

Gemeente Noordoostpolder

Bestemmingsplan Emmelhage fase 1

Akoestisch onderzoek



adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Noordoostpolder

Bestemmingsplan Emmelhage fase 1

Akoestisch onderzoek

Datum	26 november 2013
Kenmerk	NOP046/Kmc/0228
Eerste versie	

Documentatiepagina

Oprichtgever(s)	Gemeente Noordoostpolder
Titel rapport	Bestemmingsplan Emmelhage fase 1 Akoestisch onderzoek
Kenmerk	NOP046/Kmc/0228
Datum publicatie	26 november 2013
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer H. Cnossen
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren H.J. Kingma en K.D. Koopmans
Projectomschrijving	Begin 2005 is het bestemmingsplan 'Emmelhage 2004' vastgesteld. Inmiddels is duidelijk dat het daarin voorgenomen bouwtempo niet gehaald zal worden. Voorsnog wordt ervan uitgegaan dat voorlopig alleen fase 1 gerealiseerd zal worden. Dit betekent dat een nieuw bestemmingsplan nodig is, inclusief een actueel akoestisch onderzoek.
Trefwoorden	Wet geluidhinder, Banterweg, Espelerweg, Het Waterland, wegverkeerslawaai, noordelijke randweg

Inhoud	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Het plan en de Wet geluidhinder	3
2.1	Omschrijving plangebied	3
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Zonering	4
2.2.2	Geluidscriteria	4
3	Uitgangspunten	6
3.1	Rekenmethodiek	6
3.2	Verkeersgegevens	6
3.3	Overige gegevens	9
4	Akoestische gevolgen	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Woningen binnen het plangebied Emmelhage	11
5	Conclusie	17
	Bijlagen	
1	Overzicht van de verkeersgegevens	
2	Rekenresultaten geluidsbelastingen	
3	Invoergegevens van het geluidsmodel	

1

Inleiding

Algemeen

Aan de noordzijde van Emmeloord wordt het nieuwbouwplan Emmelhage ontwikkeld. Het gebied ligt ten noorden van de Espelerweg en ten westen van de Banterweg. Het gebied wordt van oost naar west ontwikkeld in een aantal fasen, zie figuur 1.1.

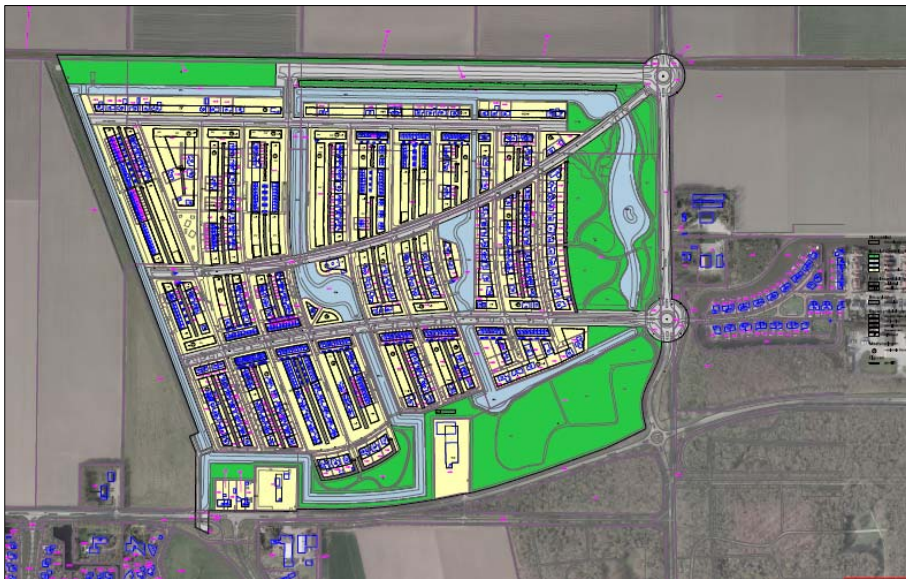


Figuur 1.1: Impressie eindbeeld Emmelhage

Om de nieuwbouwontwikkeling mogelijk te maken is begin 2005 het bestemmingsplan 'Emmelhage 2004' vastgesteld. Dit bestemmingsplan voorziet in de realisatie van 2.100 tot 2.350 woningen. Tevens maakt het bestemmingsplan de aanleg van een noordelijke randweg mogelijk (tussen de Banterweg en de Espelerweg).

Gewijzigd inzicht

De realisatie van het nieuwbouwplan verloopt niet zo voorspoedig als oorspronkelijk werd gedacht. Voorlopig wordt alleen fase 1 van het plan ontwikkeld; aan de overige fasen wordt vooralsnog geen invulling gegeven. Dit betekent ook dat vooralsnog de beoogde randweg ten noorden van het plangebied niet wordt doorgetrokken naar de Hannie Schaftweg. Een impressie van het nieuwe bestemmingsplangebied (groen gearceerd) is weergegeven in figuur 1.2. De geel gekleurde gebouwen zijn inmiddels gerealiseerd of er is een bouwvergunning voor verleend.



Figuur 1.2: Impressie nieuw bestemmingsplangebied (Emmelhage fase 1)

Nieuw bestemmingsplan

Het in 2005 vastgestelde bestemmingsplan geeft momenteel de verwachte toekomst situatie dus niet goed weer. De beoogde randweg wordt voorlopig nog niet doorgetrokken en er worden substantieel minder nieuwbouwwoningen opgeleverd. Voor de gemeente Noordoostpolder is dit aanleiding om een nieuw bestemmingsplan voor het plangebied op te stellen. In het bestemmingsplan moet onder andere aandacht zijn voor de geluidssituatie. De gemeente Noordoostpolder heeft aan Goudappel Coffeng BV opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde akoestisch onderzoek. Hierover gaat voorliggend rapport.

2

Het plan en de Wet geluidhinder

2.1 Omschrijving plangebied

In het nieuwe bestemmingsplan staat alleen de ontwikkeling van fase 1 van Emmelhage centraal (zie figuur 1.2). Dit betekent dat in het nieuwe bestemmingsplan geen rekening wordt gehouden met de ontwikkeling van de overige fasen (zie figuur 1.1).

In voorliggend rapport wordt het onderzoek beschreven ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan voor fase 1. Dit is de situatie zoals beschreven in het nieuwe bestemmingsplan conform de meest recente uitgangspunten ten aanzien van verkeersgegevens en invulling van het plangebied. Daarbij wordt de beoogde plansituatie vergeleken met:

- de huidige situatie
- de eindsituatie conform het vigerende bestemmingsplan.

De huidige situatie betreft de situatie zoals deze anno 2013 op straat aanwezig is. De situatie uit het vigerende bestemmingsplan is op dit moment echter nog niet aanwezig. In deze situatie is Emmelhage volledig is ontwikkeld conform het nu geldende bestemmingsplan, inclusief de noordelijke randweg (vastgesteld in 2005).

Het nieuwe bestemmingsplan betreft een zogenoemd conserverend bestemmingsplan. Dit betekent dat er ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan geen grote nieuwe ontwikkelingen (on)mogelijk worden gemaakt. De gemeente licht fase 1 als het ware uit het vigerende bestemmingsplan en maakt sec deze ontwikkeling mogelijk in een ander bestemmingsplan. Daarmee wordt niet uitgesloten dat op termijn toch meer woningen in Emmelhage zullen worden gebouwd en dat de noordelijke randweg wordt gecomplementeerd. Fase 1 voorziet immers in de realisatie van het eerste deel van de randweg.

2.2 Wettelijk kader

2.2.1 Zonering

In de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie tabel 2.1).

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Breedte geluidszone per wegtype

2.2.2 Geluidscriteria

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen waarbij akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 2.2 zijn de geluidscriteria weergegeven waaraan in deze verschillende situaties moeten worden voldaan.

woning	weg	binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
		streefwaarde	maximale ontheffing	streefwaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

Tabel 2.2: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

In voorliggende situatie betreft het bestemmingsplan een conserverend bestemmingsplan en maakt geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen of nieuwe geluidsbronnen mogelijk. Wel is voor de bestaande en geprojecteerde woningen de geluidssituatie inzichtelijk gemaakt. Daarbij is onderscheid gemaakt in de volgende situaties:

- Geluidssituatie voor de woningen binnen het plangebied
- Geluidseffecten buiten het plangebied

Voor de woningen binnen het plangebied Emmelhage is onderzocht in hoeverre nog wordt voldaan aan de grenswaarden zoals eerder bepaald in het vigerende bestemmingsplan. Voor de woningen buiten het plangebied is onderzocht wat de effecten zijn van de gewijzigde inzichten aangaande de beoogde verkeerssituatie.

Geluidseffecten buiten het bestemmingsplangebied

Voor de geluidseffecten buiten het bestemmingsplan gebied geldt dat er geen wettelijke eisen verbonden zijn aan het beperken van eventuele negatieve geluidseffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen.

Het nieuwe bestemmingsplan maakt geen nieuwe wegen (on)mogelijk. Wel wordt in voorliggende rapportage uitgegaan van de meest recente inzichten ten aanzien van de nieuwe randweg en de beoogde afwaardering van de Banterweg en de Espelerweg. Zolang Emmelhage niet volledig is ontwikkeld zullen voorgenomen ontwikkelingen nog geen doorgang vinden. Derhalve is inzichtelijk gemaakt wat dit voor geluidstechnische consequenties heeft voor de bestaande woningen.

Door het bevoegd gezag, in voorliggende situatie de gemeente Noordoostpolder, dient een afweging gemaakt te worden in hoeverre er sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie voor de woningen die een negatief effect ondervinden van de voorgenomen ontwikkelingen.

3

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu, versie 2.21.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is op de geluidsbelasting, een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/h en -2 dB voor de wegen met een snelheid van 70 km/h of hoger.

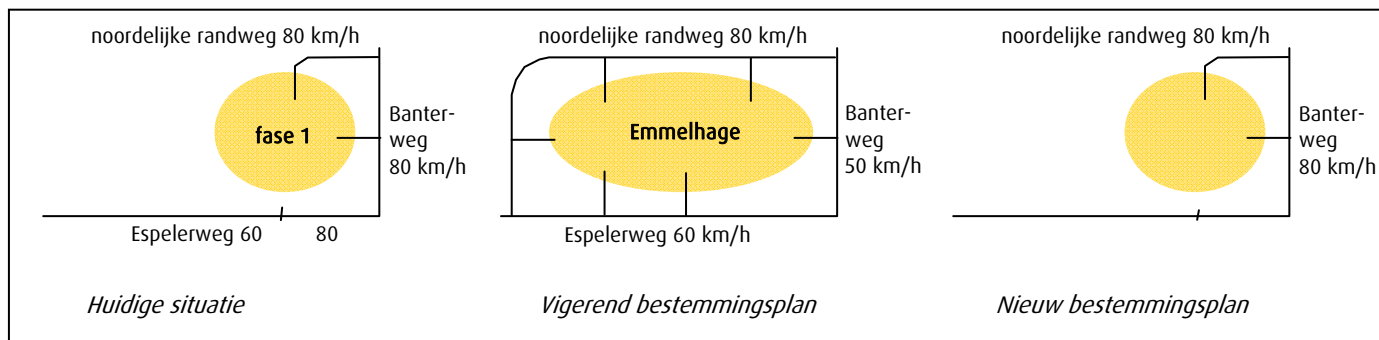
In artikel 3.5 van het RMG2012 is aangegeven dat, voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/h of hoger, een correctie mag worden toegepast voor stille banden. Voor conventionele asfaltverharding geldt hiervoor een correctie van -2 dB en voor afwijkende asfaltverhardingen zoals ZOAB betreft de correctie -1 dB. In voorliggend onderzoek is uitgegaan van deze correctie.

3.2 Verkeersgegevens

In voorliggend akoestisch onderzoek zijn 3 situaties beschouwd. Het betreft:

- De huidige situatie
- De plansituatie conform het vigerende bestemmingsplan
- De plansituatie conform het nieuwe bestemmingsplan

De verkeersstructuur is schematisch weergegeven in figuur 3.1. Hierna is nader ingegaan op de beschouwde situaties.



Figuur 3.1: Schematische weergave verkeersstructuur

Huidige situatie

In deze situatie is uitgegaan van de huidige verkeersstructuur en de huidige maximum snelheden.

Vigerend bestemmingsplan

In het vigerend bestemmingsplan is het uitgangspunt dat ten noorden van nieuwbouwwijk Emmelhage wordt voorzien in een nieuwe randweg tussen de Banterweg en de Hannie Schaftweg. Daarmee komt de Espelerweg ter hoogte van de bebouwde kom te vervallen als route voor het regionale verkeer. Als gevolg hiervan wordt de maximum toegestane snelheid op de Espelerweg ter hoogte van het plangebied verlaagd naar 60 km/h. Ook op de Banterweg wordt een snelheidsverlaging doorgevoerd. Hier gaat de snelheid omlaag van 80 naar 50 km/h, omdat anders de geluidsbelasting op de aangrenzende woningen te hoog uitvalt.

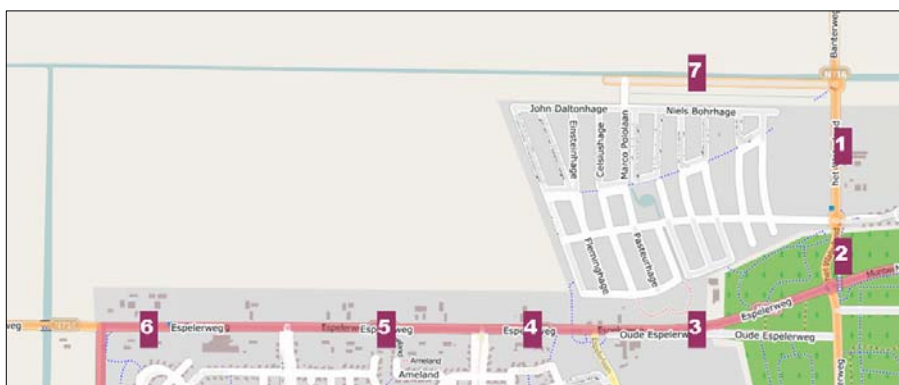
Plansituatie nieuw bestemmingsplan

In het nieuwe bestemmingsplan is vooralsnog geen sprake van een doorgetrokken randweg om Emmelhage. De wijk wordt alleen ontsloten via de Banterweg. Daarbij zijn de gehanteerde maximum snelheden gebaseerd. Indien de nieuwe randweg niet wordt doorgetrokken is de provincie niet voornemens om de maximum snelheden op de Banterweg en de Espelerweg te verlagen. Derhalve is in deze situatie dan ook niet uitgegaan van de oorspronkelijk beoogde snelheidsverlaging.

In tabel 3.1 zijn de relevante verkeersintensiteiten samengevat. De betreffende wegvakken zijn weergegeven in figuur 3.1. Hierbij is een onderscheid gemaakt in de situatie conform het vigerend bestemmingsplan en de situatie volgens het nieuwe bestemmingsplan. Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in bijlage 1. De verkeersgegevens in bijlage 1 zijn verkeersgegevens voor een gemiddelde werkdag. Conform het RMG2012 zijn in tabel 3.1 zijn de verkeersgegevens voor een gemiddelde weekdag beschouwd.

Nr.	Wegvak	Huidige	Prognose vigerend	Prognose nieuw
		situatie	bestemmingsplan	bestemmingsplan
		2013	2015	2024
1	Banterweg (tussen randweg en Jeanne d'Arclaan)	2.650	9.950	2.950
2	Banterweg (tussen Jeanne d'Arclaan en Espelerweg)	3.750	9.950	6.250
3	Espelerweg (Banterweg-Espelerlaan)	6.500	4.400	8.000
4	Espelerweg (Espelerlaan-Nieuwlandenlaan)	6.450	6.150	7.000
5	Espelerweg (Nieuwlandenlaan-Kennemerlandlaan)	4.450	4.450	5.100
6	Espelerweg (Kennemerlandlaan-Hannie Schaftweg)	3.600	3.350	3.800
7	randweg (tussen Banterweg en Marco Pololaan)	150	7.400	800

Tabel 3.1: Relevante verkeersstromen (motorvoertuigen per etmaal (weekdag))



Figuur 3.1: Overzicht van de betreffende wegvakken

Als de verkeersintensiteiten uit het vigerende en nieuwe bestemmingsplan met elkaar worden vergeleken, valt het volgende op¹:

- Op de Banterweg is in het nieuwe bestemmingsplan sprake van minder verkeer. Dit is een direct gevolg van het niet doortrekken van de noordelijke randweg en de oplevering van minder nieuwbouwwoningen.
- Het niet doortrekken van de randweg heeft tevens als effect dat de Espelerweg in het nieuwe bestemmingsplan meer verkeer krijgt te verwerken.

Verkeersverdeling

Voor geluidsberekeningen is de verkeersverdeling van belang. Deze gegevens zijn gebaseerd op recente telcijfers c.q. het actuele verkeersmodel van de gemeente. Uit tabel 3.2 blijkt waarmee is gerekend.

¹ Er wordt nu uitgegaan van andere onderzoeksjaren dan de vorige keer. Dit komt omdat de Wet geluidhinder verlangt dat de actuele geluidssituatie in beeld wordt gebracht.

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen	91,0%	95,0%	89,5%
middelzware motorvoertuigen	3,9%	1,6%	3,6%
zware motorvoertuigen	5,1%	3,4%	6,9%

Tabel 3.2: Gehanteerde verkeersverdeling

Wat betreft de geluidsberekeningen is verder rekening gehouden met een gemiddelde uurintensiteit van 6,5% voor de dagperiode, 3,5% voor de avondperiode en 1,0% voor de nachtperiode.

3.3 Overige gegevens

Beschouwde onderzoekslocaties

De waarneempunten zijn geprojecteerd op de eerstelijnsbebouwing (zowel bestaande als nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen) van de in onderzoek zijnde wegen. Per locatie zijn twee waarneemhoogtes beschouwd: 4,5 en 7,5 m (respectievelijk representatief voor de tweede en derde bouwlaag).

Wegdekverharding

De wegen die centraal staan in dit onderzoek zijn momenteel voorzien van een normale asfaltverharding (het zogenoemde referentiewegdek in geluidsberekeningen). Dit geldt ook voor de toekomstige situatie.

Hoogteligging

Zowel de wegen als de woningen (bestaand en nieuw) zijn gesitueerd op maaiveldniveau. Langs het reeds gerealiseerde gedeelte van de noordelijke randweg en westelijk van de Banterweg zijn geluidswallen aanwezig. Deze wallen zijn nodig om ervoor te zorgen dat de geluidsbelastingen op de nieuwbouwwoningen niet te hoog uitvallen. De wallen hebben een hoogte van 3,5 m ten opzichte van maaiveld.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De reflectie van de bebouwing is meegenomen in het onderzoek. De reflectie en overdrachtdemping van de omgeving is volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift voorgeschreven wijze doorgerekend.

Kruispuntcorrectie

Op de Banterweg zijn drie rotondes aanwezig. Het gaat om de rotondes ter hoogte van de noordelijke randweg, Het Waterland en de Espelerweg. Voor deze rotondes is rekening gehouden met een kruispuntcorrectie. In het onderzoeksgebied zijn verder geen kruispunten met verkeerslichten of rotondes geprojecteerd, waarvoor correcties opgenomen dienen te worden.

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

De invoergegevens van het gehanteerde akoestisch rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3 van voorliggende rapportage.

4

Akoestische gevolgen

4.1 Algemeen

Het doel van dit onderzoek is het in beeld brengen van de akoestische situatie van het nieuwe bestemmingsplan. Dit betekent dat de nieuwe situatie is doorgerekend met het geluidsmodel.

Om conclusies te kunnen verbinden aan het rekenresultaat is het nodig om te beschikken over de geluidsbelastingen in de referentiesituatie, zijnde de geluidssituatie die ontstaat als het vigerende bestemmingsplan is gerealiseerd. Daarnaast wordt de relatie gelegd met de huidige situatie.

Zoals eerder aangegeven betreft het een conserverend bestemmingsplan waarbij geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt. Wel wordt in voorliggend rapport een doorkijk gegeven of wordt voldaan aan de eerder berekende geluidssituatie conform het vigerende bestemmingsplan. Daarbij is onderscheid gemaakt in de geluidseffecten voor de woningen binnen het plangebied Emmelhage en voor de woningen buiten het plangebied.

Een overzicht van de rekenresultaten per geluidsbron is weergegeven in bijlage 2.

4.2 Woningen binnen het plangebied Emmelhage

Banterweg

In het akoestisch onderzoek behorend bij het vigerende bestemmingsplan is geconcludeerd dat langs de Banterweg alle woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)².

² Ten tijde van het onderzoek voor het vigerende bestemmingsplan betrof de voorkeursgrenswaarde 50 dB(A). Inmiddels is de rekenmethodiek gewijzigd waarbij de eenheid van de geluidsbelasting veranderd is. De voorkeursgrenswaarde is op 1 januari 2007 bijgesteld naar 48 dB.

Uit de nieuwe berekeningen blijkt wederom dat hier geen probleem is te verwachten. Door de lagere verkeersdruk op de Banterweg en de aanwezigheid van een geluidswal blijft ook nu de geluidsbelasting overal onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (zie figuur 4.1). Dit betekent dat de realisatie van nieuwbouwwoningen langs de Banterweg niet strijdig is met de Wet geluidhinder. Bij de berekeningen is rekening gehouden met de geldende maximum snelheden in de huidige situatie.

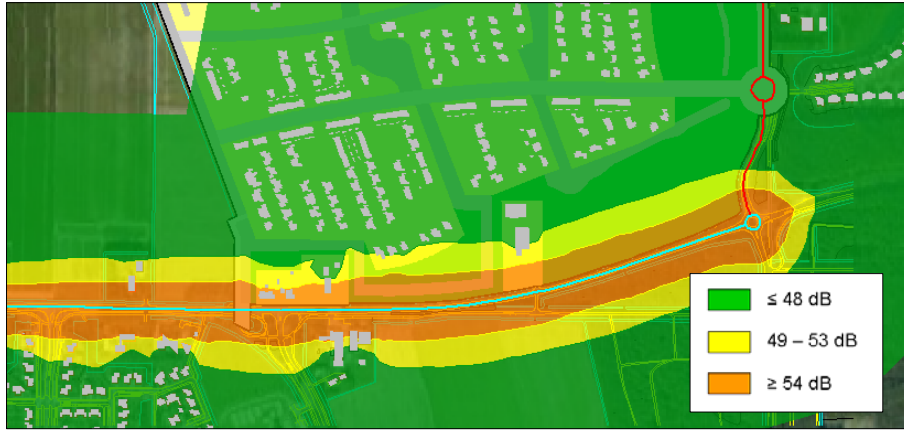


Figuur 4.1: Geluidscontour van de Banterweg (waarneemhoogte 4,5 m, representatief voor de eerste verdieping, inclusief correctie conform artikel 110g)

Espelerweg

Uit het akoestisch onderzoek behorend bij het vigerende bestemmingsplan is gebleken dat langs de Espelerweg alleen nieuwbouw mogelijk is als de maximum toegestane snelheid wordt teruggebracht van 80 naar 60 km/h. In dat geval is nergens een geluidsbelasting berekend hoger dan 50 dB(A), tegenwoordig 48 dB

Een impressie van de geluidscontour is weergegeven figuur 4.2. Een overzicht van de maatgevende geluidsbelasting per woning is weergegeven in tabel 4.1.



Figuur 4.2: Geluidscontour van de Espelerweg (waarneemhoogte 4,5 m, representatief voor de eerste verdieping, inclusief correctie conform artikel 110g)

adres	huidige situatie (dB)	vigerend bestemmingsplan (dB)	nieuw bestemmingsplan (dB)
Schweizerlaan 1	47	42	48
Schweizerlaan 3	46	42	47
Schweizerlaan 5	49	45	50
Schweizerlaan 7	49	45	50
Schweizerlaan 9	50	46	50
Schweizerlaan 11	51	47	52

Tabel 4.1: Geluidsbelasting woningen Emmelhage ten gevolge van de Espelerweg

Voor de meest zuidelijk gelegen woningen in Emmelhage is een hogere geluidsbelasting te verwachten dan de voorkeursgrenswaarde die van toepassing was voor de nieuwe woningen.

Op basis van de meest recente uitgangspunten is er namelijk sprake van hogere verkeersintensiteit en is niet uitgegaan van de beoogde snelheidsverlaging van 80 naar 60 op het oostelijk deel van de Espelerweg. Voor 4 woningen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zoals in het vigerend bestemmingsplan niet beoogd was. Het betreft in beginsel een tijdelijke situatie totdat de randweg doorgetrokken is en de snelheid op de bestaande Espelerweg wordt gereduceerd.

Mogelijke geluidsreducerende maatregelen

Met geluidsreducerende maatregelen kan de geluidsbelasting worden gereduceerd. Door bijvoorbeeld het toepassen van geluidsreducerend asfalt kan de geluidsbelasting worden gereduceerd met circa 4 dB. Daarnaast biedt ook het verlagen van de maximum snelheid een oplossing om de geluidsbelasting te reduceren. Het realiseren van een geluidsschermdende maatregelen in de vorm van een geluidsscherm of een geluidswal lijkt op

voorhand geen reële optie omdat een relatief omvangrijke (hoger dan 2,0 m) afscherming noodzakelijk is om de geluidsbelasting te reduceren.

Randweg noordzijde

Ten zuiden van de nieuwe randweg aan de noordzijde zijn geluidswallen gerealiseerd. Daarbij is reeds er reeds rekening mee gehouden dat de randweg wordt doorgetrokken en een functie vervult voor het doorgaande verkeer.

In de nieuwe bestemmingsplansituatie voor alleen fase 1 is nog geen sprake van het doortrekken van de randweg waardoor er op de weg alleen sprake is van bestemmingsverkeer voor de eerste fase van het bestemmingsplan Emmelhage. Voor de woningen in het plangebied Emmelhage zijn geen overschrijdingen te verwachten van de voorkeursgrenswaarde. In figuur 4.3 is de geluidscontour weergegeven.



Figuur 4.3: Geluidscontour van de Rondweg (waarneemhoogte 4,5 m, representatief voor de eerste verdieping, inclusief correctie conform artikel 110g)

Woningen buiten het plangebied Emmelhage

Hoewel het nieuwe bestemmingsplan geen wijzigingen mogelijk maakt ten aanzien van de verkeerkundige ontsluiting of het afwaarderen van de omliggende wegen, is wel een doorkijk gegeven naar de geluidssituatie voor de omliggende woningen op basis van de huidige situatie, de situatie conform het vigerende bestemmingsplan en de plansituatie op basis van de meest recente uitgangspunten.

Wettelijk gezien is er geen verplichting om maatregelen te treffen omdat er geen sprake is van een fysieke wijziging van de weg of een nieuwe woning langs een bestaande weg. Wel dient door gemeente Noordoostpolder een afweging gemaakt te worden in

hoeverre er sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie voor de betreffende woningen.

Banterweg

De geluidsbelasting ten gevolge van de Banterweg is weergegeven in tabel 4.2. Te zien is dat de geluidsbelastingen tussen de verschillende situaties minimaal verschillen. Ten opzichte van de huidige situatie bedraagt de maximale geluidstoename afgerond 1 dB. De afgeronde geluidstoename tussen het vigerende bestemmingsplan blijft eveneens beperkt tot 1 dB. De geluidsbelasting voor het adres Het Waterland 2 neemt toe van 49,4 naar 50,8 wat resulteert in een geluidstoename van 1,4 dB (afgerond 1 dB). Een geluidstoename van 1 dB is beperkt en voor het menselijk oor niet waarneembaar.

	Huidige situatie	vigerend bestemmingsplan incl. snelheidsmaatregelen ³	nieuw bestemmingsplan zonder maatregelen
Banterweg 12	55	56	55
Banterweg 10	55	56	55
Het Waterland 1	49	49	50
Het Waterland 2	50	49	51

Tabel 4.2: Geluidsbelasting bestaande woningen Banterweg (dB)

Espelerweg

De maatgevende geluidsbelasting per adres ten gevolge van de Espelerweg is weergegeven in tabel 4.3.

adres	huidige situatie (dB)	vigerend bestemmingsplan (dB)	nieuw bestemmingsplan (dB)
Espelerweg 4	53	48	54
Espelerweg 6a boerderij	56	54	57
Espelerweg 6a woning	59	58	60
Espelerweg 6b woning	59	58	60
Espelerweg 6a woning	59	58	60
Espelerweg 6d woning	59	59	60
Espelerweg 6e woning	59	59	59
Espelerweg 8a	56	56	56
Espelerweg 8e	54	54	55
Espelerweg 10A-1	54	54	55
Espelerweg 7	52	52	53
Espelerweg 5a-2	52	52	52
Nieuwlandenlaan 4	51	53	52
Nieuwlandenlaan 3	52	51	52
Espelerweg 5a-1	54	53	54

adres	huidige situatie (dB)	vigerend bestemmingsplan (dB)	nieuw bestemmingsplan (dB)
Wierde 3b	53	53	54
Wierde 1	52	51	52
Espelerweg 2	53	52	54
Espelerweg 10a-2	54	54	55
Espelerweg 12C-1	54	54	55
Espelerweg 12C-2	53	53	54
Espelerweg 14E	53	52	53
Espelerweg 16E	52	52	53
Espelerweg 13	50	50	51
Espelerweg 11a-2	51	51	51
Espelerweg 11a-1	51	51	52
Espelerweg 9a-2	51	51	52
Kennemerlandlaan 4	51	52	52
Kennemerlandlaan 1	52	53	53
Espelerweg 9	52	52	53
Espelerweg 7C-2	52	52	53

Tabel 4.3: Maatgevende geluidsbelastingen ten gevolge van de Espelerweg

Uit tabel 4.3 blijkt dat de geluidsbelasting op de bestaande woningen langs de Espelerweg in het nieuwe bestemmingsplan (beperkt) zal toenemen ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. De grootste toenames zijn berekend aan de oostzijde van de Espelerweg. In het vigerende bestemmingsplan is uitgegaan van een afwaardering van de weg met een verlaging van de maximum snelheid tot 60 km/u. In de nieuwe plansituatie is hier geen rekening mee gehouden.

Ten opzichte van de huidige situatie is voor alle woningen echter sprake van een vergelijkbare geluidsbelasting of een geluidstoename van maximaal 1 dB. Ten opzichte van de huidige situatie is de toename dus beperkt.

Door de gemeente dient te worden afgewogen in hoeverre de geluidssituatie voor de betreffende woningen aanvaardbaar kan worden geacht. Door het treffen van de geluidsreducerende maatregelen in de vorm van wegdek en/of het alsnog verlagen van de maximum snelheid, kan de geluidsbelasting worden beperkt. Wel dient hiervoor overeenstemming te worden bereikt met de provincie die in voorliggende situatie wegbeheerder is.

5

Conclusie

Aan de noordzijde van Emmeloord wordt het nieuwbouwplan Emmelhage ontwikkeld. Het gebied ligt ten noorden van de Espelerweg en ten westen van de Banterweg. Om de nieuwbouwoontwikkeling mogelijk te maken is begin 2005 het bestemmingsplan 'Emmelhage 2004' vastgesteld. Dit bestemmingsplan voorziet in de realisatie van 2.100 tot 2.350 woningen. Tevens maakt het bestemmingsplan de aanleg van een noordelijke randweg mogelijk (tussen de Banterweg en de Espelerweg).

In het nieuwe bestemmingsplan staat alleen de ontwikkeling van fase 1 van Emmelhage centraal. Dit betekent dat in het nieuwe bestemmingsplan geen rekening wordt gehouden met de ontwikkeling van de overige fasen.

In voorliggend rapport wordt het onderzoek beschreven ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan voor fase 1, waarbij wordt uitgegaan van de meest recente uitgangspunten ten aanzien van verkeersgegevens en invulling van het plangebied. Daarbij wordt de beoogde plansituatie vergeleken met:

- de huidige situatie
- de eindsituatie conform het vigerende bestemmingsplan.

De huidige situatie betreft de situatie zoals deze anno 2013 op straat aanwezig is. De situatie uit het vigerende bestemmingsplan is op dit moment echter nog niet aanwezig. In deze situatie is Emmelhage volledig is ontwikkeld conform het nu geldende bestemmingsplan, inclusief de noordelijke randweg (vastgesteld in 2005).

In voorliggende situatie betreft het bestemmingsplan een conserverend bestemmingsplan en maakt geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen of nieuwe geluidsbronnen mogelijk. Wel is voor de bestaande en geprojecteerde woningen de geluidssituatie inzichtelijk gemaakt. Daarbij is onderscheid gemaakt in de volgende situaties:

- Geluidssituatie voor de woningen binnen het plangebied
- Geluidseffecten buiten het plangebied

Voor de woningen binnen het plangebied Emmelhage is onderzocht in hoeverre nog wordt voldaan aan de grenswaarden zoals eerder bepaald in het vigerende bestemmingsplan. Voor de woningen buiten het plangebied is onderzocht wat de effecten zijn van de gewijzigde inzichten aangaande de beoogde verkeerssituatie. In voorliggende situatie is geen sprake van harde grenswaarden waaraan voldaan moet worden omdat

het bestemmingsplan geen fysieke wijzigingen mogelijk maakt ten aanzien van bijvoorbeeld nieuwe woningen en nieuwe wegen. Wel dient de gemeente Noordoostpolder een afweging te maken in hoeverre de gewijzigde geluidssituatie aanvaardbaar is.

Geluidssituatie woningen Emmelhage

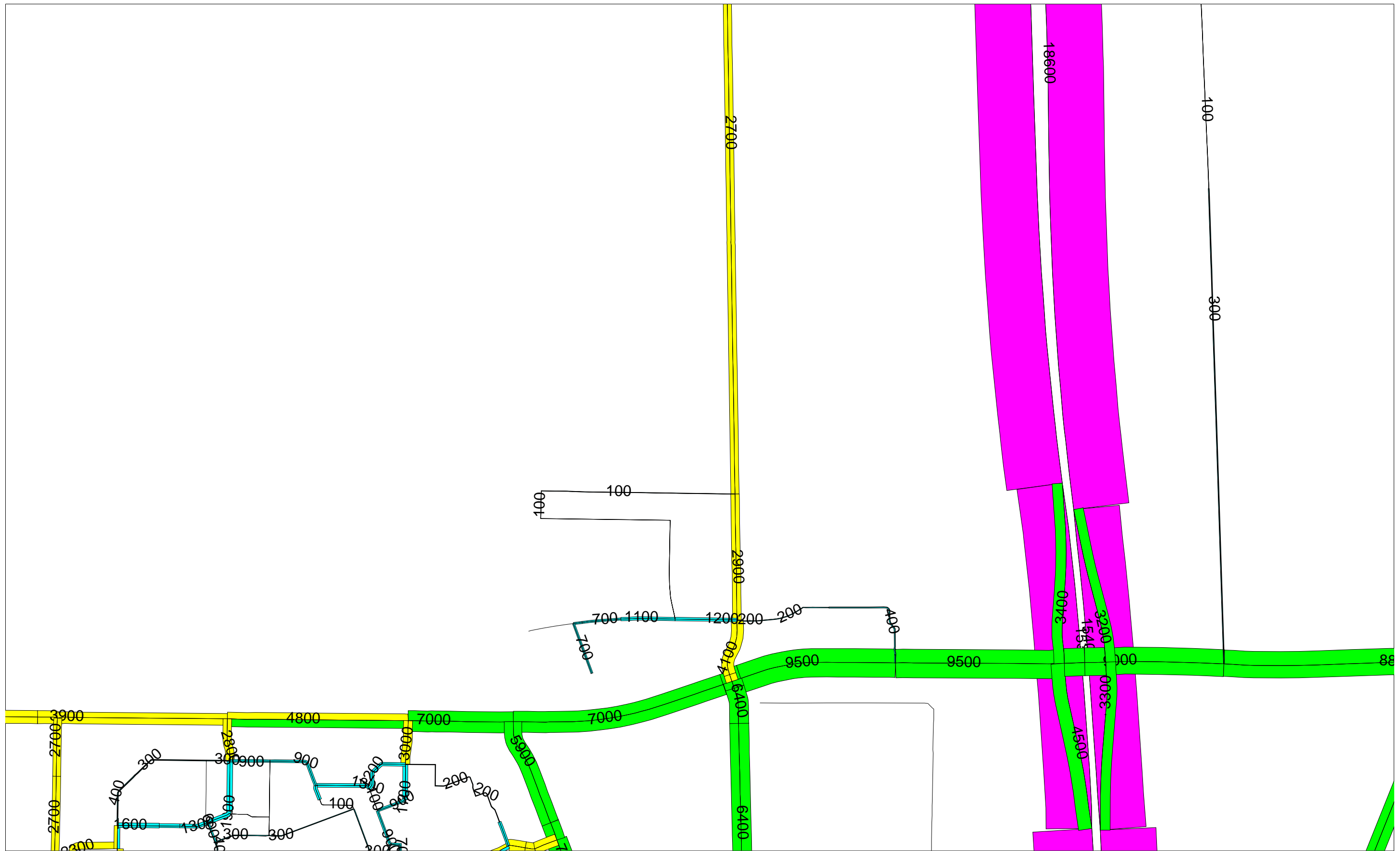
Voor de woningen binnen Emmelhage wordt op basis van de nieuwst uitgangspunten ten gevolge van de Banterweg en de noordelijke randweg nog steeds voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Alleen ten gevolge van de Espelerweg wordt voor enkele woningen niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde zoals deze in het oorspronkelijke bestemmingsplan van toepassing was. Dit komt doordat de nieuwe randweg niet is doorgetrokken in dit stadium en de voorgenomen snelheidsverlaging niet is doorgevoerd.

Geluidssituatie woningen buiten Emmelhage

Voor de woningen langs de Banterweg is sprake van minimale verschillen van de geluidssituatie in de verschillende situaties. Het maximale verschil bedraagt 1 dB. Ten gevolge van de het verkeer op de Espelerweg zijn de geluidsverschillen ten opzichte van de huidige situatie minimaal (maximaal 1 dB). Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan is alleen aan de oostzijde sprake van een relatief grote toename. Dit omdat in de nieuwe plansituatie niet uitgegaan is van de afwaardering en de bijbehorende verlaging van de maximum snelheid op het oostelijk deel van 80 km/u naar 60 km/u. Voor het westelijk deel zijn de geluidsbelastingen in de nieuwe plansituatie maximaal 1 dB hoger dan de situatie conform het vigerende bestemmingsplan.

Bijlage 1

Overzicht van de verkeersgegevens



Bijlage 2

Rekenresultaten geluidsbelastingen

Tabel b1.1 bevat de geluidsbelastingen als gevolg van de Banterweg, terwijl in tabel b1.2 de geluidsbelastingen zijn opgenomen als gevolg van de Espelerweg.

Banterweg

waarneempunt	adres	waarneemhoogte (m)	huidige situatie (dB)	vigerend bestemmingsplan (dB)	nieuw bestemmingsplan (dB)
001_A	Banterweg 12	1,5	53	54	54
001_B	Banterweg 12	4,5	55	56	55
001_C	Banterweg 12	7,5	55	56	55
002_A	Banterweg 10	1,5	53	54	54
002_B	Banterweg 10	4,5	55	56	55
002_C	Banterweg 10	7,5	55	56	55
003_A	Waterland 1a	1,5	46	47	48
003_B	Waterland 1a	4,5	48	48	49
003_C	Waterland 1a	7,5	49	49	50
004_A	Waterland 2a	1,5	47	47	48
004_B	Waterland 2a	4,5	49	48	50
004_C	Waterland 2a	7,5	50	49	51

Tabel B2.1: Geluidsbelasting bestaande woningen Banterweg, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Espelerweg

waarneempunt	adres	waarneemhoogte (m)	huidige situatie (dB)	vigerend bestemmingsplan (dB)	nieuw bestemmingsplan (dB)
001_A	Banterweg 12	1,5	35	30	35
001_B	Banterweg 12	4,5	36	31	36
001_C	Banterweg 12	7,5	36	31	36
002_A	Banterweg 10	1,5	37	32	37
002_B	Banterweg 10	4,5	37	33	38
002_C	Banterweg 10	7,5	37	33	38
003_A	Waterland 1a	1,5	39	35	40
003_B	Waterland 1a	4,5	40	35	40
003_C	Waterland 1a	7,5	40	36	41
004_A	Waterland 2a	1,5	40	35	40
004_B	Waterland 2a	4,5	40	36	41
004_C	Waterland 2a	7,5	41	36	41
005_A	Schweizerlaan 1	1,5	45	41	46
005_B	Schweizerlaan 1	4,5	47	42	48
006_A	Schweizerlaan 3	1,5	46	42	47
006_B	Schweizerlaan 3	4,5	48	44	49
007_A	Schweizerlaan 5	1,5	46	42	47
007_B	Schweizerlaan 5	4,5	49	44	49
007_C	Schweizerlaan 5	7,5	49	45	50
008_A	Schweizerlaan 7	1,5	47	43	48
008_B	Schweizerlaan 7	4,5	49	45	50
009_A	Schweizerlaan 9	1,5	47	44	48
009_B	Schweizerlaan 9	4,5	50	46	50
010_A	Schweizerlaan 11	1,5	47	44	48
010_B	Schweizerlaan 11	4,5	50	46	51
010_C	Schweizerlaan 11	7,5	51	47	52
011_A	Espelerweg 4	1,5	51	46	52
011_B	Espelerweg 4	4,5	53	48	54
012_A	Espelerweg 6a boerderij	1,5	55	53	56
012_B	Espelerweg 6a boerderij	4,5	56	54	57
013_A	Espelerweg 6a woning	1,5	59	57	59
013_B	Espelerweg 6a woning	4,5	59	58	60
014_A	Espelerweg 6b woning	1,5	59	57	59
014_B	Espelerweg 6b woning	4,5	59	58	60
015_A	Espelerweg 6a woning	1,5	59	58	59
015_B	Espelerweg 6a woning	4,5	59	58	60
016_A	Espelerweg 6d woning	1,5	59	58	59
016_B	Espelerweg 6d woning	4,5	59	59	60
017_A	Espelerweg 6e woning	1,5	59	58	59
017_B	Espelerweg 6e woning	4,5	59	59	59
018_A	Espelerweg 8a	1,5	55	54	55
018_B	Espelerweg 8a	4,5	56	56	56

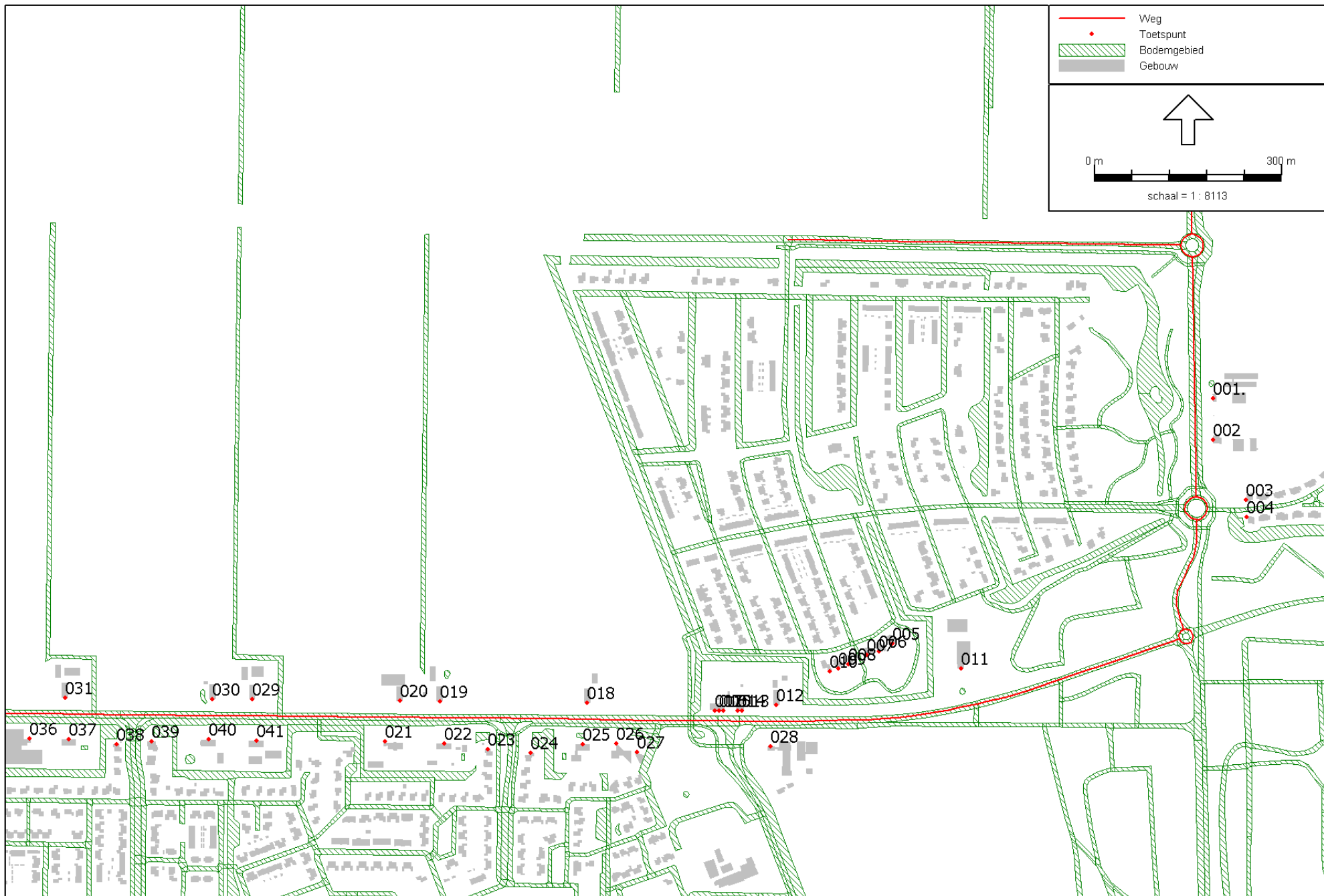
waarneempunt	adres	waarneemhoogte (m)	huidige situatie (dB)	vigerend bestemmingsplan (dB)	nieuw bestemmingsplan (dB)
019_A	Espelerweg 8e	1,5	53	53	53
019_B	Espelerweg 8e	4,5	54	54	55
020_A	Espelerweg 10A-1	1,5	53	53	53
020_B	Espelerweg 10A-1	4,5	54	54	55
021_A	Espelerweg 7	1,5	51	51	51
021_B	Espelerweg 7	4,5	52	52	53
022_A	Espelerweg 5a-2	1,5	50	50	51
022_B	Espelerweg 5a-2	4,5	52	52	52
023_A	Nieuwlandenlaan 4	1,5	50	51	50
023_B	Nieuwlandenlaan 4	4,5	51	53	52
024_A	Nieuwlandenlaan 3	1,5	50	50	50
024_B	Nieuwlandenlaan 3	4,5	52	51	52
025_A	Espelerweg 5a-1	1,5	52	52	52
025_B	Espelerweg 5a-1	4,5	54	53	54
026_A	Wierde 3b	1,5	52	51	52
026_B	Wierde 3b	4,5	53	53	54
027_A	Wierde 1	1,5	50	49	50
027_B	Wierde 1	4,5	52	51	52
028_A	Espelerweg 2	1,5	52	50	52
028_B	Espelerweg 2	4,5	53	52	54
029_A	Espelerweg 10a-2	1,5	53	53	53
029_B	Espelerweg 10a-2	4,5	54	54	55
030_A	Espelerweg 12C-1	1,5	53	53	53
030_B	Espelerweg 12C-1	4,5	54	54	55
031_A	Espelerweg 12C-2	1,5	52	52	52
031_B	Espelerweg 12C-2	4,5	53	53	54
032_A	Espelerweg 14E	1,5	51	51	51
032_B	Espelerweg 14E	4,5	53	52	53
033_A	Espelerweg 16E	1,5	51	51	51
033_B	Espelerweg 16E	4,5	52	52	53
034_A	Espelerweg 13	1,5	48	48	49
034_B	Espelerweg 13	4,5	50	50	51
035_A	Espelerweg 11a-2	1,5	49	49	49
035_B	Espelerweg 11a-2	4,5	51	51	51
036_A	Espelerweg 11a-1	1,5	49	49	50
036_B	Espelerweg 11a-1	4,5	51	51	52
037_A	Espelerweg 9a-2	1,5	49	49	50
037_B	Espelerweg 9a-2	4,5	51	51	52
038_A	Kennemerlandlaan 4	1,5	49	50	49
038_B	Kennemerlandlaan 4	4,5	51	52	52
039_A	Kennemerlandlaan 1	1,5	51	51	51
039_B	Kennemerlandlaan 1	4,5	52	53	53
040_A	Espelerweg 9	1,5	51	51	51

waarneempunt	adres	waarneemhoogte (m)	huidige situatie (dB)	vigerend bestemmingsplan (dB)	nieuw bestemmingsplan (dB)
040_B	Espelerweg 9	4,5	52	52	53
041_A	Espelerweg 7C-2	1,5	50	50	51
041_B	Espelerweg 7C-2	4,5	52	52	53

Tabel B2.2: Geluidsbelasting bestaande woningen Espelerweg, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Bijlage 3

Invoergegevens van het geluidsmodel



Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**