

MEMO

PROJECT	Bestemmingsplan Mariaheide Steenoven II fase 2, Mariaheide
PROJECTNR.	SLM018013
ONDERWERP	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
REFERENTIE	SLM018013.NOT001.AC.NP
AUTEUR	Ann-Sofie Corthouts
DATUM	2 augustus 2023

1 INLEIDING

In het zuiden van de kern Mariaheide wilt de gemeente Meierijstad maximaal 40 grondgebonden woningen realiseren. Het plan bevindt zich binnen de wettelijke zone van de Pastoor van Haarenstraat, waardoor een formele toets aan de Wet geluidhinder noodzakelijk is. De overige wegen in de nabijheid van het plangebied zijn niet-zoneplichtige 30 km/u-wegen. Het doel van voorliggend onderzoek is het bepalen van de te verwachten geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied vanwege de zoneplichtige weg alsook vanwege de cumulatie van alle wegen.

2 TOETSINGSKADER

2.1 WET GELUIDHINDER

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaaï en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen.

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L_{den} in dB. De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde.

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied hebben geen zone.

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd. In onderstaande tabel 2-1 worden de grenswaarden samengevat die in voorliggende situatie van toepassing zijn. Bij het vaststellen van een hogere waarde moet worden aangetoond dat de norm

voor het binnenniveau niet worden overschreden. In geval van nieuwe woningen is deze norm 33 dB.

Tabel 2-1 Grenswaarden Wet geluidhinder

GELUIDBRON	VOORKEURSGRENSWAARDE [DB]	MAXIMALE ONTHEFFINGSWAARDE [DB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
AANWEZIGE WEG	48	63	53

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110 g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen. Afhankelijk van de representatief te achten rijnsnelheid varieert de aftrek van 2 tot 5 dB. Bij het bepalen van de geluidwering van de gevel wordt geen aftrek toegepast.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 SITUATIE

Het plangebied is gelegen in het zuiden van de kern Mariaheide. De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 3-1.



Figuur 3-1 Ligging plangebied

3.2 GEGEVENS WEGVERKEER

De te hanteren wegverkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Meierijstad. Het betreffen prognosegegevens uit het provinciaal (BBMA) verkeersmodel voor het jaar 2040 (werkdagintensiteiten, intensiteiten ochtendspits/avondspits en intensiteiten vrachtverkeer). Voor de verhouding werkdag/weekdag, de verdeling in voertuigcategorieën en de verdeling over het etmaal is gebruik gemaakt van de applicatie VI Lucht & Geluid.

Voor enkele nabije 30 km/uur wegen zijn geen gegevens beschikbaar. Aangezien het verkeer op deze wegvakken met name bestemmingsverkeer betreft, is de verwachting dat de intensiteiten relevant lager liggen dan deze op de aansluitende wegvakken. Deze 30 km/uur wegen, zoals bijvoorbeeld de Ringoven en de Veldoven, zijn daarom niet verder beschouwd in voorliggend onderzoek. De relevante wegen, die in de berekeningen zijn meegenomen, zijn de Pastoor van Haarenstraat met een intensiteit van 2.070 mvt/weekdag en de Versantvoortstraat met een intensiteit van 810 mvt/weekdag.

De verkeersaantrekkende werking van het plan is bepaald op basis van CROW-kentallen¹. Uitgaande van 30 hoek/tussengelegen woningen en 10 vrijstaande woningen in de 'rest bebouwde kom' bedraagt de verkeersgeneratie van het plan circa 320 motorvoertuigen per etmaal. Deze extra verkeersbewegingen kunnen via diverse routes van en naar het plangebied rijden. De extra verkeersgeneratie leidt daarom naar verwachting tot een beperkte verhoging van de verkeersintensiteiten op de beschouwde wegen, die in hoofdstuk 4 kwalitatief wordt beoordeeld.

3.3 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op het plan zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaai.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2022.01 van DGMR. De datasets voor de bodemgebieden, gebouwen en hoogtelijnen zijn afkomstig uit het 3D omgevingsmodel voor Geluid (te raadplegen via <http://3d.kadaster.nl/3d-geluid/>).

Omdat de definitieve stedenbouwkundige invulling nog niet bekend is, is ter plaatse van het plangebied een grid geplaatst met een afstand van 10 meter tussen de gridpunten.

Gedetailleerde invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

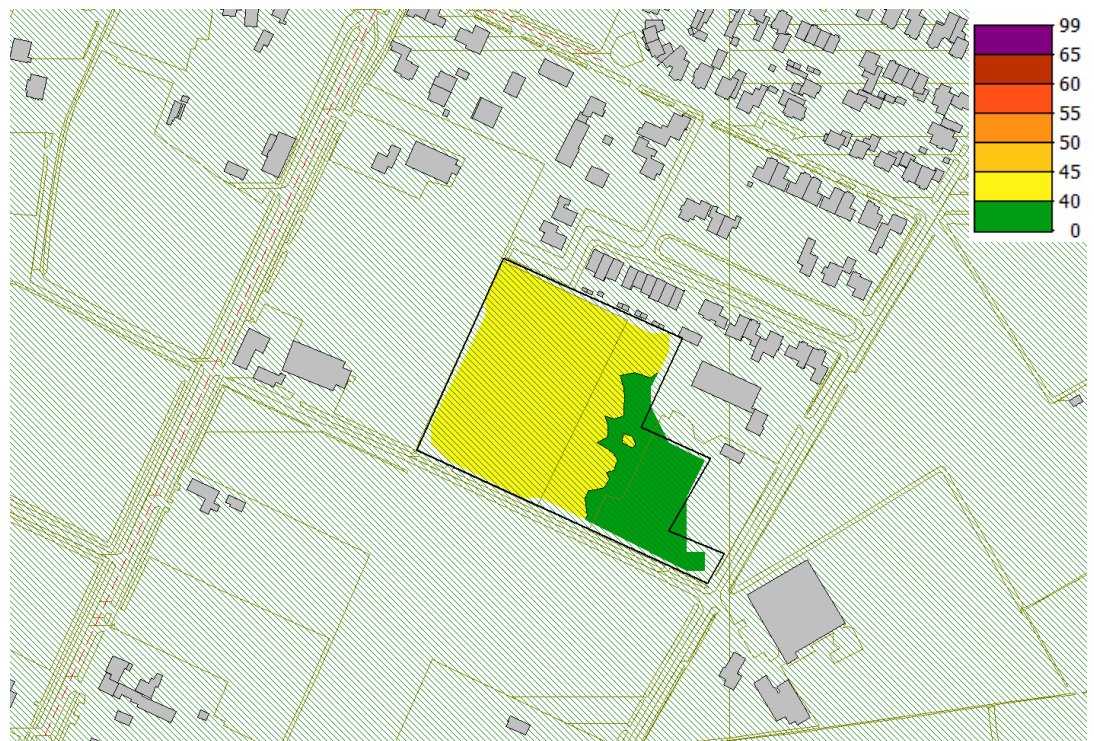
Uit de contourberekeningen is gebleken dat het zoneplichtige gedeelte van de Pastoor van Haarenstraat niet relevant is voor het plangebied aangezien de voorkeursgrenswaarde als gevolg van deze weg overal binnen het plangebied wordt gerespecteerd. In bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen als gevolg van het zoneplichtige gedeelte van de Pastoor van Haarenstraat in de gridpunten (op een rekenhoogte van 4,5 meter) weergegeven. Uit deze bijlage blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 44 dB bedraagt exclusief aftrek conform art. 110g Wgh (39 dB inclusief aftrek). Hiermee wordt ruim voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wanneer de

¹ Kennisplatform CROW – Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, versie 2020.

verkeersaantrekkende werking van het plan volledig wordt afgewikkeld via de Pastoor van Haarenstraat dan zal dit leiden tot een toename van de geluidbelasting van maximaal 1 dB (afgerond). Het extra verkeer zal daarom niet leiden tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

4.1 GELUIDBELASTING IN HET KADER VAN DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

In het kader van de beoordeling van het te verwachten akoestisch woon- en leefklimaat is ook de cumulatie van de geluidbelastingen ten gevolge van alle relevante wegen (zowel zoneplichtige als niet-zoneplichtige wegen) bepaald. In figuur 4-1 worden de berekende contouren (exclusief aftrek conform art. 110g Wgh) als gevolg van alle relevante wegen getoond op een rekenhoogte van 4,5 meter.



Figuur 4-1 Geluidcontouren wegverkeerslawaai gecumuleerd (excl. aftrek 110g Wgh), rekenhoogte 4,5 meter

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 45 dB excl. aftrek conform artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting wordt met name bepaald door de Pastoor van Haarenstraat. De extra geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking zal niet leiden tot een significante verhoging van de geluidbelasting. Geconcludeerd wordt dat er ter plaatse van de nieuwe woningen binnen het plangebied sprake is van een (zeer) goed akoestisch woon- en leefklimaat.

BIJLAGE

1

INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL



INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
P. v. Haar	Pastoor van Haarenstraat	0,00	--	Relatief	5	466,48	False	1,5	0,75	0	W0
P. v. Haar	Pastoor van Haarenstraat	0,00	--	Relatief	5	363,32	False	1,5	0,75	0	W9a
Versant	Versantvoortstraat	0,00	--	Relatief	3	125,52	False	1,5	0,75	0	W9a

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

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
P. v. Haar	Referentiewegdek	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60
P. v. Haar	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30
Versant	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30

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

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
P. v. Haar	60	60	2070,00	6,46	3,17	1,22	--	--	--	88,15	92,16	83,64	7,99	4,49
P. v. Haar	30	30	2070,00	6,46	3,17	1,22	--	--	--	88,15	92,16	83,64	7,99	4,49
Versant	30	30	810,00	6,39	3,30	1,20	--	--	--	96,70	98,00	95,70	1,70	0,90

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

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
P. v. Haar	9,69	3,86	3,35	6,67	77,81	86,20	92,53	97,70	103,35	99,85	93,08	83,49	106,20
P. v. Haar	9,69	3,86	3,35	6,67	86,29	91,74	100,70	97,37	99,96	93,84	88,94	85,61	105,13
Versant	1,80	1,50	1,10	2,50	79,32	84,06	91,58	91,59	94,75	88,08	83,02	77,27	98,51

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

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 (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
P. v. Haar	74,01	82,12	88,24	94,07	100,09	96,52	89,73	79,77	102,82	71,61	79,92	86,40
P. v. Haar	82,13	87,47	95,99	93,78	96,48	90,15	85,21	81,17	101,15	80,06	85,81	94,84
Versant	75,85	80,31	87,14	88,40	91,69	84,92	79,81	73,24	95,13	72,58	77,66	85,45

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

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
P. v. Haar	91,43	96,45	92,97	86,23	76,99	99,45
P. v. Haar	91,16	93,38	87,41	82,61	79,77	98,94
Versant	84,84	87,76	81,18	76,18	71,05	91,80

Model: wegverkeerslawaa
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
	Steenoven II fase 2	4,50	9,76	10	10

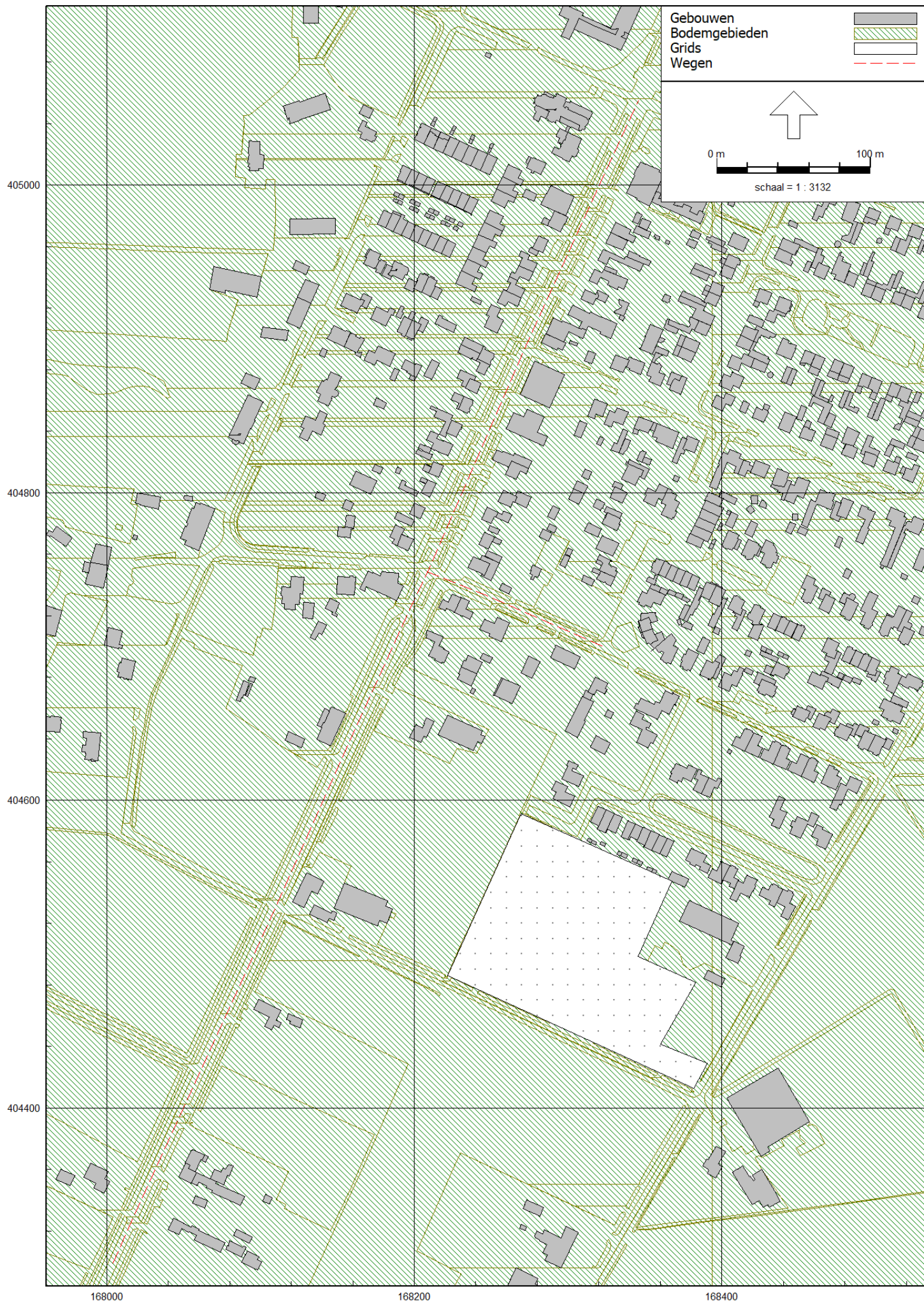
BIJLAGE

2

GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL



GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL



BIJLAGE

3

GELUIDBELASTING PASTOOR VAN HAARENSTRAAT

GELUIDBELASTING PASTOOR VAN HAARENSTRAAT

