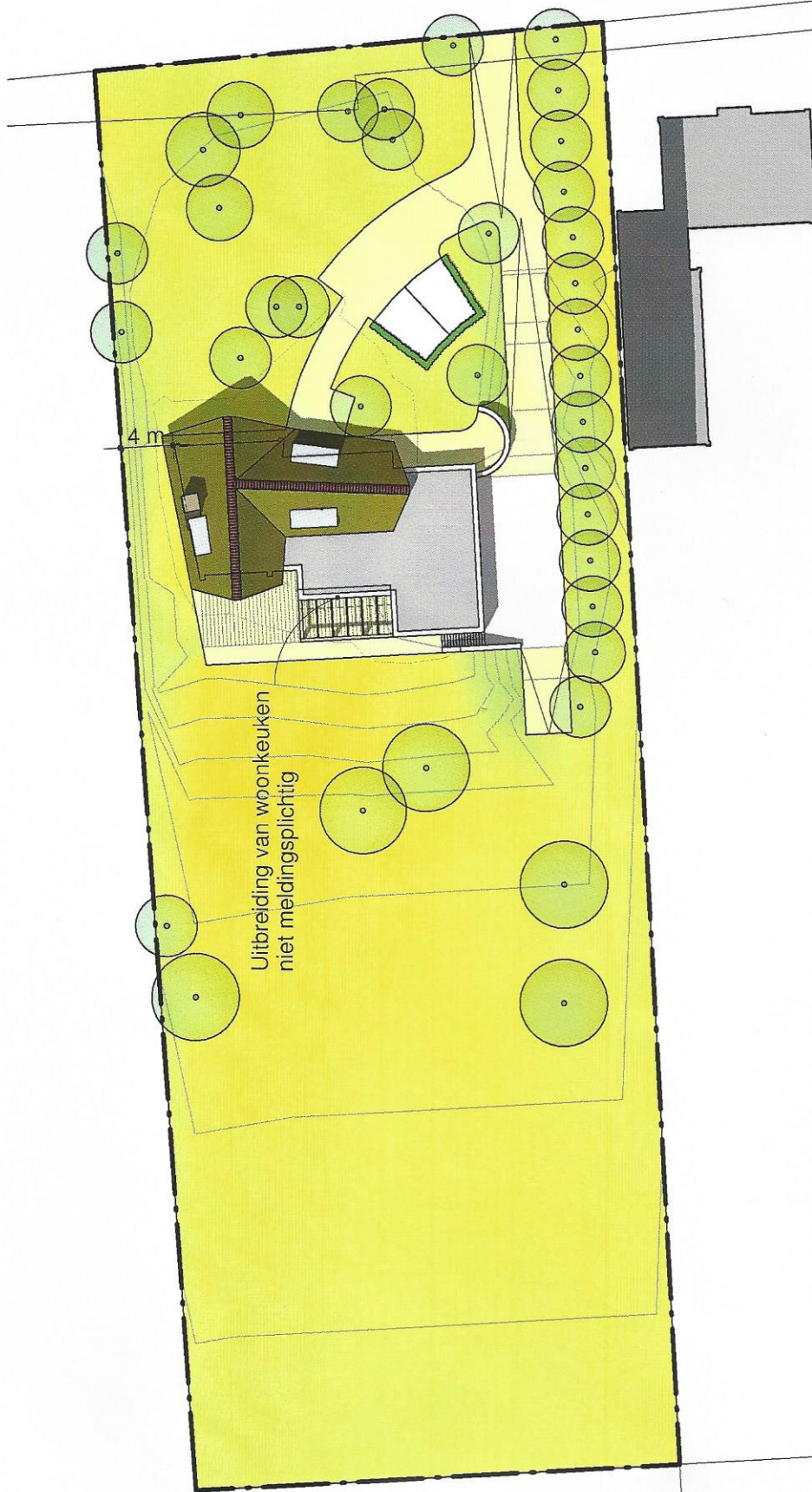
De geluidbelasting t.g.v. de Noorderweg is op de gevels van de nieuwe woning gelijk of lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, voor de woning is voor het aspect wegverkeerslawaaï sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I
Situatie, VMK
en gegevens rekenmodel

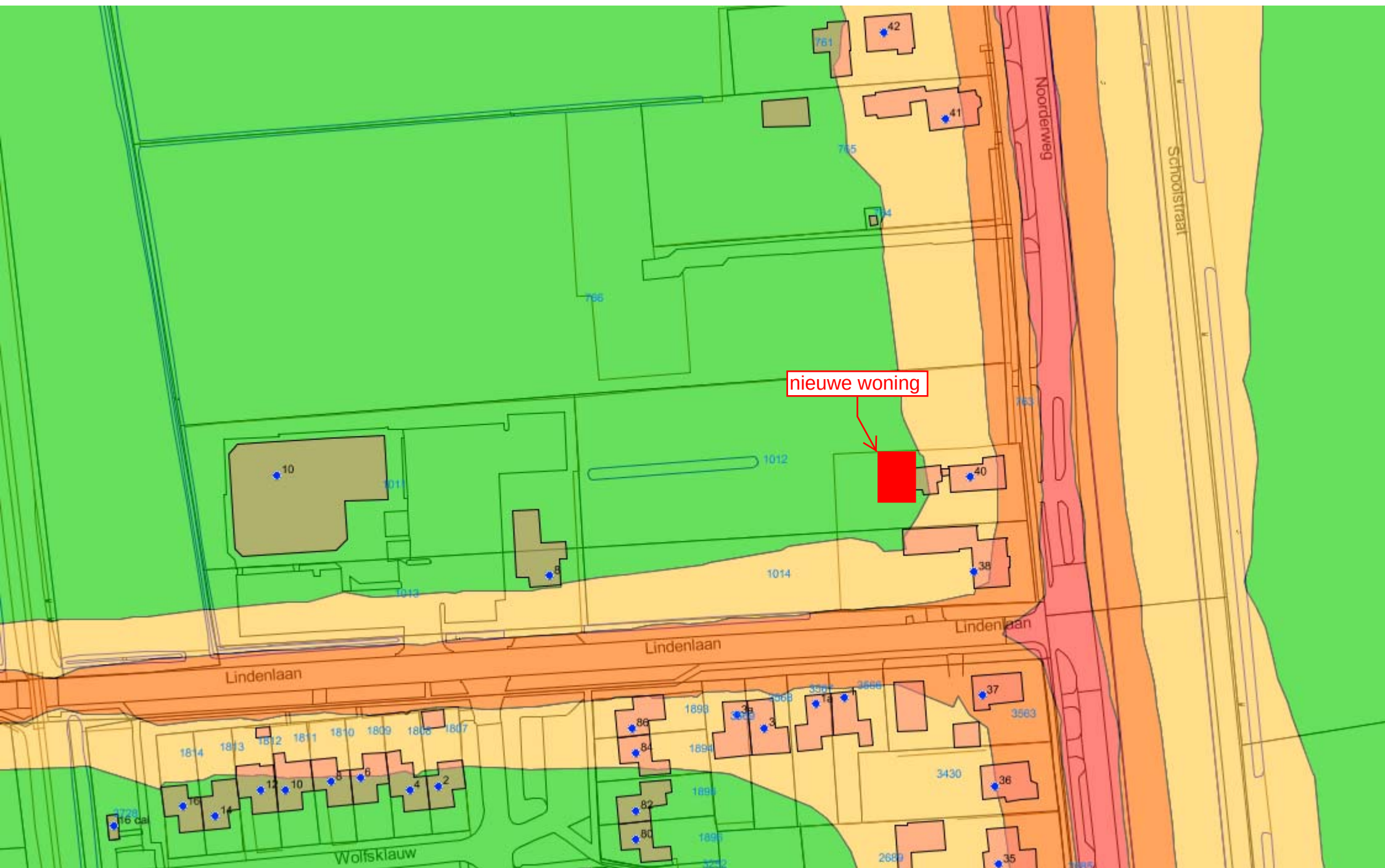
Noorderweg

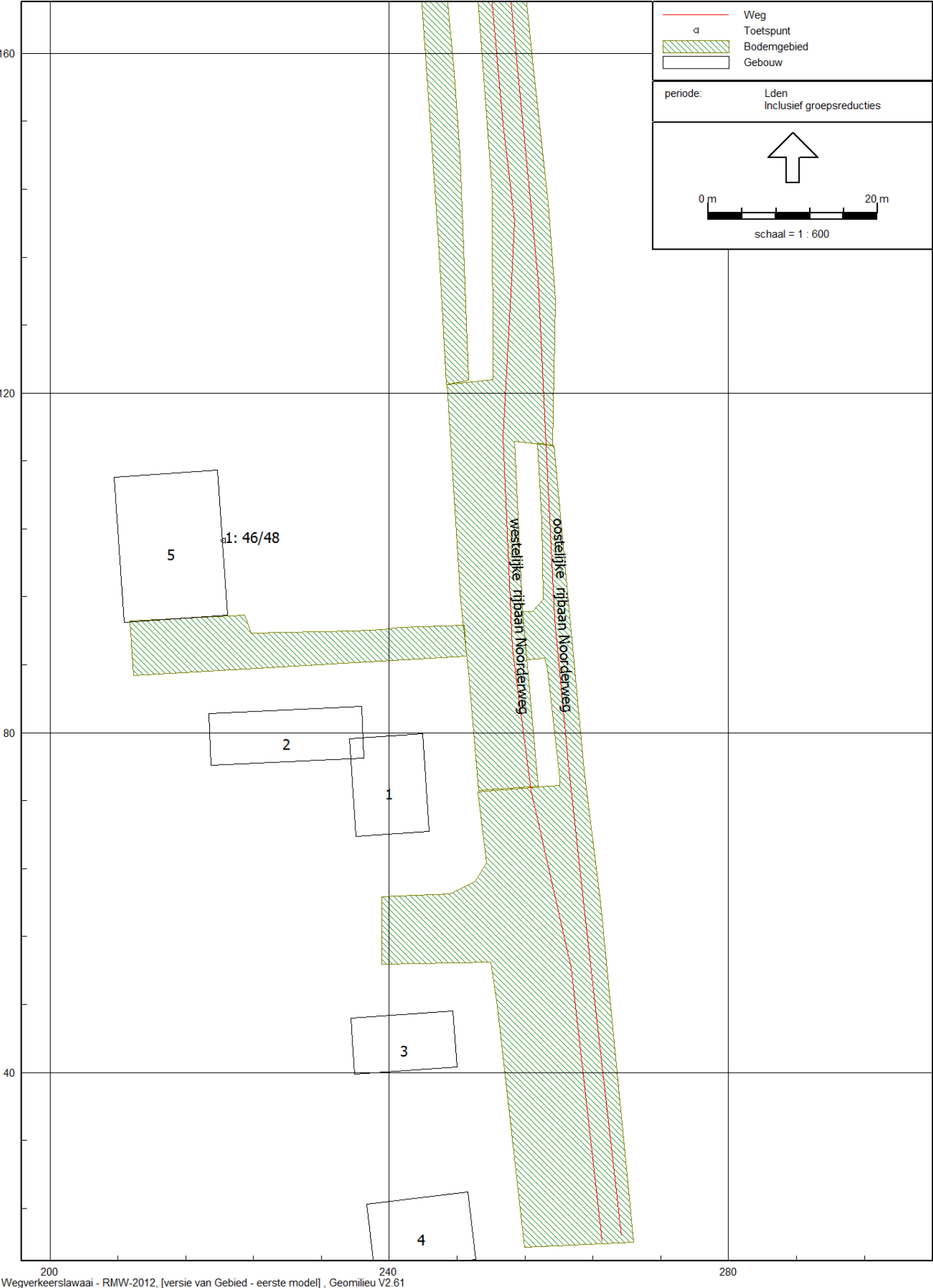


Uitbreiding van woonkeuken
niet meldingsplichtig

Lindendlaan

N





rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model bestaand met vent wtw 35 Hz

Model eigenschap

Omschrijving	model bestaand met vent wtw 35 Hz
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Wim op 1-4-2015
Laatst ingezien door	Wim op 2-4-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
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(MRP4)	V(LV(D))
1	oostelijke rijbaan Noorderweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50
2	westelijke rijbaan Noorderweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
1	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1896,00	6,57	3,61	0,84	--	--	--
2	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1896,00	6,57	3,61	0,84	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)
1	--	--	87,15	93,43	84,38	--	8,84	4,38	12,50	--	4,02	2,19	3,12	--	--	--	--	--	108,50	64,00	13,50
2	--	--	87,15	93,43	84,38	--	8,84	4,38	12,50	--	4,02	2,19	3,12	--	--	--	--	--	108,50	64,00	13,50

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1	--	11,00	3,00	2,00	--	5,00	1,50	0,50	--	78,44	85,27	92,76	97,12	100,53	96,89	90,62
2	--	11,00	3,00	2,00	--	5,00	1,50	0,50	--	78,44	85,27	92,76	97,12	100,53	96,89	90,62

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 2k
1	82,97	74,62	80,79	87,98	93,65	97,26	93,31	87,09	78,67	69,77	76,89	84,49	88,23	91,70	88,21
2	82,97	74,62	80,79	87,98	93,65	97,26	93,31	87,09	78,67	69,77	76,89	84,49	88,23	91,70	88,21

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
1	81,92	74,50	--	--	--	--	--	--	--	--
2	81,92	74,50	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
1	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bijbouw woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	geplande woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja