

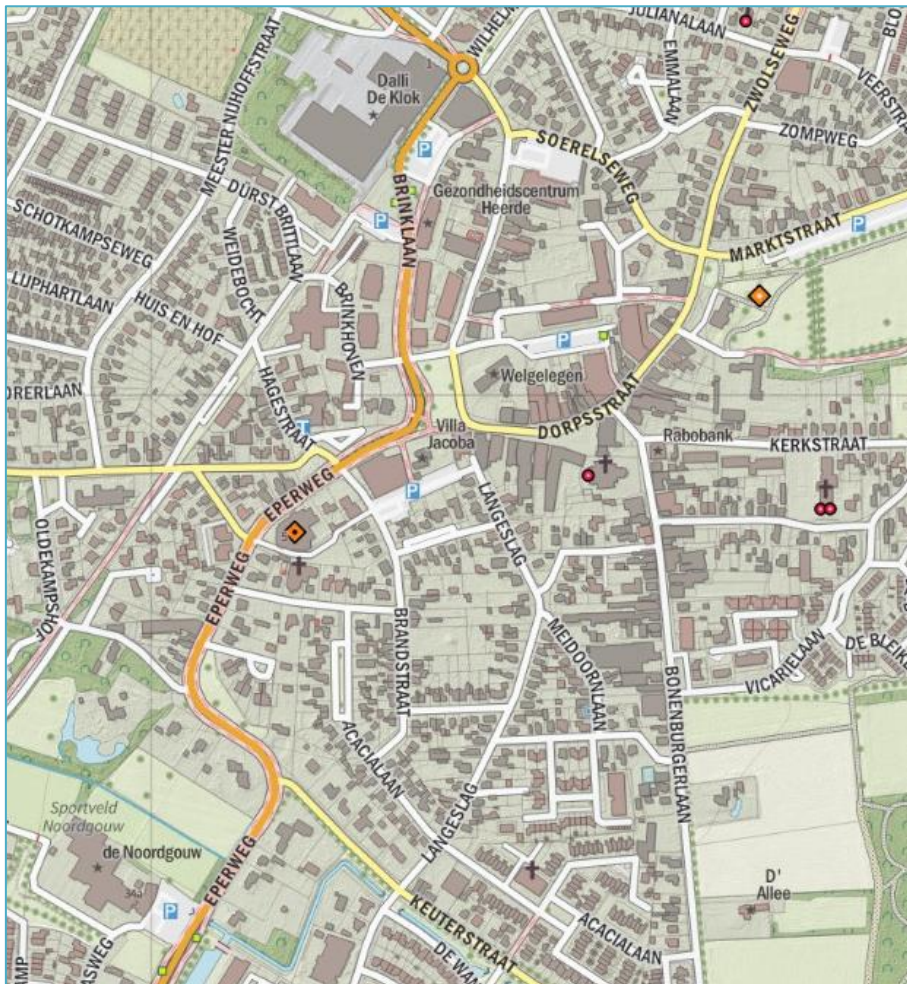


Omgevingsdienst
Noord-Veluwe

Concept

Saneringsprogramma Gemeente Heerde, diverse wegen

Rapport



Datum
19 september 2023

Pagina
1 van 13

Ons kenmerk
ODNV2021AVIF-00658

Uw kenmerk
2020.133.00

Behandeld door
jve

Omgevingsdienst
Noord-Veluwe
Oosteinde 17
3842 DR Harderwijk
Postbus 271
3840 AG Harderwijk

t 0341 - 474 300
f 0341 - 474 888
e info@odnv.nl
www.odnv.nl

Inhoud

Concept.....	1
Rapport.....	1
1 Inleiding	3
2 Uitgangspunten.....	4
2.1 Woninglijst.....	4
2.2 Verkeersmodel gemeente Heerde	5
2.3 Cumulatie	6
3 Geluidbelasting zonder maatregelen	7
4 Maatregelonderzoek.....	8
4.1 Inleiding	8
4.2 Maatgevende wegen.....	9
5 Conclusie	12
 Bijlage 1 Geluidbelastingen – Lijst met saneringsobjecten	
 Bijlage 2 Verkeersgegevens	
 Bijlage 3 Winhavik rapporten invoer en resultaten	
 Bijlage 4 Modeloverzicht en waarneempunten Winhavik	



Pagina
2 van 12

Akoestisch onderzoek
saneringsprogramma
Heerde

1 Inleiding

De gemeente Heerde heeft de ODNV opdracht gegeven zorg te dragen voor het afronden van de geluidsanering van woningen.

Het gaat om woningen waarbij sprake is van een bestaande saneringssituatie. Conform artikel 88 van de Wet geluidhinder is sprake van een bestaande saneringssituatie indien de geluidbelasting per 1 maart 1986 hoger was dan 60 dB(A) en zowel de woning als de weg toen al aanwezig waren.

De gemeente is verantwoordelijk voor het opstellen van een saneringsprogramma voor bestaande saneringswoningen (autonome sanering). In het geval van een bestaande saneringssituatie is de Minister van Infrastructuur & Waterstaat (I&W) het bevoegd gezag (art. 98 Wgh). De Minister van I&W stelt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting na sanering vast (art. 90 Wgh).

Voor het saneren van de woningen is subsidie beschikbaar als de woning door de gemeente voor 1 januari 2009 is aangemeld bij het toenmalige ministerie van VROM en daarmee op de eindmeldingslijst staan.

Voor de saneringswoningen binnen de gemeente Heerde is subsidie verleend om de voorbereiding en begeleiding van en het toezicht op de uitvoering van het saneringsprogramma te bekostigen (vbt-subsidie).

In dit rapport is de doelmatigheid van maatregelen afgewogen en is berekend wat de geluidbelasting is op de woningen voor het prognosejaar 2033 met als doel de hogere waarden vast te kunnen stellen. Deze gevelbelastingen dienen tevens als uitgangspunt om te bepalen of aanvullende gevelwering noodzakelijk is.



2 Uitgangspunten

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma WinhaviK (versie 9.1.1 build 0). Dit rekenprogramma voldoet aan Standaard Rekenmethode 2 (SRM2) van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Hierin is voorgescreven dat met verschillende factoren die akoestisch van belang zijn rekening gehouden wordt, zoals de samenstelling van het verkeer, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping.

Bij het modelleren zijn de wegen, verhardingen en waterpartijen ingevoerd als 100% hard. Buiten deze gebieden is gerekend met specifieke absorptie bij de saneringswoningen. Voor de gebieden hierbuiten is uitgegaan van gemiddelden afhankelijk van het type gebied gebaseerd op luchtfoto's van de website PDOK.

Per saneringswoning zijn waarneempunten opgenomen aan de voorzijde en de zijgevels; derhalve de hoogst belaste zijden. Uit narekening blijkt dat er geen sprake is van gecumuleerde geluidbelastingen, hier zijn dan ook geen waarneempunten op uitgelegd. De waarneemhoogte is gebaseerd op Google Streetview.

Het onderzoek is uitgevoerd voor de woningen aan de Eperweg, de Zwolseweg en de Groteweg (maatgevende wegen). De berekeningen zijn uitgevoerd voor het prognosejaar 2033, waarbij is uitgegaan van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel van de gemeente Heerde. Er zijn verschillende tabellen met rekenresultaten opgenomen. In de woninglijst zijn per woning de maximale geluidbelastingen opgenomen per verdieping.

2.1 Woninglijst

Op de totale woninglijst staan een aantal woningen langs de maatgevende wegen. Het gaat hierbij om de volgende adressen:

- Eperweg 6	- Eperweg 14C	- Zwolseweg 51A
- Eperweg 8	- Zwolseweg 47	- Zwolseweg 52/1
- Eperweg 10	- Zwolseweg 49	- Zwolseweg 52/2
- Eperweg 18	- Zwolseweg 53	- Zwolseweg 52C
- Eperweg 20	- Zwolseweg 54	- Zwolseweg 59
- Eperweg 22	- Zwolseweg 56	- Groteweg 49
- Eperweg 24	- Zwolseweg 58	- Groteweg 73
- Eperweg 14A	- Zwolseweg 62	
- Eperweg 14B	- Zwolseweg 64	

Op deze lijst zijn een aantal woningen geplaatst welke bij een vorige beoordeling in twijfel door BSV werden getrokken. Het ging hierbij de Groteweg 49, Groteweg 73 en ook de Zwolseweg 51A.

De twee woningen aan de Groteweg zouden weigeraars betreffen. In de mailwisseling van 07 oktober 2020 heeft BSV aangegeven dat voldoende is aangetoond dat er sprake is van oude weigeraars. Deze woningen konden daarom op de woninglijst worden meegenomen.

Voor de Zwolseweg 51A is opgemerkt dat deze woning in 1984 gebouwd is en alleen op de lijst mag komen als deze woning is vergund op basis van een bestemmingsplan wat voor 1982 is vastgesteld. Uit de afgegeven bouwvergunning blijkt dat de woning is vastgesteld op basis van het bestemmingsplan 'Vosbergen'. In het huidige bestemmingsplan Heerde-Dorp (zie ruimtelijkeplannen.nl) is te lezen dat het bestemmingsplan Vosbergen vastgesteld is op 02-10-1972 en goedgekeurd was op 03-10-1973. Hiermee kan worden gesteld dat de woning op grond van een voor 1982 vastgesteld bestemmingsplan is gerealiseerd. Zwolseweg 51A is derhalve op de woninglijst gebleven.



2.2 Verkeersmodel gemeente Heerde

Het onderzoek is uitgevoerd voor de maatgevende wegen waaraan de saneringswoningen liggen, te weten de:

- Zwolseweg
- Eperweg
- Groteweg

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het netwerk geluid van de gemeente Heerde, dat is gebaseerd op het verkeersmodel. Dit verkeersmodel is opgesteld door het adviesbureau Dat.mobility.

Het verkeersmodel is opgebouwd uit een aantal bronnen:

- Verkeerstellingen
- Informatie uit de NSL-monitoringstool
- Landelijke database met verkeersintensiteiten

Deze drie bronnen hebben geleid tot het verkeersmodel. In dit verkeersmodel is op basis van het basisjaar 2013 een prognoseberekening uitgevoerd voor 2025. Ten behoeve van de subsidieaanvraag dient de geluidbelasting voor minimaal 10 jaar in de toekomst te worden berekend. Op basis van de prognoses van de groeipercentages in het model tussen 2013 en 2025, is voor 2033 de verkeersintensiteit berekend.

Dit leidt tot de volgende verkeersgegevens in het prognosejaar:

Tabel 1
Verkeersintensiteiten prognosejaar 2033

Wegvak	Etmaalintensiteit 2033 (mvt/etmaal)		Dag	Avond	Nacht
Groteweg (60 km/h)	8996	uurintensiteit %	6,6	3,01	1,1
		Licht %	91,24	90,83	91,1
		Middel %	5,79	6,21	5,98
		Zwaar %	2,98	2,96	2,97
Zwolseweg (60 km/h)	4701	uurintensiteit %	6,52	0,11	3,76
		Licht %	87,91	0	87,7
		Middel %	8,3	100	8,31
		Zwaar %	3,79	0	3,99
Zwolseweg (50 km/h)	4940	uurintensiteit %	6,8	3,39	0,61
		Licht %	94,54	96,28	94,97
		Middel %	4,52	3,37	5,03
		Zwaar %	0,93	0,35	0
Eperweg (50 km/h); t.h.v. 20/22/24	11468	uurintensiteit %	6,7	3,31	0,8
		Licht %	90,45	90,28	91,08
		Middel %	5,58	5,76	4,96
		Zwaar %	3,98	3,97	3,96
Eperweg (50 km/h); t.h.v. 6/18/14A	11035	uurintensiteit %	6,7	3,31	0,8
		Licht %	90,45	90,28	91,08
		Middel %	5,58	5,76	4,96
		Zwaar %	3,98	3,97	3,96

Voor een toelichting van het verkeersmodel, de bronnen en de toegepaste groeipercentages wordt verwezen naar bijlage 1.



2.3 Cumulatie

In artikel 110f van de Wet geluidhinder is geregeld dat als woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in meerdere (wettelijk geregelde) geluidzones, liggen, tevens onderzoek dient te worden uitgevoerd naar de effecten van de samenloop van de verschillende (gezoneerde) geluidbronnen.

Cumulatie is alleen aan de orde indien voor een woning, ander geluidgevoelig gebouw of geluidgevoelig terrein als:

- a. een hogere waarde zal worden vastgesteld, en
- b. voor dezelfde woning, ander geluidgevoelig gebouw of geluidgevoelig terrein, de geluidbelasting, vanwege tenminste een andere geluidbron in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.

Voor wegen is in artikel 74 van de Wet geluidhinder geregeld of er sprake is van een geluidzone en welke breedte deze zone heeft, gemeten vanuit de begrenzing van de buitenste rijstrook. In dit artikel is eveneens geregeld, dat een weg die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt, geen geluidzone heeft. Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur worden daarom niet meegenomen in de gecumuleerde geluidbelasting.

In het geval van de voorliggende sanering van de gemeente Heerde, is cumulatie geen factor. Voor de maatgevende wegen geldt dat deze met name door erftoegangswegen, wegen met lage intensiteit of niet-zoneplichtige wegen wordt gekruist. Derhalve is in de berekeningen geen rekening gehouden met de effecten hiervan.



3 Geluidbelasting zonder maatregelen

Op basis van de in de vorige hoofdstukken benoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen in het maatgevende jaar 2033 berekend.

Tabel 1 Hoogste geluidbelasting a.g.v. de maatgevende weg per woning zonder maatregelen
L_{den} in dB, peiljaar 2033

Adres	Geluidbelasting L _{den} excl. aftrek art. 110g [dB]	Wettelijke aftrek ex. artikel 110g [dB]	Geluidbelasting L _{den} incl. aftrek art. 110g [dB]
Eperweg 6	68,34	5	63
Eperweg 8	68,08	5	63
Eperweg 10	67,82	5	63
Eperweg 18	69,57	5	65
Eperweg 20	69,81	5	65
Eperweg 22	69,85	5	65
Eperweg 24	68,95	5	64
Eperweg 14A	67,70	5	63
Eperweg 14B	67,68	5	63
Eperweg 14C	68,04	5	63
Zwolseweg 47	62,03	5	57
Zwolseweg 49	61,51	5	57
Zwolseweg 53	62,49	5	57
Zwolseweg 54	61,78	5	57
Zwolseweg 56	61,83	5	57
Zwolseweg 58	61,39	5	56
Zwolseweg 62	61,56	5	57
Zwolseweg 64	61,50	5	57
Zwolseweg 51A	62,19	5	57
Zwolseweg 52/1	60,51	5	56
Zwolseweg 52/2	60,89	5	56
Zwolseweg 52C	61,18	5	56
Zwolseweg 59	66,93	5	62
Groteweg 49	70,64	5	66
Groteweg 73	69,89	5	65

Uit deze geluidbelastingen blijkt dat er maatregelen nodig zijn om de geluidbelasting op de woningen te reduceren. Deze maatregelen dienen doelmatig te zijn. Dit wordt in de volgende hoofdstukken beschreven.

Voor een uitdraai van de geluidbelastingen uit het rekenprogramma, wordt verwezen naar bijlage 2.



4 Maatregelonderzoek

4.1 Inleiding

In het kader van de aanvraag om subsidie voor het saneren van de woningen moeten maatregelen onderzocht worden.

Bij het afwegen van maatregelen geldt de voorkeursvolgorde:

- Bronmaatregelen
- Overdrachtsmaatregelen
- Maatregelen bij de ontvanger

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen zijn maatregelen die ervoor zorgen dat het geluid daar waar het ontstaat, dus bij de bron, verminderd wordt. Maatregelen kunnen bijvoorbeeld zijn: een geluidreducerend wegdek aanbrengen (stil asfalt), de hoeveelheid verkeer verminderen of het verlagen van de maximumsnelheid op de weg. Het heeft de voorkeur om het geluid bij bron aan te pakken. Het voordeel is dat de maatregel effect heeft op meerdere woningen. Ook voor woningen waar het geen saneringssituatie betreft wordt het geluidniveau buiten lager.

Bronmaatregelen zijn niet altijd te realiseren. Het verlagen van de snelheid kan in verband met de doorstroming onwenselijk zijn, het verminderen van de hoeveelheid verkeer geeft vaak bij andere woningen een toename van de hoeveelheid verkeer, zodat sprake is van het verschuiven van het probleem. En een stiller wegdek is vaak gevoeliger voor slijtage en beschadigingen vooral bij kruisingen en rotondes, waardoor dit niet overal toegepast kan worden.

Overdrachtsmaatregelen

De hoeveelheid geluid bij een woning kan ook verminderd worden door het toepassen van overdrachtsmaatregelen. Dit zijn maatregelen in het gebied tussen de weg en de woningen. Bij bestaande woningen kan dit bestaan uit een afschermende maatregel zoals een geluidswal of scherm. Het verleggen van de weg zou ook een mogelijkheid zijn, omdat dan de bron verder van de woningen komt te liggen, waardoor minder geluid bij de woningen komt.

Om een afschermende maatregel effectief te laten zijn, moet deze dicht bij de weg of dicht bij de woning geplaatst worden. Dat is niet altijd mogelijk vanwege ruimtegebrek of bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van veiligheid niet wenselijk. Als er veel zijstraten zijn is afscherming eveneens onhaalbaar omdat dan onderbrekingen van de wal of het scherm nodig zijn.

Het verplaatsen van de weg is alleen mogelijk als aan de andere kant geen woningen aanwezig zijn. In bestaande situaties zijn deze maatregelen doorgaans niet mogelijk.

Overdrachtsmaatregelen hebben hetzelfde voordeel als bronmaatregelen omdat de maatregel effect heeft op meerdere woningen. Bovendien wordt ook met deze maatregelen het geluidniveau buiten de woningen lager.

Gevelmaatregelen

Gevelmaatregelen zijn maatregelen bij de ontvanger en houden in dat er geluidwerende voorzieningen aan de woning worden getroffen. Deze voorzieningen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het plaatsen van geluidwerend dubbel glas, naad- en kierdichting aan ramen en deuren, het plaatsen van speciale ventilatieroosters en/of isolatieplaten. Door het treffen van gevelmaatregelen wordt bereikt dat het geluidniveau in de woningen voldoet aan de wettelijke eisen.



Als met bron- en overdrachtsmaatregelen het geluidniveau op de woningen niet voldoende teruggebracht kan worden, dan wordt onderzocht of isolerende maatregelen aan de gevel nodig zijn. Als de binnenwaarde hoger is dan 43 dB, dan moet met gevelisolatie een binnenniveau van ten hoogste 38 dB bereikt worden.



4.2 Maatgevende wegen

Het project omvat de volgende maatgevende wegen:

- Eperweg
- Zwolseweg
- Groteweg

4.2.1 Eperweg

De Eperweg ligt binnen de bebouwde kom en er geldt een maximum snelheid van 50 kilometer per uur. De weg is een doorgaande ontsluitingsweg. Het wegdek bestaat uit DAB.



Figuur 1 Beeld huidige situatie Eperweg (bron: Google)

Maatregelen

De Eperweg is een doorgaande weg in de gemeente Heerde. Om de geluidproductie van deze weg te verminderen kan het wegdek mogelijk voorzien worden van geluidreducerend asfalt. Echter geeft de gemeente Heerde aan dat de komende 7 jaar geen groot onderhoud op deze weg gepland is. Dit volgt uit de meeste recente wegininspecties. Het is daarom financieel niet doelmatig om het wegdek te vervangen en daarmee wordt dit als niet doelmatig bestempeld.

Vanwege het doorgaande karakter van de weg heeft de weg is het niet wenselijk om de snelheid te verlagen. Daarnaast is vanwege de functie van de weg het verminderen van de hoeveelheid verkeer geen optie.

Overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk vanwege zicht c.q. verkeersveiligheid. Gebrek aan ruimte en de vele zijwegen die maken dat geen gesloten geluidsscherm geplaatst kan worden. Het plaatsen van een geluidsscherm is

daarom geen optie. Ook ontstaat een probleem met betrekking tot opritten, daar de bewoners grotendeels rechtstreeks vanaf de Eperweg hun oprit op moeten rijden (en niet via een ventweg). Vanuit stedenbouwkundig opzicht is het toepassen van schermen binnen de bebouwde kom niet wenselijk. Blijft over het treffen van geluidsisolerende maatregelen aan de woningen.



4.2.2 Zwolseweg

De Zwolseweg ligt zowel binnen de bebouwde kom, als buiten de bebouwde kom. Het deel van de Zwolseweg waar de saneringswoningen aan liggen, betreft een doorgaande ontsluitingsweg. Beide weggedeeltes zijn nog niet voorzien van een geluidreducerend wegdek.



Figuur 2 Beeld huidige situatie Zwolseweg (bron: Google)

Om de geluidproductie van het weggedeelte binnen de bebouwde kom te verminderen kan het wegdek mogelijk voorzien worden van geluidreducerend asfalt. De gemeente Heerde geeft aan dat de komende 7 jaar geen groot onderhoud op dit weggedeelte gepland is. Dit volgt uit de meeste recente weginspecties. Het is daarom financieel niet doelmatig om het wegdek te vervangen en daarmee wordt dit als niet doelmatig bestempeld.

Voor het weggedeelte buiten de bebouwde kom geldt dat het wegdek recentelijk (2020/2021) is vervangen voor SMA 0/11. Dit wegdektype heeft een gelijkwaardige akoestische kwaliteit als DAB. Vanwege de recente vervanging is het financieel niet doelmatig om deze wegen weer te voorzien van nieuw asfalt.

De Zwolseweg is een doorgaande weg, die belangrijk is voor doorgaand verkeer. Het verlagen van de snelheid of het verminderen van de hoeveelheid verkeer als aanvullende maatregelen is daarom niet wenselijk of mogelijk.

Overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk vanwege zicht c.q. verkeersveiligheid. Gebrek aan ruimte en de vele zijwegen die maken dat geen gesloten geluidsscherm geplaatst kan worden. Ook ontstaat een probleem met betrekking tot opritten, daar de bewoners grotendeels rechtstreeks vanaf de Zwolseweg hun oprit op moeten rijden (en niet via een ventweg). Vanuit stedenbouwkundig opzicht is het toepassen van schermen binnen de bebouwde kom niet wenselijk.

Eén woning ligt aan het gedeelte van de Zwolseweg dat zich buiten de bebouwde kom bevindt, waar een maximum snelheid geldt van 60 km/uur.

Buiten de bebouwde kom zijn er doorgaans meer mogelijkheden om geluidschermen of geluidswallen te plaatsen. In onderhavige situatie heeft de woning de inrit echter rechtstreeks aan de Zwolseweg. Een afschermende maatregel is daarom niet mogelijk. Het verlagen van de snelheid is gezien het type weg geen optie. Blijft over het treffen van geluidsisolerende maatregelen aan de woningen.



4.2.3 Groteweg

De Groteweg ligt buiten de bebouwde kom van Wapenveld. De maximum toegestane snelheid op deze weg bedraagt 80 km/uur en het wegdek bestaat uit SMA 0/11.

In 2020 en 2021 is voor de Groteweg het wegdek vervangen door SMA 0/11. Dit wegdektype heeft een gelijkwaardige akoestische kwaliteit als DAB. Vanwege de recente vervanging is het financieel niet doelmatig om deze wegen weer te voorzien van nieuw asfalt.

Buiten de bebouwde kom zijn er doorgaans meer mogelijkheden om geluidschermen of geluidswallen te plaatsen. In onderhavige situatie heeft de woning de inrit echter rechtstreeks aan de Groteweg. Een afschermende maatregel is daarom niet mogelijk. Het verlagen van de snelheid is gezien het type weg geen optie. Vanwege het doorstromende karakter ligt het ook niet in de rede de verkeersintensiteit te verminderen. Blijft over het treffen van geluidsisolerende maatregelen aan de woningen.



Figuur 3 Beeld huidige situatie Groteweg (bron: Google)

5 Conclusie

ODNV heeft in opdracht van de gemeente Heerde akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een aantal saneringswoningen op de B-lijst. Uit dit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op deze woningen dusdanig is, dat er maatregelen getroffen moeten worden om de geluidbelasting terug te dringen.

Het toepassen van bronmaatregelen stuit op bezwaren van (met name) financiële aard. Zo komt de Eperweg de komende zeven jaar niet in aanmerking voor het vervangen van het asfalt. Dit geldt ook voor het weggedeelte van de Zwolseweg wat binnen de bebouwde kom valt.

Voor het weggedeelte van de Zwolseweg dat buiten de bebouwde kom valt, als ook de Groteweg, geldt dat recentelijk het asfalt is vervangen door SMA 0/11. Dit asfalt is akoestisch gelijkwaardig aan DAB. Het is financieel niet doelmatig dit asfalt te vervangen door een geluidreducerende variant.

Voor alle wegen geldt dat andere aanvullende maatregelen in de vorm van bron- of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn en stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke en financiële aard.

Op grond hiervan kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen onder de voorwaarde dat de binnenwaarde niet hoger is dan 43 dB. Als de binnenwaarde hoger is dan 43 dB, dan moeten maatregelen getroffen worden aan de woningen. Met gevelisolatie moet dan een binnenniveau van ten hoogste 38 dB bereikt worden.

Hiertoe moet na vaststelling van het saneringsprogramma nader onderzoek per woning worden verricht.



Pagina
12 van 12

Akoestisch onderzoek
saneringsprogramma
Heerde