



Akoestisch onderzoek
bouwplan 3 woningen aan de
Slotsweg te Hengevelde.

Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : BJZ.nu
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo

Contactpersoon : Niels Broekhuis

Datum : 14 juli 2016

Werknummer : 16.117



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden en procedure	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	4
2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting Goorsestraat	4

BIJLAGEN

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van 3 geplande woningen aan de Slotsweg te Hengevelde, gemeente Hof van Twente. Het plan bestaat uit de sloop van de bedrijfswoning Slotsweg nr 9 t.b.v. een extra ontsluiting van timmerfabriek HEBO. Voor de woning is een vervangende woning gepland op het perceel ten noorden van de Slotsweg ten westen van de bedrijfswoning Goorsestraat nr 39a. Twee extra woningen zijn gepland op percelen ten zuiden van de woning aan de Slotsweg nr 11. De situatie met percelen is weergegeven in tekeningen bijlage I.

Opgemerkt wordt dat bij de timmerfabriek tevens een nieuwe opslaghal (hout) wordt gerealiseerd. Deze hal is echter niet aan te merken als geluidsgevoelig object en wordt derhalve buiten beschouwing gelaten.

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 geluidsbelasting 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) bouwvergunningen 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).



1.2 Grenswaarden en procedure

De wettelijke 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 B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 53 en 58 dB in buitenstedelijk gebied voor een nieuwe woning respectievelijk vervangende woning. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- de optredende geluidbelasting mag niet hoger zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 53 en 58 dB (art 83 lid 1 respectievelijk art 83 lid 7 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Hof van Twente heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in de "Nota gemeentelijk geluidbeleid Hof van Twente 2013-2020" en de "Beleidsregel hogere grenswaarde", vastgesteld op 4 maart 2008.

Het plan ligt in het gebied "natuur en extensivering" met een ambitiewaarde van 43 dB. De plafondwaarde is opgenomen in de "Beleidsregel hogere grenswaarde" en varieert van onrustig (b.v. nieuwe woning in buitengebied) tot zeer lawaaiig (b.v. vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom). In dit geval is sprake van vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom met een bovengrens van 58 dB en 2 extra woningen buiten de bebouwde kom met een bovengrens van 53 dB.

De in deze nota gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woningen 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 rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

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

De weg- en verkeersgegevens van de Goorsestraat (N-347) zijn afkomstig van de provincie Overijssel en gelden voor het jaar 2015. Er is gerekend met een autonome groei van gemiddeld 1% per jaar tot het jaar 2026.

Van de Slotsweg zijn geen verkeersgegevens bij de gemeente bekend. Deze weg heeft alleen bestemmingsverkeer naar de aanliggende percelen in een landelijk gebied. Het gaat om enkele tientallen woningen/boerderijen welke gemiddeld ca 7 voertuigbewegingen per huisnummer per etmaal genereren. In een worst case scenario wordt gerekend met 500 motorvoertuigen per etmaal t.h.v. het bouwplan. Een overzicht van de verkeersgegevens is terug te vinden in tabel I.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens		
omschrijving	Goorsestraat (N-347)	Slotsweg
- etmaalintensiteit jaar 2015	5793	500
- etmaalintensiteit jaar 2026 (prognose)	6463	500
- dag/avond/nachtintensiteit %	6.76/2.68/1.03	7/2.6/0.7
- percentage motorrijwielen	-	-
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N%	81.1	95
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N%	10.7	3
- percentage zware vrachtwagens D/A/N%	8.2	2
- wettelijke rijsnelheid km/uur	80	60
- wegdek	DAB	DAB
- obstakel of kruispunt binnen 100 m	nee	nee

2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting

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

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg.

Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden vermindert (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met:

- 5 dB voor wegen met een wettelijke maximumsnelheid tot 70 km/uur.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.



2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 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 V3.11) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de woningen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- een grid met waarneempunten met een waarneemhoogte van 4.5 m boven maaiveld waaruit geluidcontouren zijn berekend.

Omdat de positie van de bouwvlakken nog niet is bepaald is op de maatgevende waarneemhoogte van 4.5 m (verdieping) voor iedere weg de 48 dB geluidcontour berekend. Voor de rekenmodelgegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

De afstand van de 43 en 48 dB geluidcontour uit de as van de weg bedraagt :

- Goorsestraat : 43 dB 207 m en 48 dB 111 m
- Slotsweg : 43 dB 23 m en 48 dB 11 m

2 woningen ten zuiden Slotsweg 11

Twee percelen ten zuiden van de woning aan de Slotsweg nr 11 liggen ruim buiten de 43 dB geluidcontour van de Goorsestraat en Slotsweg zodat de geluidbelasting voor deze nieuwe woningen onder de ambitiewaarde ligt waarmee sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Vervangende woning Slotsweg 9

Voor de Slotsweg is de afstand tot de 43 dBA ambitiewaarde ca 23 m uit de wegas, daar kan met het bouwblok rekening mee worden gehouden.

De afstand van de Goorsestraat tot de ambitiewaarde van 43 dB is met 207 m te groot voor een bouwblok.

Voor ontheffing van de gemeentelijke ambitiewaarde voor wegverkeerslawaaï tot de wettelijke voorkeurswaarde geldt de in de beleidsregel hogere grenswaarde genoemde systematiek. Afwijken van de ambitiewaarde tot de maximaal toegestane grenswaarde kan alleen indien maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard.

2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting Goorsestraat

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens veel stiller geworden, daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zgn tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan ten behoeve waarvan dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig evenals op het verminderen van de verkeersintensiteit.



Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype. In de onderstaande tabel staan de reducties van een aantal stillere wegdekken bij snelheden van 80 km/uur op de Goorsestraat.

Reductie wegdek t.o.v. DAB	Dunne deklaag A	Dunne deklaag B
Snelheid 80 km/uur	2.2	2.8

Met het stillere asfalt dunne deklaag B neemt de geluidbelasting af waardoor de afstand tot de ambitiewaarde van 207 naar 157 m gaat.

De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een prijs van € 60,-/m² excl. BTW en een wegvaklengte van ca 600 m x 7 m breedte = € 252.000,- excl. BTW.

De wegbeheerder, in dit geval de provincie, zal niet instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt. Stil asfalt over een korte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd en is niet doelmatig.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen (geluidschermen, wallen) langs de Goorseweg hebben een beperkt effect afhankelijk van de afmetingen, zijn landschappelijk gezien niet gewenst en zijn de kosten onevenredig hoog.

Conclusie maatregelen Goorsestraat en de vervangende woning

De maatregelen die getroffen dienen te worden om dicht bij de Goorsestraat een bouwblok te kunnen realiseren, ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige landschappelijke en/of financiële aard. De ontheffingsgrond is :

- ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing

Wanneer het bouwblok wordt gerealiseerd op minimaal 111 m uit de as van de Goorsestraat is geen overschrijding van de wettelijke voorkeursgrenswaarde en een procedure hogere grenswaarde noodzakelijk. Voor de vervangende woning is dan sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Nieuwe ontsluiting HEBO en industrieelawaai

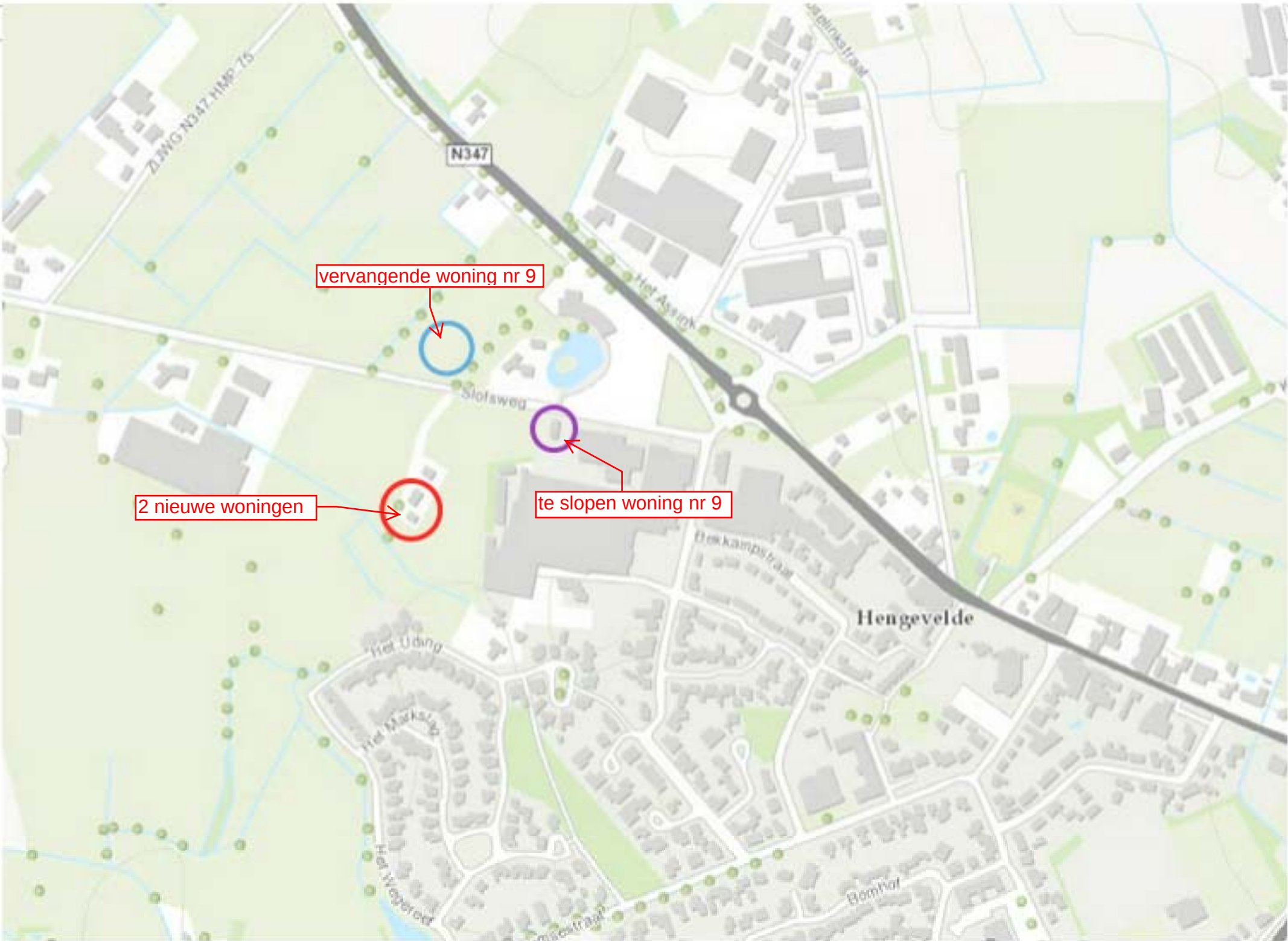
HEBO is een timmerfabriek met een milieucategorie 3.2 en een richtafstand van 50 m voor een gemengd gebied. De nieuwe ontsluitingsweg ligt op minimaal 50 m uit de woning Slotsweg 11 en op ruim 50 m uit de nieuwe beoogde bouwblokken. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ t.g.v. passerende vrachtwagens op de nieuwe weg bedraagt minder dan 30 dBA bij 1 passage per uur (12 per dag) op 50 m afstand en is verwaarloosbaar klein. Het piekgeluid L_{Amax} op 50 m bedraagt hooguit 65 dBA waarmee overdag en in de avond aan de norm van het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

**Situatie, verkeersgegevens en
invoergegevens rekenmodel**



vervangende woning nr 9

2 nieuwe woningen

te slopen woning nr 9



vervangende woning nr 9

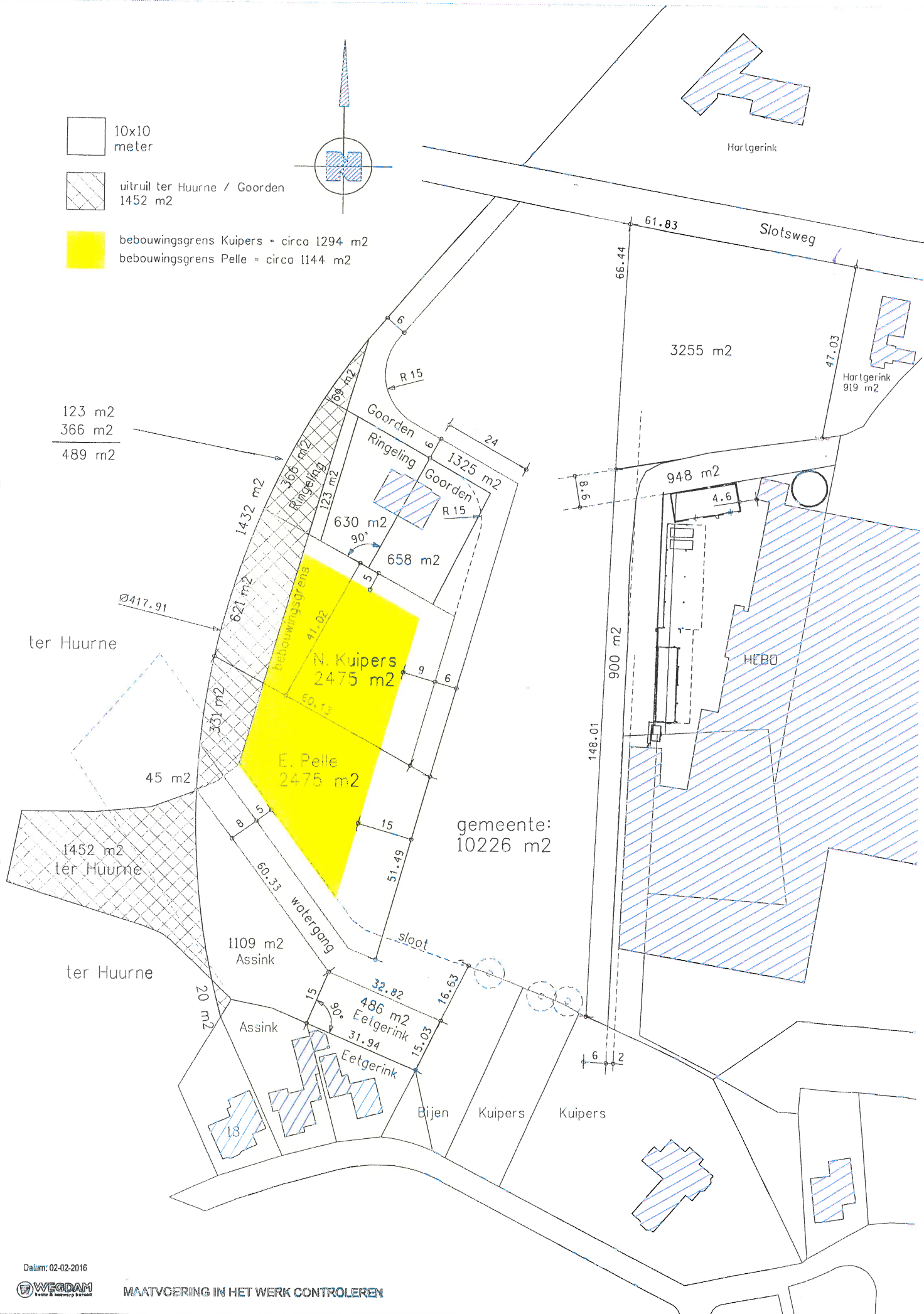
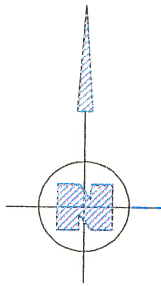
nieuwe ontsluiting

te slopen woning nr 9

10x10
meter

uitruil ter Huurne / Goorden
1452 m²

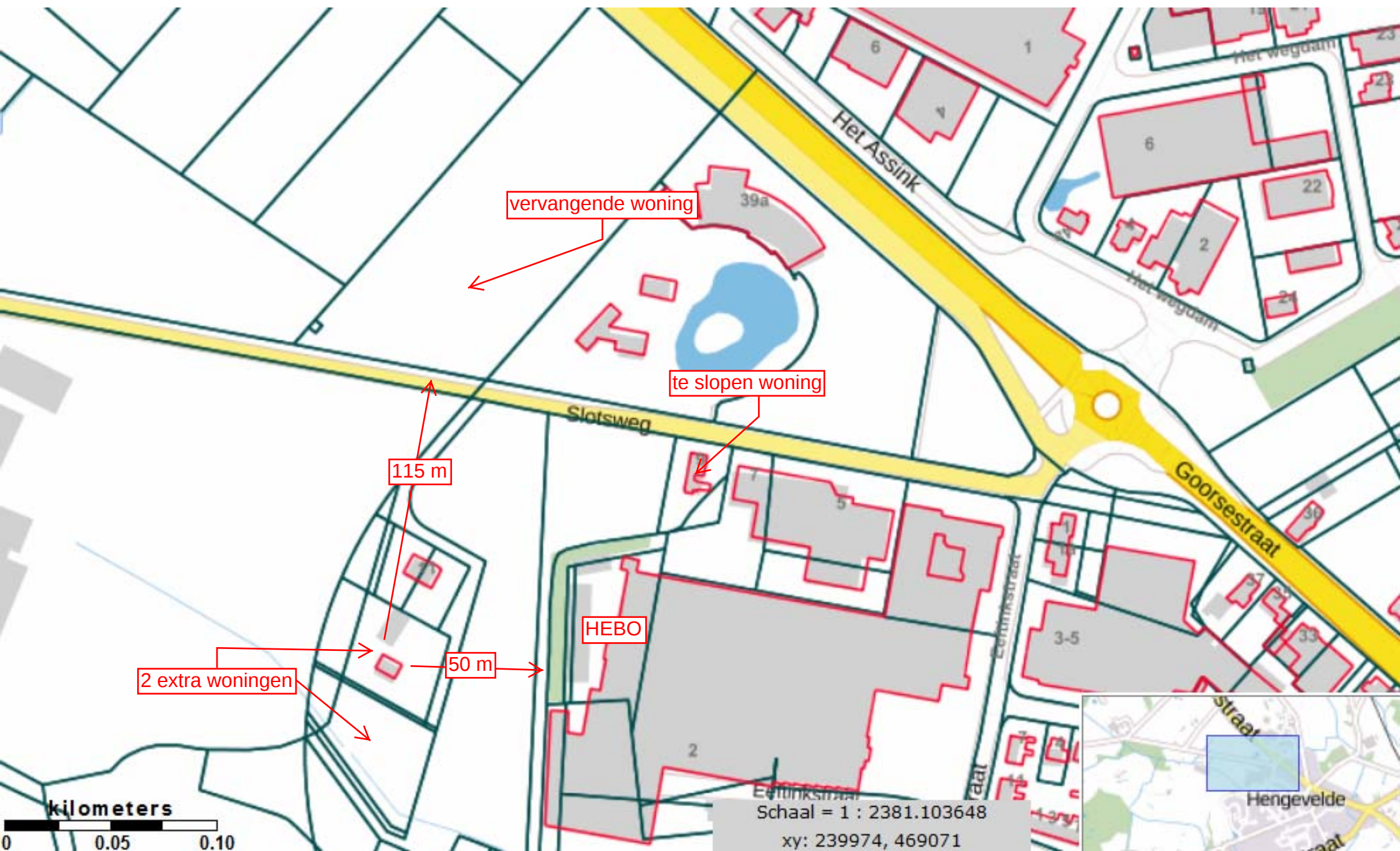
bebouwingsgrens Kuipers = circa 1294 m²
bebouwingsgrens Pelle = circa 1144 m²



Datum: 02-02-2016

WEGDAM
Land & survey services

MAATVCERING IN HET WERK CONTROLEREN

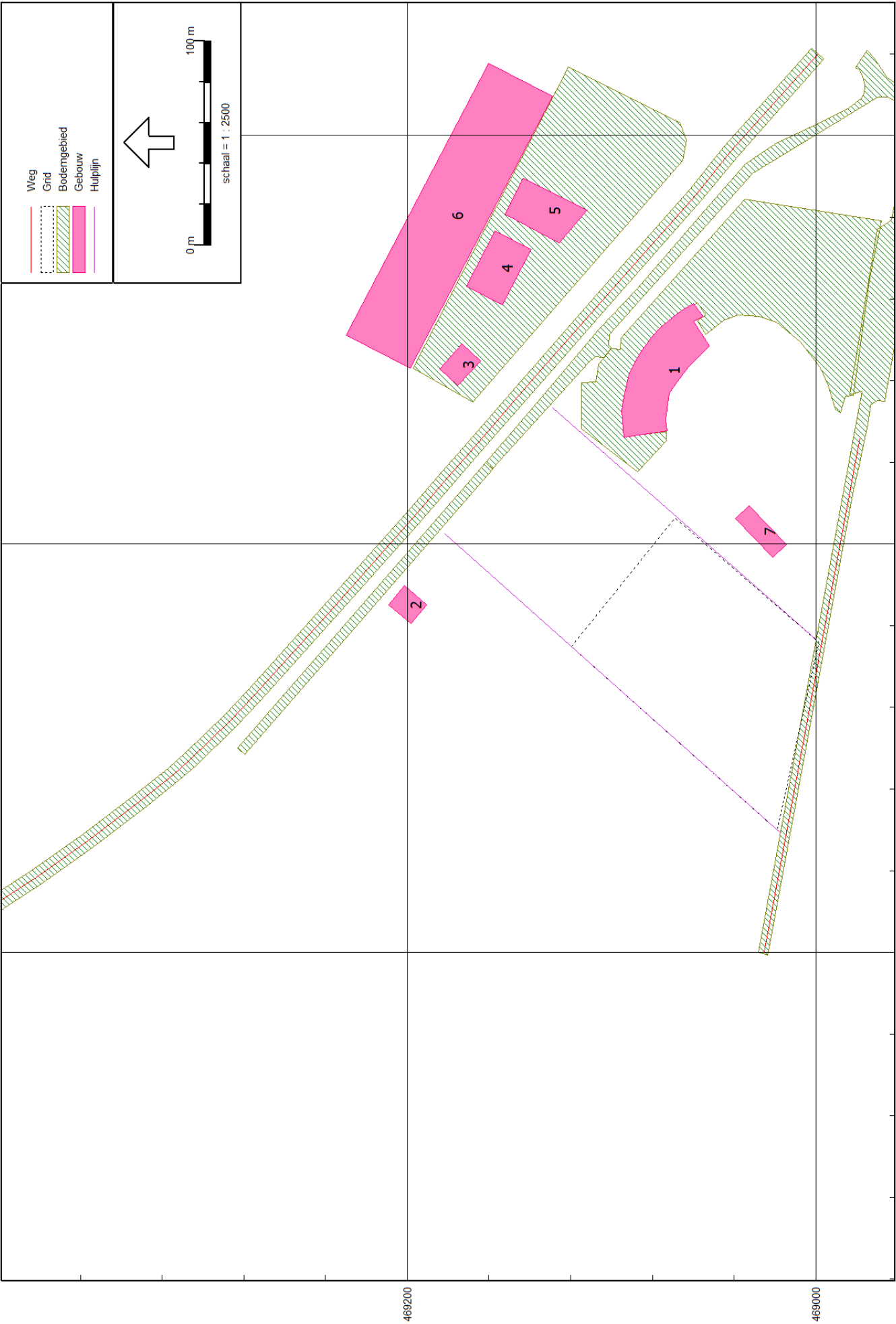


Verkeersgegevens ten behoeve van akoestisch onderzoek

weekdag 2015

wegnr	wegvak	meetnr	werkdag etmaalint.		weekdag etmaalint.		uurintensiteit dag			uurintensiteit avond			uurintensiteit nacht			intensiteit etmaal			percentage		
			2014	2015	2014	2015	li	mz	zw	li	mz	zw	li	mz	zw	li	mz	zw	dag	avond	nacht
N347	Haaksbergen - St. Isodorushoeve	HT130	8351	8585	7581	7766	444,7	43,2	24,1	219,1	21,3	11,9	66,5	6,5	3,6	6745	656	366	79,1%	13,0%	7,9%
N347	St. Isodorushoeve - Hengevelde	HT001	5599	5720	5078	5183	290,2	32,8	23,7	122,8	13,9	10,0	45,6	5,2	3,7	4338	491	354	80,3%	11,3%	8,4%
N347	Hengevelde - N346	HT101	6331	6488	5640	5793	324,8	38,5	28,3	128,7	15,2	11,2	49,1	5,8	4,3	4805	569	419	81,1%	10,7%	8,2%
N347	N346 (Deldensestraat) - Zomerweg	GS117	8976	9696	7911	8508	474,6	52,9	48,4	165,7	18,5	16,9	81,7	9,1	8,3	7012	782	715	81,2%	9,5%	9,3%
N347	Zomerweg - A1	GS002	9350	9680	8121	8409	444,8	54,7	57,4	166,9	20,5	21,5	88,9	10,9	11,5	6716	826	867	79,5%	9,9%	10,6%
N347	A1 - Enterstraat	GS123	18618	18884	16329	16580	929,7	88,6	83,3	353,6	33,7	31,7	178,0	17,0	15,9	13995	1334	1254	79,7%	10,1%	10,2%
N347	Enterstraat - N350	GS125	12503	12777	10855	11078	595,9	73,2	74,9	215,7	26,5	27,1	107,3	13,2	13,5	8872	1090	1115	80,6%	9,7%	9,7%
N347	Rijssen - Nijverdal	GR002	11766	11864	10352	10387	605,2	61,2	27,2	237,2	24,0	10,7	106,5	10,8	4,8	9063	917	408	80,1%	10,5%	9,4%
N347	Hellendoorn - Sanatoriumlaan	FR101	5294	5375	5005	5084	319,3	22,2	3,8	142,7	9,9	1,7	37,4	2,6	0,4	4702	327	56	81,5%	12,1%	6,4%
N347	Sanatoriumlaan - Hellendoornseweg	FR002	4255	4295	4055	4065	247,9	21,9	4,3	113,3	10,0	2,0	31,1	2,7	0,5	3677	324	64	80,9%	12,3%	6,8%
N347	Hellendoornseweg - Lemelerweg	FP101	2219	2324	2170	2240	131,0	12,0	4,1	67,8	6,2	2,1	19,0	1,7	0,6	1995	182	62	78,8%	13,6%	7,6%
N347	Lemelerweg - N341	FO105	3094	3054	3025	2975	182,0	12,8	4,1	82,1	5,8	1,9	26,1	1,8	0,6	2721	191	62	80,2%	12,1%	7,7%
N347	N341 - Ommen	FO007	7905	8116	7550	7696	461,7	41,3	12,9	208,2	18,6	5,8	64,3	5,8	1,8	6888	616	192	80,4%	12,1%	7,5%

Bron: Provincie Overijssel, team Beleidsinformatie, maart 2016



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 4-7-2016
Laatst ingezien door	Wim op 14-7-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

modelgegevens

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
N-346	1	1	10:07, 14 jul 2016	-1	2	1	N-346	Polylijn	240240,06	468998,85	239773,62	469479,79	0,00
Slotsweg	23	2	08:59, 14 jul 2016	-338	2	2	Slotsweg	Polylijn	239800,10	469025,25	240051,81	468978,56	0,00

modelgegevens

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

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
N-346	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	20	674,35	674,35
Slotsweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	256,01	256,01

modelgegevens

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

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
N-346	10,27	64,49	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80
Slotsweg	256,01	256,01	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60

modelgegevens

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

Groep	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))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
N-346	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False	6463,00	6,76	2,68	1,03	--
Slotsweg	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False	500,00	7,00	2,60	0,70	--

modelgegevens

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

Groep	%MR(D)	%MR(A)	%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)
N-346	--	--	--	--	81,10	81,10	81,10	--	10,70	10,70	10,70	--	8,20	8,20	8,20	--	--	--	--	--
Slotsweg	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--

modelgegevens

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

Groep	LV(D)	LV(A)	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
N-346	354,32	140,47	53,99	--	46,75	18,53	7,12	--	35,83	14,20	5,46	--	82,15	91,64	97,00
Slotsweg	33,25	12,35	3,33	--	1,05	0,39	0,10	--	0,70	0,26	0,07	--	70,43	78,47	84,34

modelgegevens

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

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
N-346	104,05	109,19	105,35	98,50	87,85	111,96	78,13	87,63	92,98	100,03	105,17	101,33	94,48	83,84
Slotsweg	90,62	97,15	93,56	86,75	76,45	99,77	66,13	74,17	80,04	86,32	92,85	89,26	82,45	72,15

modelgegevens

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

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
N-346	107,94	73,98	83,47	88,83	95,88	101,02	97,18	90,33	79,68	103,79	--	--	--
Slotsweg	95,47	60,43	68,47	74,34	80,62	87,15	83,56	76,75	66,45	89,77	--	--	--

modelgegevens

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

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
N-346	--	--	--	--	--	--
Slotsweg	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

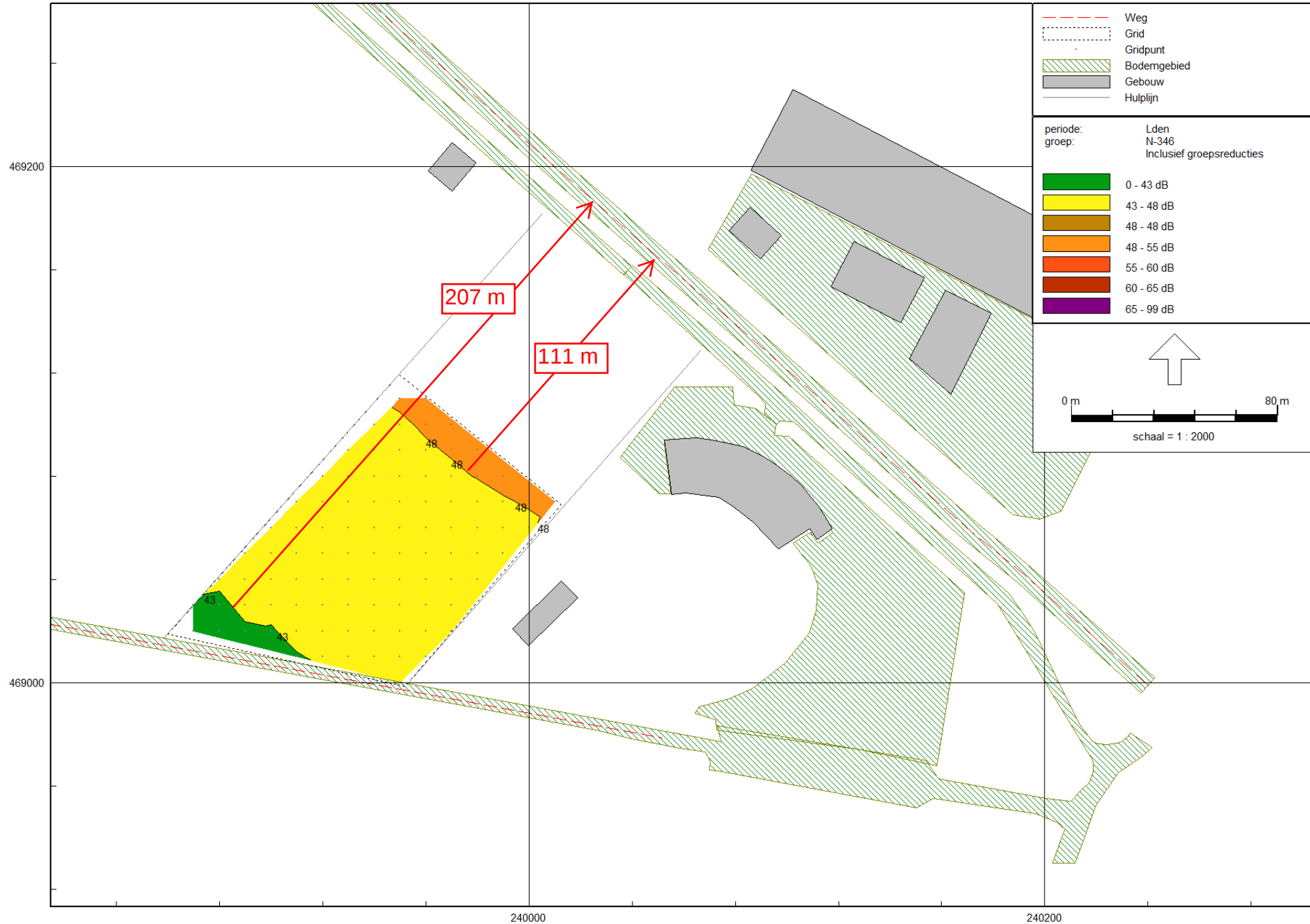
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
	fietspad	0,00
3	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	garage	5,85	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	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
3	gebouw	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	gebouw	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	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



geluidcontour Slotsweg met aftrek op 4.5 m

