



**Akoestisch onderzoek
woning Hardenbergerweg 63
te Tubbergen.**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : Fam. Paalhaar
Hardenbergerweg 63
7651 LK Tubbergen
Contactpersoon : Erwin Meinders Bouwkundig Buro
Datum : 9 november 2020
Werknummer : 20.129



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	1
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting	3
2.3 Maatregelen reductie geluidbelasting	4
2.4 Hoofdcriteria hogere grenswaarden (3.2.1 nota)	5
2.5 Criteria hogere grenswaarden (3.2.2 nota)	5

BIJLAGEN

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de fam. Paalhaar is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van een vervangende woning op het perceel aan de Hardenbergerweg 63 te Tubbergen, binnen de geluidszone van wegen. De situatie is weergegeven in de tekening 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 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);

De woningen liggen in “buiten stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Hardenbergerweg.

1.2 Grenswaarden en procedure

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 B & W een ontheffing worden verleend



tot een hogere grenswaarde van maximaal 58 dB in buitenstedelijk gebied voor een vervangende woning. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 58 dB (art 83 lid 7 van de Wgh) voor een vervangende woning,
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Tubbergen heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in de "Nota hogere grenswaarden" d.d. 5 mei 2008. Deze nota is met name bedoeld voor nieuwe situaties. Vervangende nieuwbouw wordt niet afzonderlijk in het beleid behandeld, voor de grenswaarden wordt aangesloten bij de Wet geluidhinder.

De in het beleid 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 wegverkeerslawaaï de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

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 woninggevels).



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over 10 jaar (2030).

De weg- en verkeersgegevens zijn, in overleg met de gemeente Tubbergen, afkomstig van de provincie Overijssel met tellingen uit 2019 zoals opgenomen in bijlage I en tabel I. Voor de autonome groei tot 2030 is gerekend 1% per jaar.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
omschrijving	Hardenbergerweg (N343)
- etmaalintensiteit jaar 2019 weekdag	6504
- etmaalintensiteit jaar 2030 weekdag	7256
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.78/2.88/0.89
- percentage motorrijwielen	-
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	87.1/94.1/84.5
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	9.1/10.7/8.9
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	3.8/1.7/4.7
- wettelijke rijsnelheid km/uur	80
- wegdektype	DAB

2.2 Berekende geluidbelasting

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 V.4.50) zijn schematisch opgenomen :

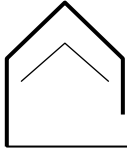
- de weg met intensiteiten,
- de woningen en de gebouwen, objecten, hoogtelijnen en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op gevels van de geplande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode. De geluidbelasting wordt getoetst per weg in dit geval alleen de Hardenbergerweg.

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 verminderd (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid 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 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.



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

Bij de woning op 33 m uit de wegas is de geluidbelasting maximaal 58 dB en wordt de voorkeursgrenswaarde/ambitiewaarde overschreden. De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 58 dB uit de Wet geluidhinder wordt niet overschreden.

2.3 Maatregelen reductie geluidbelasting

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is of niet aan de hoofd- en locatie specifieke criteria kan worden voldaan, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. Er zal dus uitgezocht moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn de geluidbelasting te reduceren.

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.

Het aanbrengen van een dunne deklaag A op de Hardenbergerweg levert onvoldoende geluidreductie op.

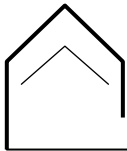
De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een prijs van € 75,-/m² excl. BTW en een totale oppervlakte van ca 150 x 7 = 1050 m² ±€ 78.750,- excl. BTW. De wegbeheerder zal niet instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt. Stil asfalt over een korte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd.

Vergroten afstand

De bestaande woning ligt op ca 16 m uit de wegas met een geluidbelasting van 62 dB. Met de gewenste positie op 33 m is de geluidbelasting 4 dB lager. De afstand van de wegas tot de 48 dB geluidcontour bedraagt ca 120 m, dit is landschappelijk gezien niet gewenst en daar is geen ruimte voor. Kleine verschuivingen hebben geen significant effect (rendement na afronding < 1 dB).

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen (geluidschermen, wallen) langs de weg(en) zijn niet reëel. Vanwege de grote afstand van de woning tot aan de weg is een scherm op het perceel niet effectief. Bovendien is een scherm/geluidwal uit stedenbouwkundig/landschappelijk oogpunt niet gewenst en zijn de kosten onevenredig hoog.



Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere waarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt maximaal $(60 - 33=)$ 27 dB op de verdieping van de voorgevel. Rekening moet worden gehouden met een geluidgedempte ventilatie met verwaarloosbare meerkosten.

Wanneer roosters worden toegepast adviseer ik deze in de minder belaste zij- en achtergevels. De kap als prefab sporen met minerale wol. Kozijnen met dubbele beglazing en een goede dichting.

2.4 Hoofdcriteria hogere grenswaarden (3.2.1 nota)

In art 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien :

Toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege de weg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard.

2.5 Criteria hogere grenswaarden (3.2.2 nota)

Naast de hoofdcriteria toetst de gemeente Tubbergen een verzoek tot een hogere grenswaarde aan de ontheffingscriteria zoals deze op 31 december 2006 (oude Wet geluidhinder) geldig waren. Deze criteria zijn goed bruikbaar en doen recht aan de problematiek.

Ontheffingsgronden voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, conform het voormalig Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, zijn woningen die :

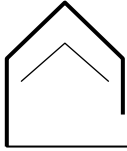
1. verspreid gesitueerd worden;
2. ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
3. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
4. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;

Hier is sprake van ontheffingsgrond 4. De woning is een vervanging van een bestaande woning.

Criteria voor het toekennen van een hogere grenswaarde tot en met de geluidklasse “zeer onrustig”

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere waarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse ‘zeer onrustig’ worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken :

1. bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte in de woning aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal drie verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde;
2. wanneer de woning een balkon heeft dan moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet;



3. bij een aanvraag behorend bij een bouwvergunning voor een woning en scholen dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit;
 4. de buitenruimtes (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidsluwe zijde gesitueerd.
-
1. meerdere verblijfsruimten liggen aan de luwe achterzijde
 2. bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning wordt een bouwakoestisch onderzoek toegevoegd met de noodzakelijke gevelmaatregelen en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit
 - 3 de woning krijgt een luw gelegen terras.

Voor de woning op 33 m uit de wegas kan een hogere waarde worden vast gesteld van 58 dB.

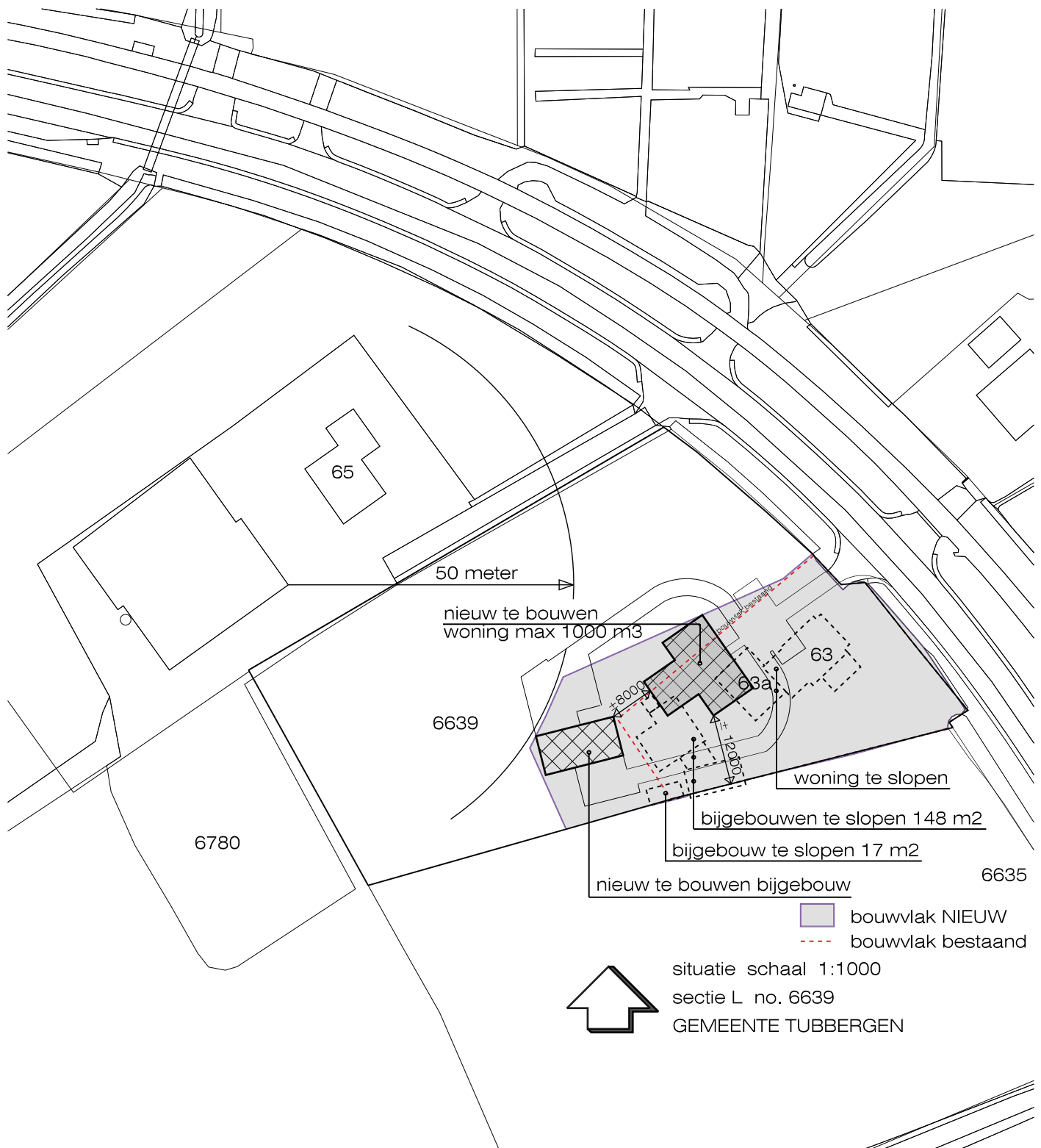
Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Situatie en verkeerscijfers

invoergegevens rekenmodel





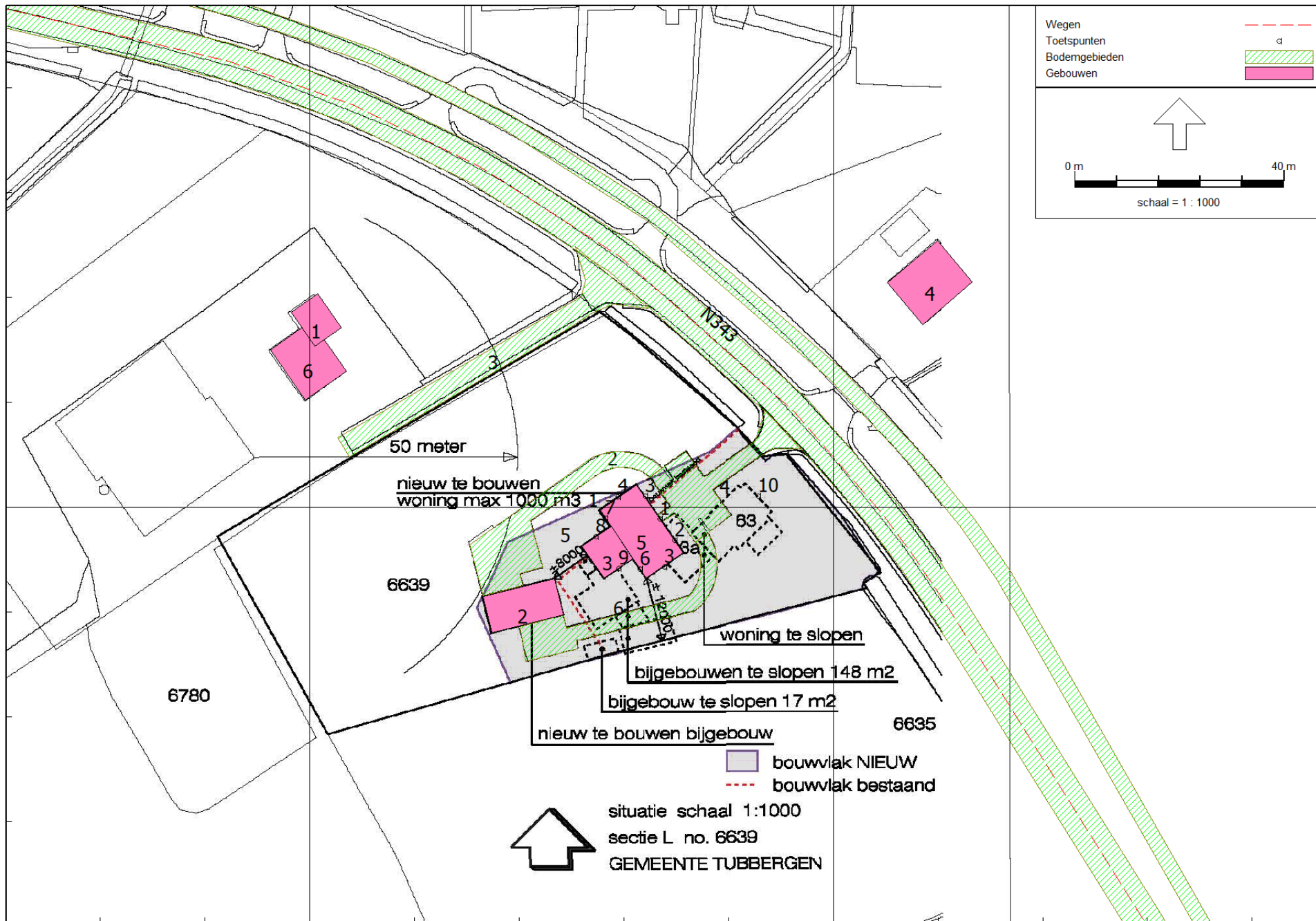
i Informatie



Voertuigverdeling akoestisch onderzoek

N343, Hardenbergerweg - N747

Percentage zware voertuigen per etmaal	3.8
Percentage middelzware voertuigen per etmaal	8.9
Percentage lichte voertuigen per etmaal	87.3
Percentage zware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	4.7
Percentage middelzware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	10.7
Percentage lichte voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur	84.5
Percentage zware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	1.7
Percentage middelzware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	4.3
Percentage lichte voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur	94.1
Percentage zware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	3.8
Percentage middelzware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	9.1
Percentage lichte voertuigen gedurende daguren 7-19 uur	87.1
Percentage verkeer gedurende nacht 23-7 uur	7.1
Percentage verkeer gedurende avond 19-23 uur	11.5
Percentage verkeer gedurende daguren 7-19 uur	81.3
Gemiddelde weekdag intensiteit in motorvoertuigen per etmaal	6504
Lengte	1.76
Eind hectometrering	18.76
Begin hectometrering	17
Meetpunt	18.03
Wegvak	Hardenbergerweg - N747
Wegnummer	N343



249200

249300

rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: verschoven model

Model eigenschap

Omschrijving	verschoven model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 4-11-2020
Laatst ingezien door	Wim op 9-11-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

rekenparameters

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	N343	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--

rekenparameters

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

Naam	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)	%MR(N)	%MR(P4)
1	80	80	80	--	80	80	80	--	7256,00	6,78	2,88	0,89	--	--	--	--	--

rekenparameters

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

Naam	%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)	LV(N)	LV(P4)
1	87,10	94,10	84,50	--	9,10	4,30	10,70	--	3,80	1,70	4,70	--	--	--	--	--	428,49	196,64	54,57	--

rekenparameters

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

Naam	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	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1	44,77	8,99	6,91	--	18,69	3,55	3,04	--	81,22	91,15	96,42	103,27	109,36	105,57	98,72	87,87

rekenparameters

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

Naam	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	LE (N) 4k
1	76,05	85,89	91,10	98,23	105,40	101,60	94,73	83,61	72,86	82,78	88,07	94,87	100,63	96,84	90,00

rekenparameters

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

Naam	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	79,23	--	--	--	--	--	--	--	--

rekenparameters

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	r-zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	l-zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8	zijgevel bijbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	zijgevel bijbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	voorgevel bestaande woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

rekenparameters

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

Naam	Omschr.	Bf
1	weg	0,00
2	fietspad	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00
6	verharding	0,00

rekenparameters

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
6	best 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
1	best 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
4	best 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	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	geplande 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	schuur	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

