

Rapport 22100191.r01

Bouwplan aan de Wesselseweg 82-84 in Barneveld
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï



INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde weg: Wesselseweg (N800)	8
5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	8
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Planlocatie en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling planlocatie en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel – jaar 2031
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen Wesselseweg (N800), na aftrek ex. art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen Wesselseweg (N800), zonder aftrek ex. art. 110g Wgh

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen Wesselseweg (N800), na aftrek ex. art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen Wesselseweg (N800), zonder aftrek ex. art. 110g Wgh



Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een buitenstedelijk gebied. De woning ligt in de geluidzone van de Wesselseweg (N800). Voor deze weg geldt dat de breedte van de geluidzone 250 meter bedraagt.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.

De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.



Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaa

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De nieuwe woning wordt gerealiseerd ter vervanging van een bestaande woning. Voor vervangende nieuwbouw in buitenstedelijk gebied geldt als ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 58 dB, met als voorwaarde dat de vervanging niet zal leiden tot:

- een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.



Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Barneveld heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. In de beleidsregels zijn alleen aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen en niet voor nieuwe andere geluidgevoelige gebouwen. Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze beleidsregels.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Barneveld verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Door de gemeente zijn de verkeersintensiteiten aangeleverd voor het jaar 2030. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2031 en een jaarlijkse autonome groei van 1,5% per jaar (worstcase).

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Wesselseweg is voor alle voertuigcategorieën 80 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur.

De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Struikhoeve Advies & Bemiddeling uit Harskamp.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen en fiets- en voetpaden. Alle relevante afscherpende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.



4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

De geluidbelastingen zijn berekend en uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Wesselseweg (N800)

In figuur 3 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal 45 dB. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder vormt geen belemmering de realisatie van het bouwplan.

5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woning moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 35]$.

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen. In deze situatie is dat enkel de Wesselseweg (N800). In figuur 4 en in bijlage 4 is de geluidbelasting weergegeven zonder aftrek ex. art. 110g Wgh. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting maximaal 47 dB bedraagt.



Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($47 \text{ dB} - 33 \text{ dB} =$ lager dan de ondergrens). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoen aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Men heeft het voornemen een bestaande bedrijfswoning aan de Wesselseweg 82-84 in Barneveld te slopen en op een andere plaats op het perceel nieuw te bouwen. Nabij het plangebied ligt de Wesselseweg (N800). Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom, in de geluidzone van de Wesselseweg (N800). De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Wesselseweg (N800) bedraagt bij de nieuwe woning maximaal 45 dB. Dit is lager dan de voorkeurswaarde. De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan.

De geluidbelasting zonder aftrek ex. art. 110g Wgh bedraagt maximaal 47 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

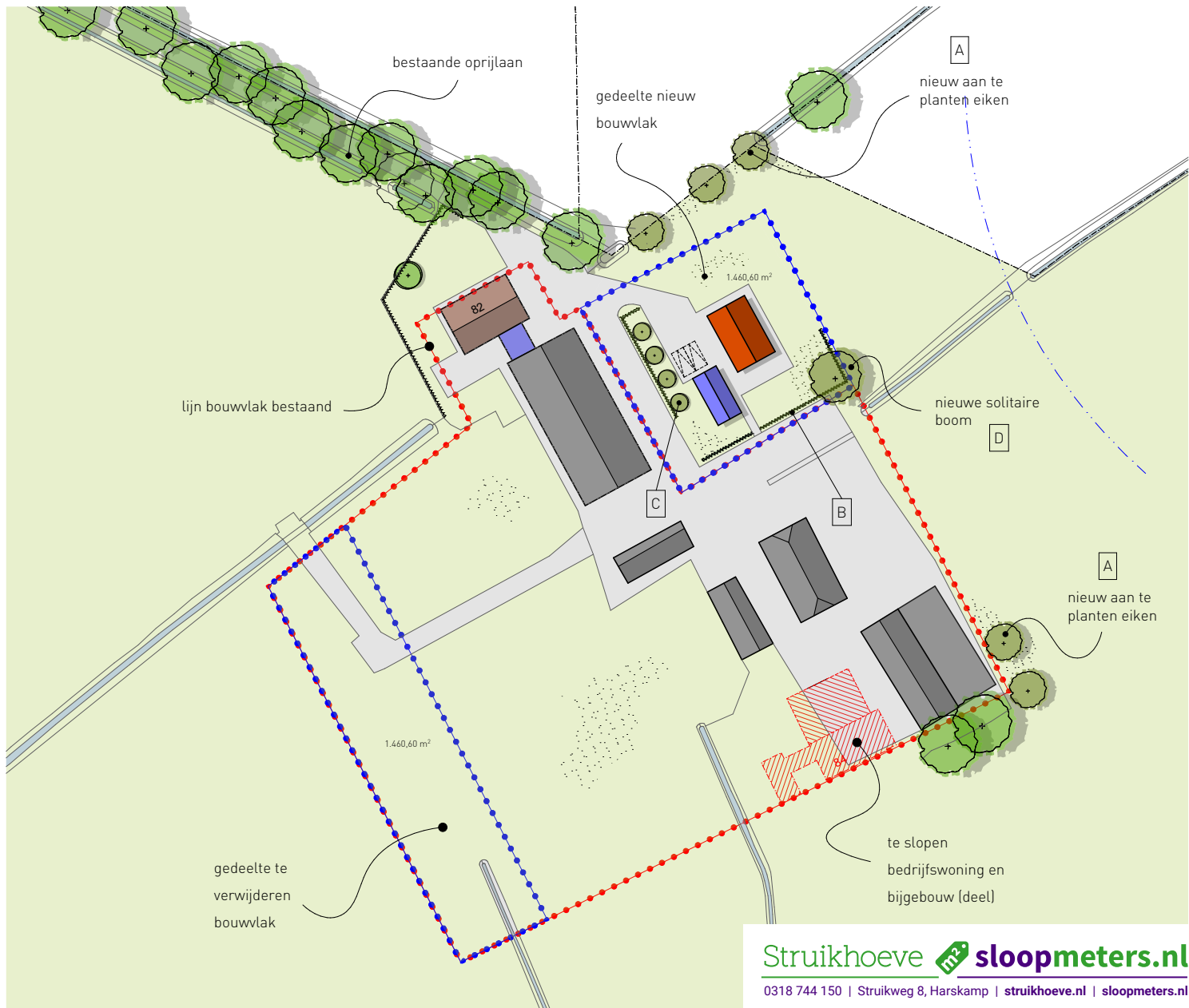


FIGUREN



170800
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Wesselseweg 82-84 in Barneveld - Jaar 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede 171200

Bouwplan aan de Wesselseweg 82 - 84 in Barneveld
Planlocatie en de ruime omgeving

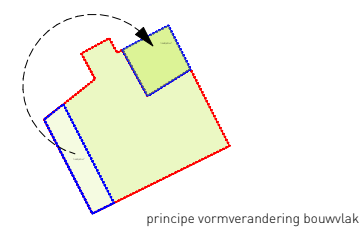


renvooi

- woning
- bijgebouw
- nieuwe woning
- onderlegger (GBKN)
- perceelsgrens
- lijn bouwvlak bestaand
- lijn bouwvlak nieuw/ mutatie

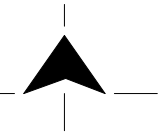
overzicht beplanting

A	Quercus robur (zomereik)	stam 14-16	variabel
B	Fagus sylvatica (beukenhaag)	maat 60-80	5 per m ²
C	Fruittomen:	hoogstam	plantafstand 8-10 m ²
	Pyrus communis 'conference' (peer)		
	Malus domestica (notarisappel)		
D	Juglans regia (walnoot)	stam 16-18	plantafstand 1,5m



Kadastraal bekend:

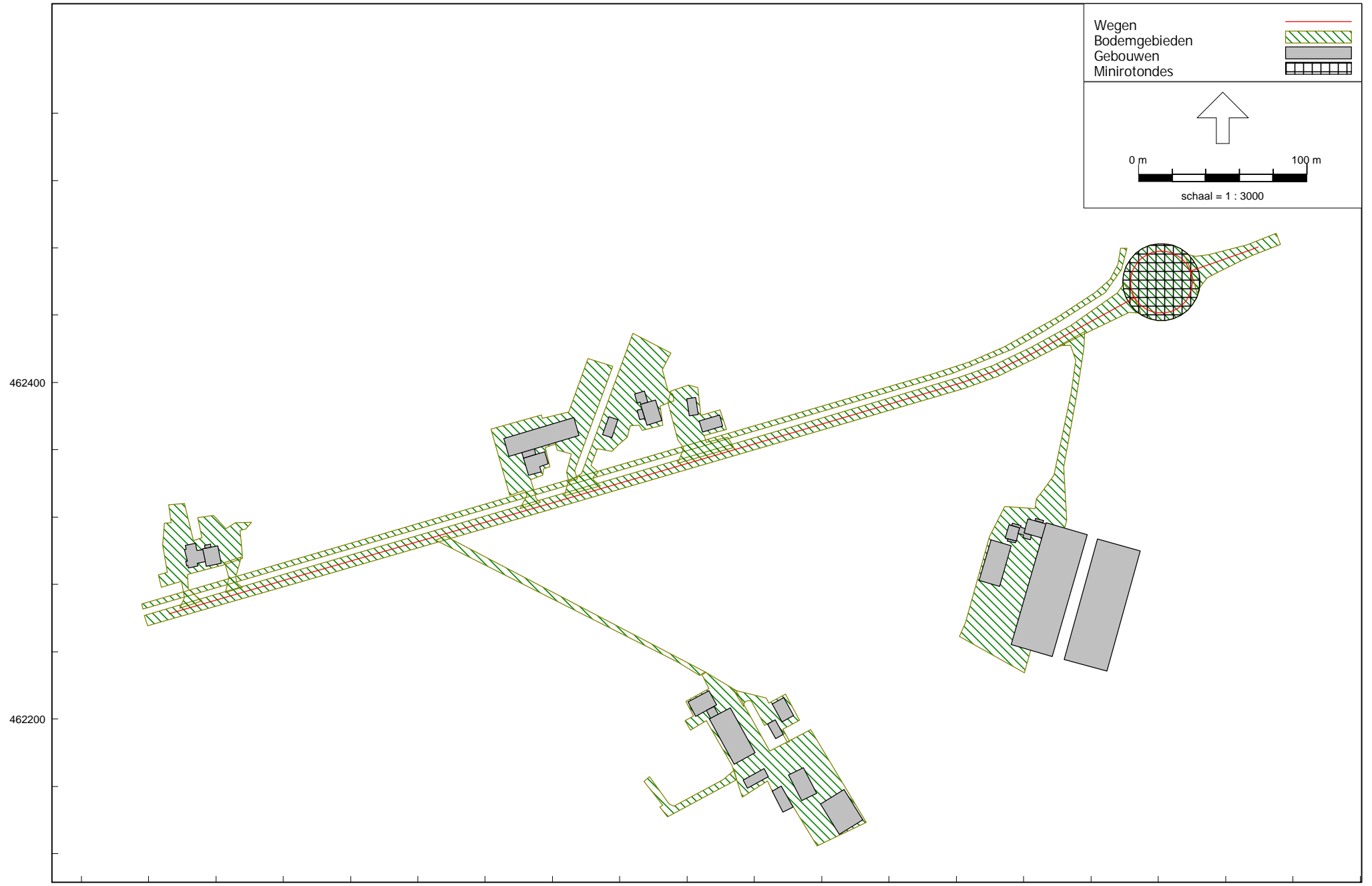
- Gemeente: BARNEVELD
- sectie: C
- perceel nr.: 5000
- schaal: 1 : 1000



Struikhoeve ^{m²} **sloopmeters.nl**
 0318 744 150 | Struikweg 8, Harskamp | struikhoeve.nl | sloopmeters.nl

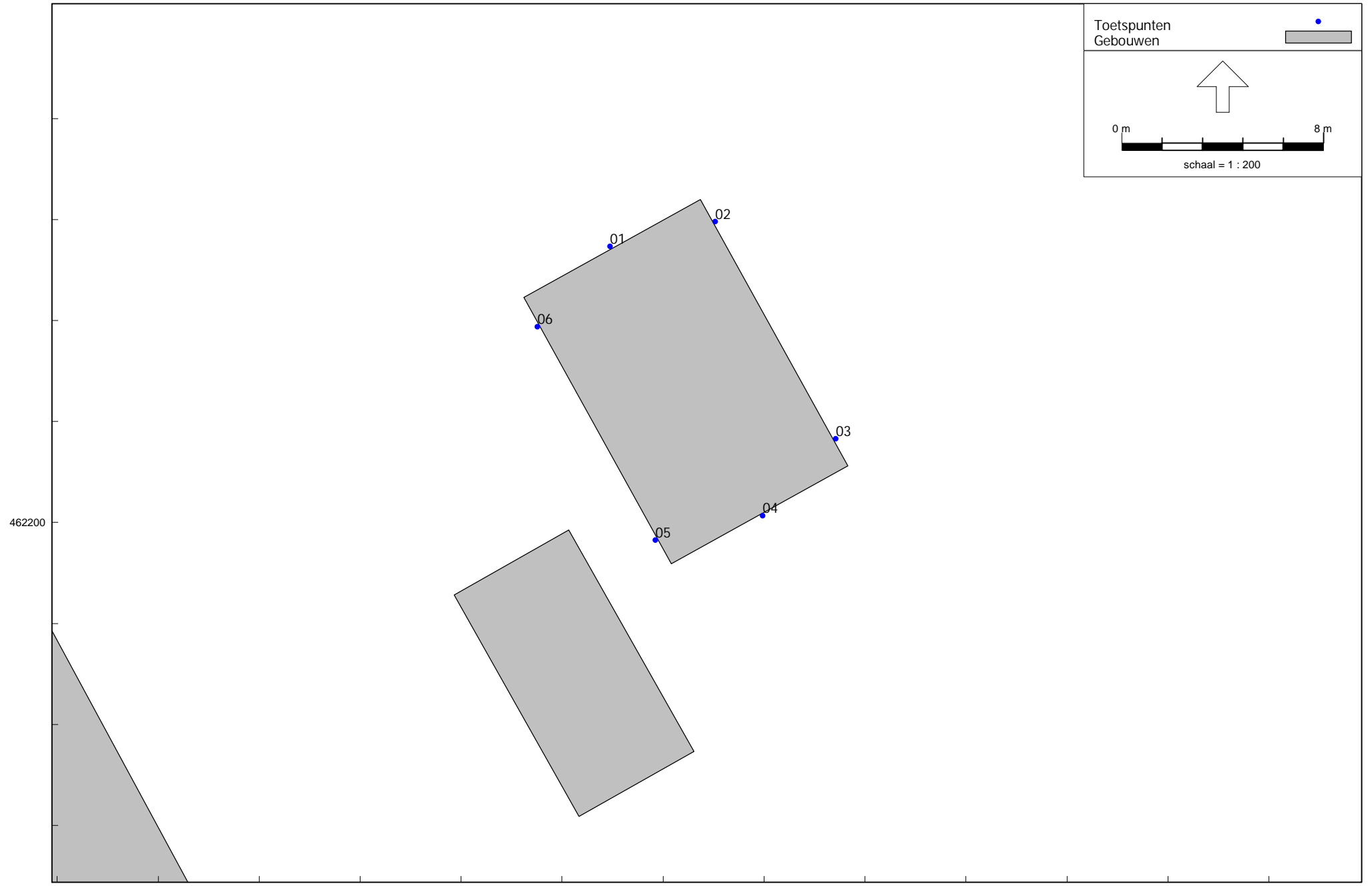
projectnr. **3510** onderwerp **NIEUWE SITUATIE** datum: 27 oktober 2020
 WESSELSEWEG 82-84, BARNEVELD schaal: 1 : 800





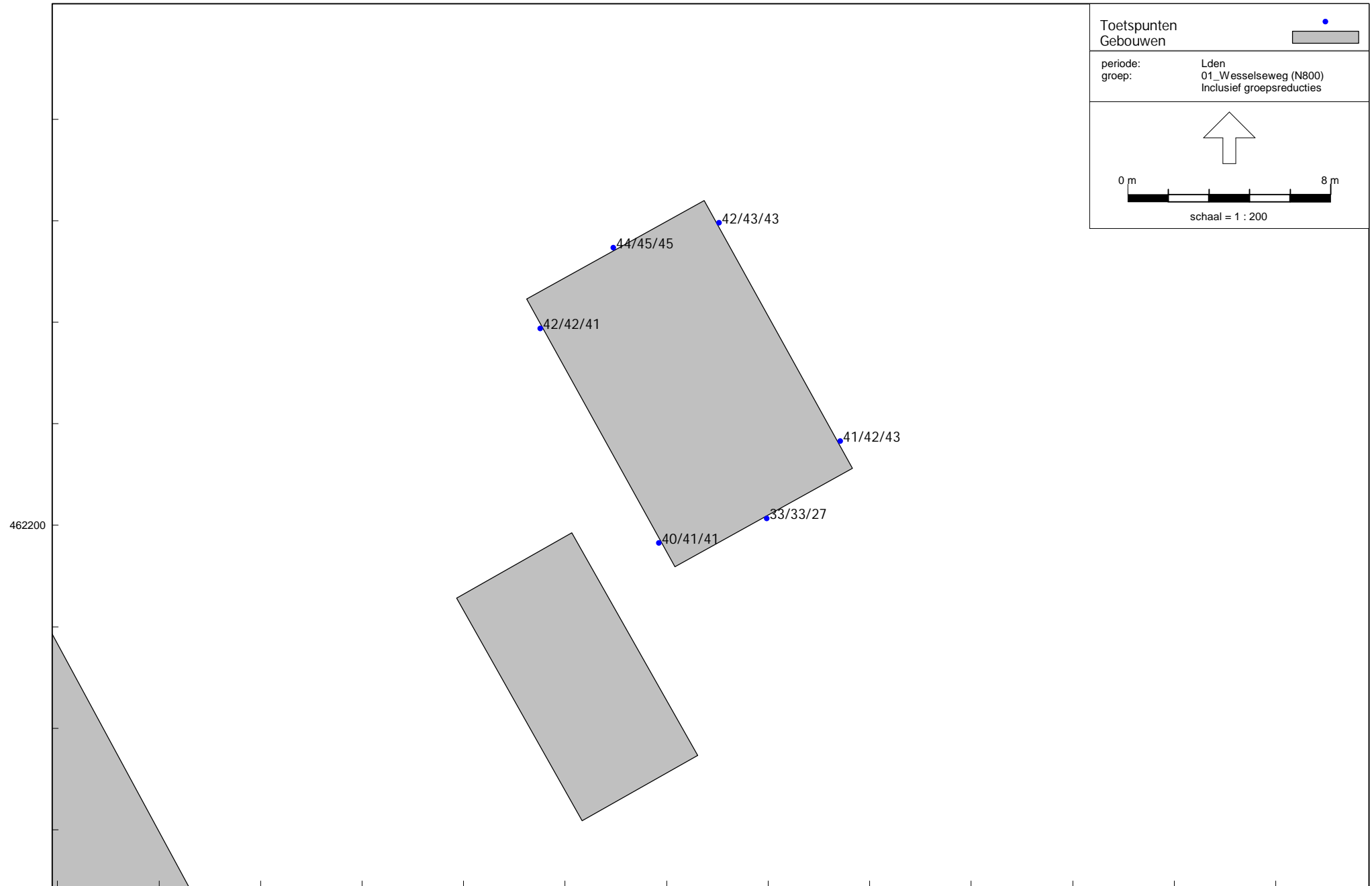
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Wesselseweg 82-84 in Barneveld - Jaar 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Wesselseweg 82 - 84 in Barneveld
Rekenmodel - jaar 2031



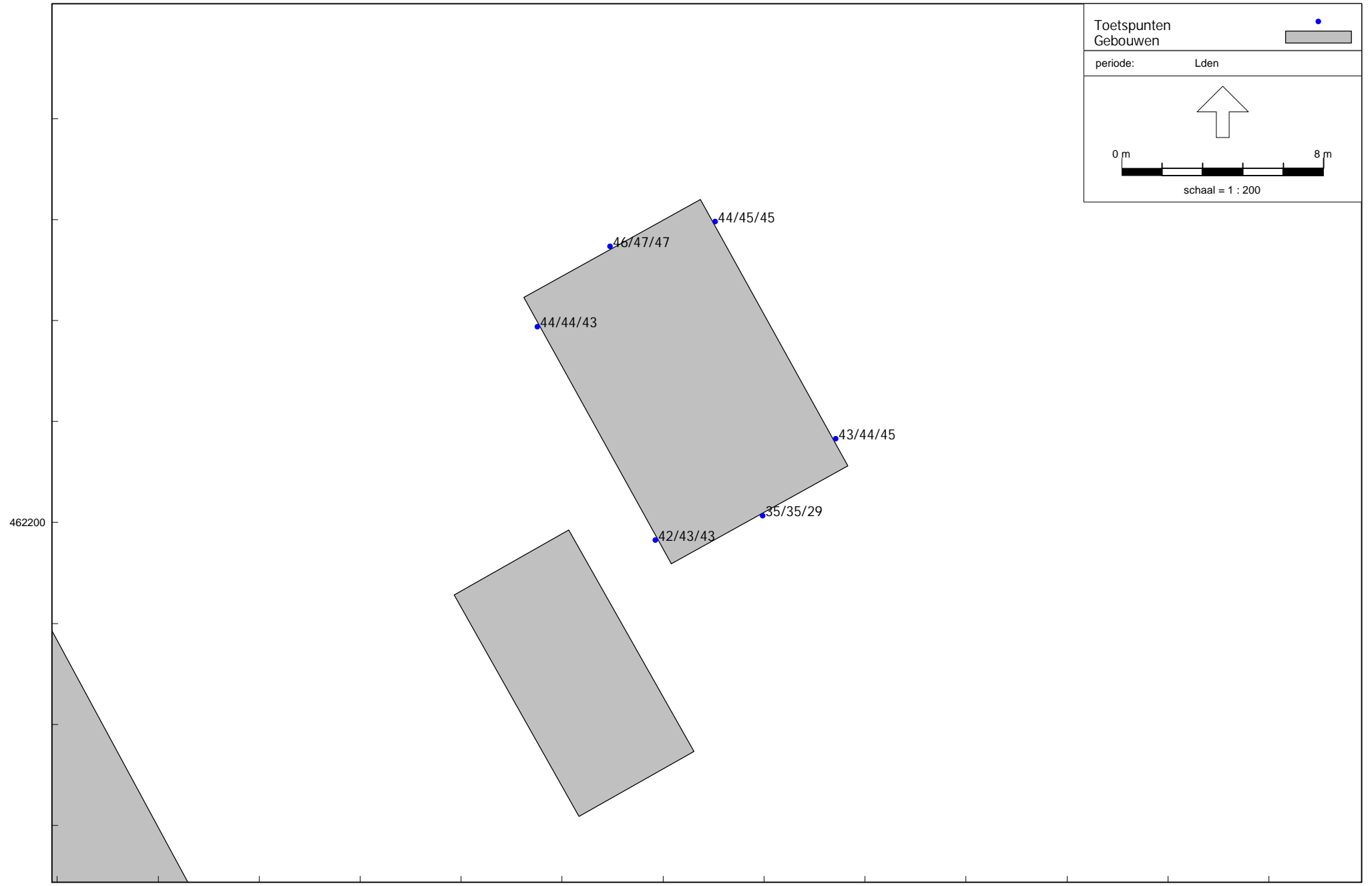
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wesselseweg 82-84 in Barneveld - Jaar 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Wesselseweg 82 - 84 in Barneveld
Rekenpunten



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wesselseweg 82-84 in Barneveld - Jaar 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Wesselseweg 82 - 84 in Barneveld
Geluidbelastingen tgv de Wesselseweg (N800), na aftrek 2 dB ex. art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5 m+mv



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wesselseweg 82-84 in Barneveld - Jaar 2031], Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan aan de Wesselseweg 82 - 84 in Barneveld
Geluidbelastingen tgv de Wesselseweg (N800), zonder aftrek 2 dB ex. art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5 m+mv



BIJLAGEN

Weg	Wesselseweg (N800) - ten westen van rotonde			
Jaar	2030	→ autonome verkeersgroei 1,5%/jaar →	Jaar	2031
Mvt/etmaal	4800	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	4872 mvt/weekdag

Weg	Wesselseweg (N800) - ten oosten van rotonde			
Jaar	2030	→ autonome verkeersgroei 1,5%/jaar →	Jaar	2031
Mvt/etmaal	7800	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	7917 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,46%	3,19%	1,21%
Lv	89,44%	93,13%	85,46%
Mv	7,39%	4,14%	9,03%
Zv	3,17%	2,74%	5,51%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 80 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

De etmaalintensiteiten, rijsnelheid en wegdektype zijn verstrekt door de gemeente Barneveld. De verkeersverdelingen zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
01.1	N800 - Wesselseweg	170772,25	462262,50	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4872,00	6,46	3,19	1,21	89,44	93,13	85,46
01.2	N800 - rotonde	171346,09	462450,39	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3959,00	6,46	3,19	1,21	89,44	93,13	85,46
01.3	N800 - rotonde	171378,86	462466,24	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	3959,00	6,46	3,19	1,21	89,44	93,13	85,46
01.4	N800 - Wesselseweg	171379,15	462466,23	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	7917,00	6,46	3,19	1,21	89,44	93,13	85,46

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	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))
01.1	7,39	4,14	9,03	3,17	2,74	5,51	80	80	80	80	80	80	80	80	80
01.2	7,39	4,14	9,03	3,17	2,74	5,51	35	35	35	35	35	35	35	35	35
01.3	7,39	4,14	9,03	3,17	2,74	5,51	35	35	35	35	35	35	35	35	35
01.4	7,39	4,14	9,03	3,17	2,74	5,51	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
01	gebouw	171080,46	462210,23	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	gebouw	171093,99	462200,45	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	gebouw	171105,78	462206,82	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	woning	171137,48	462212,79	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	bijgebouw	171132,26	462199,70	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	bijgebouw	171173,28	462158,19	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	bijgebouw	171149,12	462171,26	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	bijgebouw	171130,51	462157,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
09	bijgebouw	171113,22	462163,73	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	170801,09	462303,03	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	170793,67	462293,51	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12	gebouw	170793,63	462301,46	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	170985,89	462344,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
14	gebouw	170982,86	462355,12	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	170971,00	462366,73	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw	171061,25	462389,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouw	171087,16	462377,14	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw	171085,07	462391,14	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw	171038,92	462377,89	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw	171053,19	462384,28	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouw	171052,38	462386,97	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
22	gebouw	171282,54	462319,05	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw	171271,16	462315,50	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	gebouw	171260,50	462306,54	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	171297,00	462237,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw	171349,32	462299,89	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	gebouw	171272,89	462315,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
28	gebouw	171270,72	462307,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
29	gebouw	171286,73	462317,89	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	hard bodemgebied	171384,69	462459,65	1631,72	0,00
02	hard bodemgebied	170757,43	462261,59	4512,05	0,00
03	hard bodemgebied	171378,09	462469,57	573,13	0,00
04	hard bodemgebied	170756,60	462265,50	1944,65	0,00
05	hard bodemgebied	170980,65	462324,94	2302,74	0,00
06	hard bodemgebied	171007,10	462332,58	2027,44	0,00
07	hard bodemgebied	171074,39	462351,98	973,68	0,00
08	hard bodemgebied	171300,90	462421,95	4405,71	0,00
09	hard bodemgebied	170778,64	462265,95	1549,67	0,00
10	hard bodemgebied	170805,09	462293,09	122,33	0,00
11	hard bodemgebied	171157,13	462124,75	3773,46	0,00
12	hard bodemgebied	171054,32	462162,98	280,43	0,00
13	hard bodemgebied	171091,22	462227,80	611,33	0,00
14	hard bodemgebied	171107,53	462217,40	418,55	0,00

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	rekenpunt	171133,90	462210,92	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
02	rekenpunt	171138,08	462211,90	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
03	rekenpunt	171142,84	462203,31	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
04	rekenpunt	171139,95	462200,26	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
05	rekenpunt	171135,71	462199,29	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
06	rekenpunt	171131,03	462207,74	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Wesselseweg (N800)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rekenpunt	1,50	43	40	36	44
01_B	rekenpunt	4,50	43	40	36	45
01_C	rekenpunt	7,50	44	41	37	45
02_A	rekenpunt	1,50	40	37	33	42
02_B	rekenpunt	4,50	41	38	34	43
02_C	rekenpunt	7,50	42	39	35	43
03_A	rekenpunt	1,50	40	37	33	41
03_B	rekenpunt	4,50	41	38	34	42
03_C	rekenpunt	7,50	41	38	34	43
04_A	rekenpunt	1,50	31	28	24	33
04_B	rekenpunt	4,50	32	29	25	33
04_C	rekenpunt	7,50	26	23	19	27
05_A	rekenpunt	1,50	39	35	32	40
05_B	rekenpunt	4,50	39	36	32	41
05_C	rekenpunt	7,50	39	36	32	41
06_A	rekenpunt	1,50	40	37	33	42
06_B	rekenpunt	4,50	40	37	33	42
06_C	rekenpunt	7,50	39	36	32	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rekenpunt	1,50	45	42	38	46
01_B	rekenpunt	4,50	45	42	38	47
01_C	rekenpunt	7,50	46	43	39	47
02_A	rekenpunt	1,50	42	39	35	44
02_B	rekenpunt	4,50	43	40	36	45
02_C	rekenpunt	7,50	44	41	37	45
03_A	rekenpunt	1,50	42	39	35	43
03_B	rekenpunt	4,50	43	40	36	44
03_C	rekenpunt	7,50	43	40	36	45
04_A	rekenpunt	1,50	33	30	26	35
04_B	rekenpunt	4,50	34	31	27	35
04_C	rekenpunt	7,50	28	25	21	29
05_A	rekenpunt	1,50	41	37	34	42
05_B	rekenpunt	4,50	41	38	34	43
05_C	rekenpunt	7,50	41	38	34	43
06_A	rekenpunt	1,50	42	39	35	44
06_B	rekenpunt	4,50	42	39	35	44
06_C	rekenpunt	7,50	41	38	34	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110