

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Hinderdam 2, Nederhorst den Berg**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI HINDERDAM 2, NEDERHORST EN BERG

Status: Definitief
Datum: Februari 2022
Projectnummer: 2021-683



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	ZONE LANGS WEGEN	5
2.3	GRENSWAARDEN	5
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN	9
4.1	BEREKENINGEN	9
4.2	GELUIDSBELASTING	9
4.3	HOGERE WAARDE	11
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDSBELASTING	11
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	13
BIJLAGEN		14
BIJLAGE 1	REKENMODEL	14
BIJLAGE 2	ITEMEIGENSCHAPPEN	15
BIJLAGE 3	RESULTATENTABELLEN	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het bestaande woonperceel aan de Hinderdam 2 in Nederhorst den Berg. In de huidige situatie is ter plaatse van een monumentale woonboerderij een naastgelegen zomerhuis aanwezig. Beide gebouwen worden door één afzonderlijk huishouden bewoond. In het huidige planologisch regime is er sprake van één toegestane wooneenheid. Het is daarom gewenst om het huidige perceel te splitsen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied met een rode omkadering weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

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

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Wijdmeren beschikt niet over een eigen geluidbeleid waarin is opgenomen in welke situaties en onder welke voorwaarden de gemeente hogere waarden vaststelt.

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om het perceel aan de Hinderdam 2 te splitsen en het zomerhuis los te koppelen van de huidige woonboerderij.

In afbeelding 3.1 is een satellietfoto met het zomerhuis weergegeven. In afbeelding 3.2 is een streetview foto weergegeven waarbij het zomerhuis rood omkaderd is.



Afbeelding 3.1 Positie zomerhuis (bron: google maps)



Afbeelding 3.2 Streetview zomerhuis en woonboerderij (bron: google streetview)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van twee wegen, namelijk de Klompweg en de Hinderdam. Voor beide wegen geldt een snelheidsregime van 60 km/uur.

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen andere wegen aanwezig die van belang zijn voor het onderzoek.

In onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

Voor de Klompweg zijn geen weg- en verkeersgegevens bekend. Omdat de Hinderdam en de Klompweg soortgelijke wegen zijn, is daarom gekozen om voor beide wegen dezelfde gegevens aan te houden.

De gegevens van de Hinderdam zijn afkomstig uit de ruimtelijke onderbouwing 'Dammerweg 108 -109 te Nederhorst den Berg¹'. De totaalintensiteiten zijn prognosecijfers voor het jaar 2030. Om tot een prognosejaar 2032 te komen is er gerekend met een procentuele groei van 1,5% per jaar.

In tabel 4 zijn de ingevoerde gegevens in Geomilieu weergegeven.

Weg	Totaal intensiteit	Uur intensiteit(%)		Lichte mvt (%)		Middelzware mvt (%)		Zware mvt (%)	
Hinderdam en Klompweg Referentiewegdek	2.484	D	6,50	D	78,30	D	20,0	D	0,7
		A	3,70	A	80,0	A	18,7	A	0,3
		N	0,90	N	71,1	N	27,0	N	1,2

Tabel 4 Ingevoerde gegevens (bron: Akoestisch onderzoek Dammerweg 108-109 1394 GT Nederhorst den Berg)

¹ https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1696.OV33Damwg1082021-on00/b_NL.IMRO.1696.OV33Damwg1082021-on00_tb5.pdf

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- harde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op alle gevels op het zomerhuis;

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn een viertal toetspunten geplaatst op de gevels van de mogelijk te maken woning. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten op de gevel weergegeven.



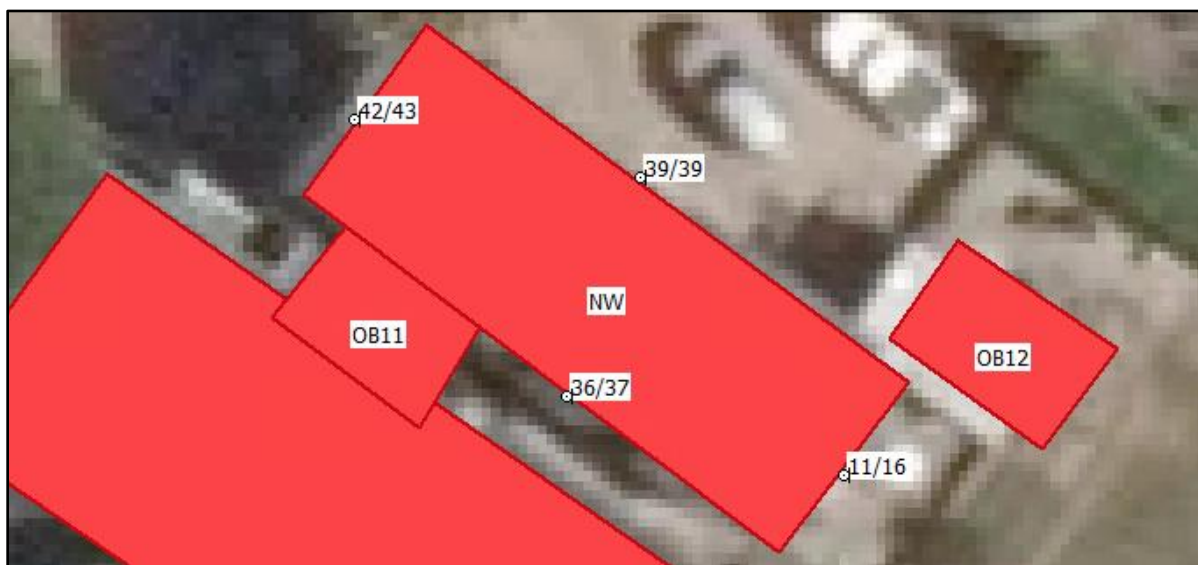
Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (bron: Geomilieu)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Hinderdam bedraagt hoogstens 53 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. In afbeelding 4.2 zijn de resultaten weergegeven.



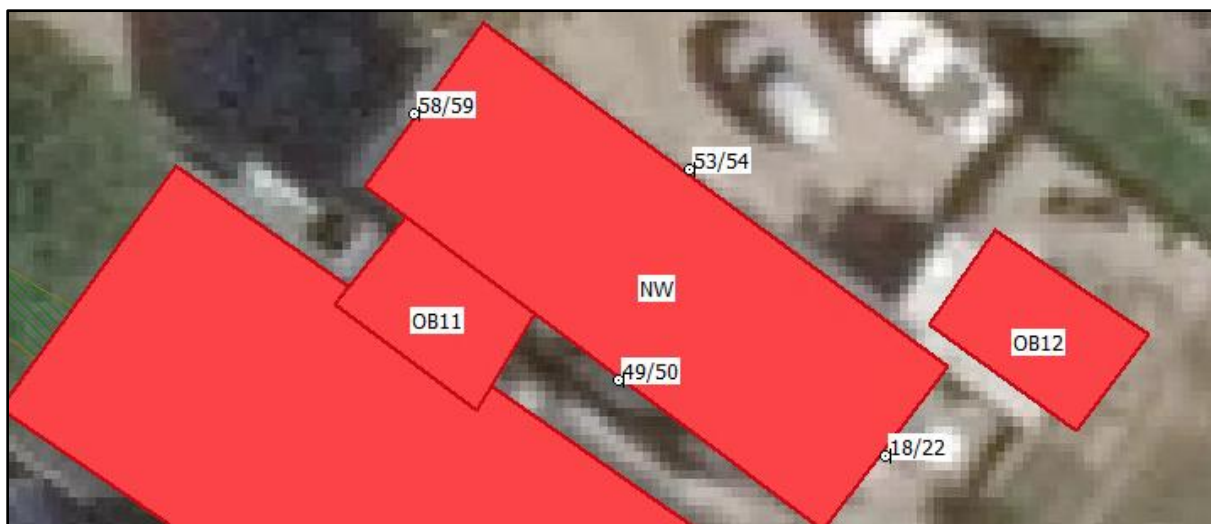
Afbeelding 4.2 Geluidbelasting Hinderdam (bron: Geomilieu)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Klompenweg bedraagt hoogstens 43 dB. Met deze waarde wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. In afbeelding 4.3 zijn de resultaten weergegeven.



Afbeelding 4.3 Geluidbelasting Klompenweg (bron: Geomilieu)

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 59 dB. Deze waarde wordt behaald op 4,5 meter op toetspunt 01. In afbeelding 4.4 is de cumulatieve geluidbelasting weergegeven.



Afbeelding 4.4 Cumulatieve geluidbelasting (bron: Geomilieu)

4.3 Hogere Waarde

Voor de Hinderdam is het vaststellen van een hogere waarde noodzakelijk. Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.3.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Gezien de woning reeds aanwezig is, zijn overdrachtsmaatregelen zoals een grotere afstand tussen de gevel en de weg niet mogelijk. Het plaatsen van een scherm is onwenselijk vanuit een stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt. Daarnaast brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee en worden hogere verdiepingen niet afgeschermd. Overdrachtsmaatregelen zijn dan ook niet doelmatig.

4.3.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB worden gewaarborgd. Artikel 110, lid g van de Wgh bepaalt dat de reductie bij het vaststellen van de noodzakelijke geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een maximale geluidbelasting van 59 dB worden gerekend. De vereiste $G_{A,K}$ bedraagt $59 - 33 = 26$ dB. Standaard dubbele HR⁺⁺ beglazing leidt tot geluidwering van circa 28 dB.

4.3.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Er kan dan ook een hogere waarde van maximaal 53 dB worden aangevraagd met betrekking tot de geluidsbelasting ten aanzien van de Hinderdam.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Initiatiefnemer is voornemens om het perceel aan de Hinderdam 2 te splitsen en het zomerhuis los te koppelen van de huidige woonboerderij.

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van twee wegen namelijk de Klompweg en de Hinderdam. Voor beide wegen geldt een snelheidsregime van 60 km/uur.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Hinderdam bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 53 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï, inclusief 5 dB reductie, van de Klompenweg bedraagt hoogstens 43 dB. Met deze waarde wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

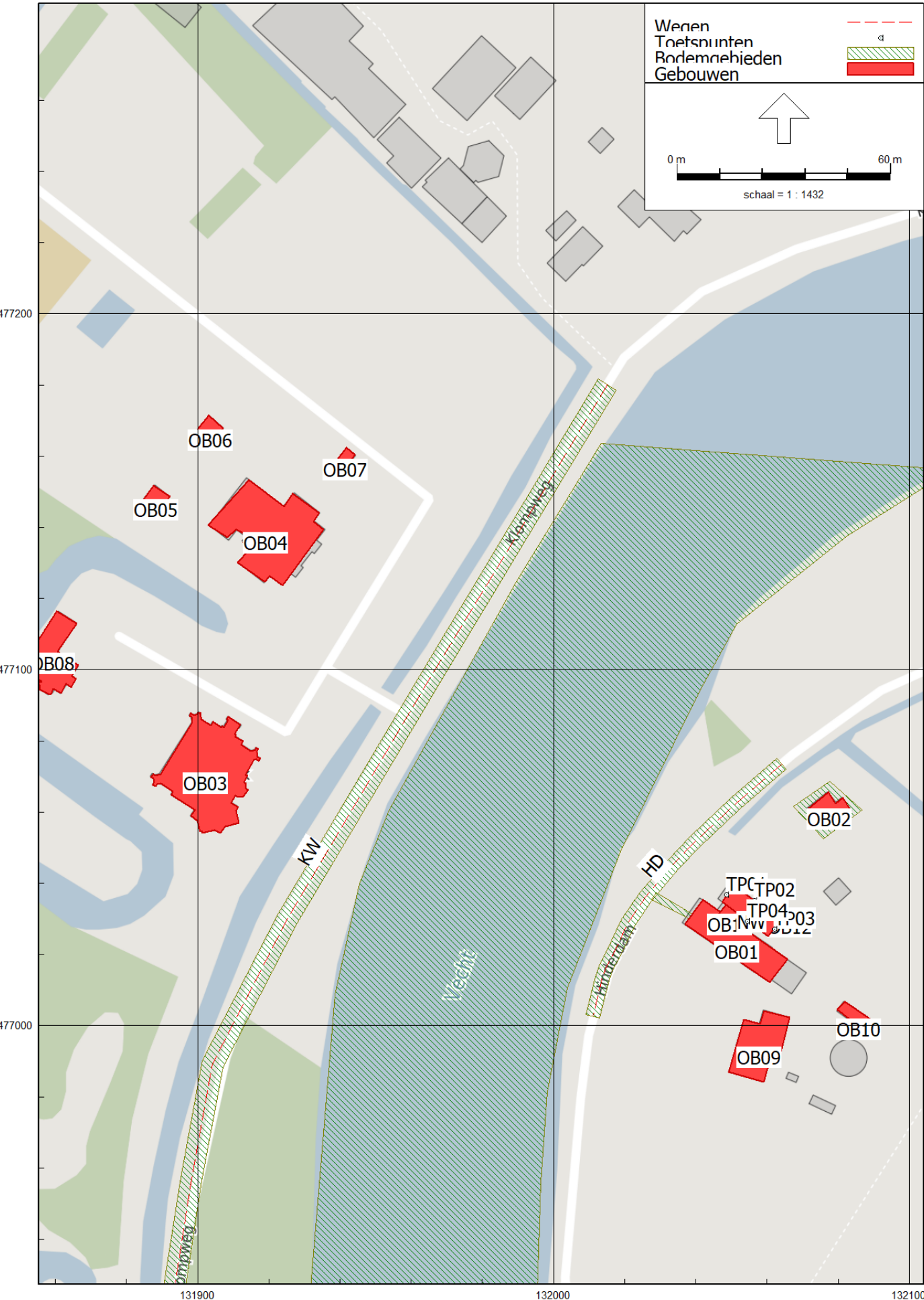
De cumulatieve geluidbelasting bedraagt, exclusief reductie, hoogstens 59 dB.

Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard of zijn niet mogelijk.

Er dient dan ook een hogere waarde van 53 dB ten aanzien van de Hinderdam te worden vastgesteld. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt hoogstens 59 dB. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van minimaal 26 dB kan een binnenniveau van 33 dB worden gerealiseerd. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel



Bijlage 2 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai										
	versie van Gebied - Gebied										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
HD	Hinderdam	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60	60
KW	Klompweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	60	60

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
HD	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
KW	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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)
HD	60	60	60	--	2484,00	6,50	3,70	0,90	--	--	--
KW	60	60	60	--	2484,00	6,50	3,70	0,90	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)
HD	--	--	78,30	80,00	71,10	--	20,00	18,70	27,00	--	0,70	0,30	1,20
KW	--	--	78,30	80,00	71,10	--	20,00	18,70	27,00	--	0,70	0,30	1,20

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
HD	--	--	--	--	--	126,42	73,53	15,90	--	32,29	17,19
KW	--	--	--	--	--	126,42	73,53	15,90	--	32,29	17,19

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
HD	6,04	--	1,13	0,28	0,27	--	79,17	88,50	95,07	98,67
KW	6,04	--	1,13	0,28	0,27	--	79,17	88,50	95,07	98,67

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
HD	104,16	100,89	94,19	85,19	76,43	85,78	92,31	95,96	101,63
KW	104,16	100,89	94,19	85,19	76,43	85,78	92,31	95,96	101,63

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
HD	98,35	91,64	82,53	71,48	80,95	87,63	90,84	95,85	92,68
KW	98,35	91,64	82,53	71,48	80,95	87,63	90,84	95,85	92,68

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai										
	versie van Gebied - Gebied										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k		
HD	86,01	77,40	--	--	--	--	--	--	--		
KW	86,01	77,40	--	--	--	--	--	--	--		

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4)	8k
HD	--	
KW	--	

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
TP01	Toetspunt 01 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP02	Toetspunt 02 linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP03	Toetspunt 03 Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP04	Toetspunt 04 rechterzijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaï
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
TP01	--	Ja
TP02	--	Ja
TP03	--	Ja
TP04	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
HB	Harde bodemgebieden	0,00
HD	Hinderdam -- 2,00m (L/R)	0,00
HB	Harde bodemgebieden	0,00
HB	Harde bodemgebieden	0,00
KW	Klompweg -- 3,00m (L/R)	0,00

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
OB01	Omringende bebouwing	6,60	0,00	Relatief					0	0
OB02	Omringende bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB03	Omringende bebouwing	17,40	0,00	Relatief					0	0
OB04	Omringende bebouwing	9,40	0,00	Relatief					0	0
OB05	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB06	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB07	Omringende bebouwing	5,00	0,00	Relatief					0	0
OB08	Omringende bebouwing	7,90	0,00	Relatief					0	0
OB09	Omringende bebouwing	5,20	0,00	Relatief					0	0
OB10	Omringende bebouwing	4,00	0,00	Relatief					0	0
OB11	Omringende bebouwing	0,00	0,00	Relatief					0	0
OB12	Omringende bebouwing	2,20	0,00	Relatief					0	0
NW	nieuwe woning	6,30	0,00	Relatief					0	0

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
OB01	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB07	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel Hinderdam

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hinderdam
Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving								
TP01_A	Toetspunt 01 voorgevel		132048,73	477036,82	1,50	52	49	43	53
TP01_B	Toetspunt 01 voorgevel		132048,73	477036,82	4,50	52	49	44	53
TP02_A	Toetspunt 02 linker zijgevel		132056,52	477035,23	1,50	47	44	38	48
TP02_B	Toetspunt 02 linker zijgevel		132056,52	477035,23	4,50	47	44	39	48
TP03_A	Toetspunt 03 Achtergevel		132062,08	477027,11	1,50	7	4	-2	8
TP03_B	Toetspunt 03 Achtergevel		132062,08	477027,11	4,50	10	7	2	11
TP04_A	Toetspunt 04 rechterzijgevel		132054,50	477029,23	1,50	42	39	33	43
TP04_B	Toetspunt 04 rechterzijgevel		132054,50	477029,23	4,50	43	40	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel klompenweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Klompenweg
Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving								
TP01_A	Toetspunt 01	voorgevel	132048,73	477036,82	1,50	40	38	32	41
TP01_B	Toetspunt 01	voorgevel	132048,73	477036,82	4,50	42	39	33	43
TP02_A	Toetspunt 02	linker zijgevel	132056,52	477035,23	1,50	38	35	30	39
TP02_B	Toetspunt 02	linker zijgevel	132056,52	477035,23	4,50	38	35	29	39
TP03_A	Toetspunt 03	Achtergevel	132062,08	477027,11	1,50	10	7	2	11
TP03_B	Toetspunt 03	Achtergevel	132062,08	477027,11	4,50	14	12	6	16
TP04_A	Toetspunt 04	rechterzijgevel	132054,50	477029,23	1,50	35	32	26	36
TP04_B	Toetspunt 04	rechterzijgevel	132054,50	477029,23	4,50	36	34	28	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel cumulatief

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

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving								
TP01_A	Toetspunt 01 voorgevel		132048,73	477036,82	1,50	57	54	49	58
TP01_B	Toetspunt 01 voorgevel		132048,73	477036,82	4,50	57	55	49	59
TP02_A	Toetspunt 02 linker zijgevel		132056,52	477035,23	1,50	52	50	44	53
TP02_B	Toetspunt 02 linker zijgevel		132056,52	477035,23	4,50	52	50	44	54
TP03_A	Toetspunt 03 Achtergevel		132062,08	477027,11	1,50	16	14	8	18
TP03_B	Toetspunt 03 Achtergevel		132062,08	477027,11	4,50	21	18	13	22
TP04_A	Toetspunt 04 rechterzijgevel		132054,50	477029,23	1,50	47	45	39	49
TP04_B	Toetspunt 04 rechterzijgevel		132054,50	477029,23	4,50	48	46	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen