



Vijfheerlanden

Bazeldijk tussen 25 en 27

Onderzoek wegverkeerslawaaï



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Vijfheerenlanden

Bazeldijk tussen 25 en 27

Onderzoek wegverkeerslawaaï

identificatie

projectnummer:

070700.20181027

projectleider:

mr. S. Lamkadmi

auteur(s):

M. Lamkadmi

planstatus

datum:

07-05-2020

opdrachtgever:

Gemeente Vijfheerenlanden

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Leeswijzer	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling wegverkeerslawaaï	5
2.2. Nieuwe situaties	6
2.3. Gemeentelijk beleid	6
3. Berekeningsuitgangspunten	7
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	7
3.2. Verkeersgegevens	7
3.3. Ruimtelijke gegevens	8
3.4. Sectorhoek en reflecties	9
4. Rekenresultaten	11
4.1. Resultaten gezoneerde wegen	11
4.2. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting	12
4.3. Cumulatieve geluidbelasting'	13
4.4. Toetsing aan het gemeentelijk beleid	14
5. Conclusie	15

Bijlagen:

- 1 Invoergegevens
- 2 Resultaten
- 3 Cumulatie

1. Inleiding

3

1.1. Aanleiding

Op een braakliggend perceel tussen de Bazeldijk 25- en 27 te Meerkerk is het voornemen twee vrijstaande woningen te realiseren.

Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is noodzakelijk volgens de Wet geluidhinder (Wgh) indien de nieuwe woningen binnen de geluidzone van een weg worden gerealiseerd. De woningen worden gerealiseerd in de geluidzone van de Bazeldijk en de Grote Kanaaldijk. Het plangebied met de directe omgeving is in figuur 1.1 weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging plangebied t.o.v. de omliggende wegen

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de uitgangspunten van de berekeningen weer. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven en tot slot in hoofdstuk 5 de conclusies.

2.1. Normstelling wegverkeerslawaaï

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waaraan binnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van de het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanaf de kant van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- stedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De ontwikkeling is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Bazeldijk en de Grote Kanaaldijk.

Dosismaat L_{den}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L Day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal. Dit etmaal is onderverdeeld in dag (7:00 – 19:00 uur), avond (19:00 – 23:00 uur) en nacht (23:00 – 7:00 uur).

Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaaï betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelasting aan de normstellingen uit de Wgh. Op alle genoemde geluidbelastingen als gevolg van wegverkeer wordt in deze rapportage de aftrek toegepast van 5 dB.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden

	voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Grote Kanaaldijk	48 dB	63 dB
Bazeldijk	48 dB	63 dB

2.3. Gemeentelijk beleid

Door de gemeente Zederik is gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld, zoals omschreven in de beleidsnotitie "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uur wegen" van 2 oktober 2009.

In dit beleid is onder andere aangegeven dat:

- Bij een geluidbelasting L_{CUM} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- Bij een geluidbelasting L_{CUM} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- De gemeente beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/u wegen hetzelfde als de geluidbelasting van overige wegen, als vastgesteld in het beleid. Daarbij wordt weliswaar geen hogere waarde wordt vastgesteld, maar wel beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- De realisatie van 25 woningen of minder zal het treffen van geluidreducerende maatregelen doorgaans op ernstige bezwaren stuiten en daarom onderzoek naar bron en overdrachtsmaatregel om de geluidbelasting te reduceren niet noodzakelijk is.

3. Berekeningsuitgangspunten

7

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 4.50 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op geluidsafstraling en voor een ander deel op geluidsoverdracht. Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De verkeersintensiteiten voor de Grote Kanaaldijk en de Bazeldijk zijn ontleend uit een eerder verrichtte akoestisch onderzoek (AO Bazeldijk tussen 64 en 66 te Meerkerk, Documentnummer: 18032-V2.0, van 23 Januari 2019). Deze bevatte intensiteiten uit het peiljaar 2030.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten

Wegvak	Intensiteiten 2030 in mvt/etmaal (weekdag)
Bazeldijk (noord)	3.684
Bazeldijk (zuid)	3.630
Grote kanaaldijk	227

De voertuig- en etmaalverdeling zijn eveneens ontleend uit het eerdere verrichtte akoestisch onderzoek en zijn toegevoegd in bijlage 1.

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen.

Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane rijsnelheid.

- Bazeldijk 50 km/uur;
- Grote Kanaaldijk 60 km/uur.

Type wegdek

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden.

Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De Grote kanaaldijk en de Bazeldijk zijn voorzien van asfaltbeton (in het rekenmodel opgenomen als W0-Referentiewegdek).

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit kadastrale kaarten en als Shape-bestand geïmporteerd. De hoogteligging van ruimtelijke objecten zijn gecontroleerd met behulp van Google Earth/Streetview. De nieuwbouw is ingevoerd middels een digitale tekening van de bouwgrenzen.

Ook de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied is relevant. Het model is op een half zachte ondergrond ($B_f=0,5$) ingesteld. De harde oppervlakten in de directe omgeving van het plangebied zijn als hard bodemgebied ($B_f=0$) in het model ingevoerd.

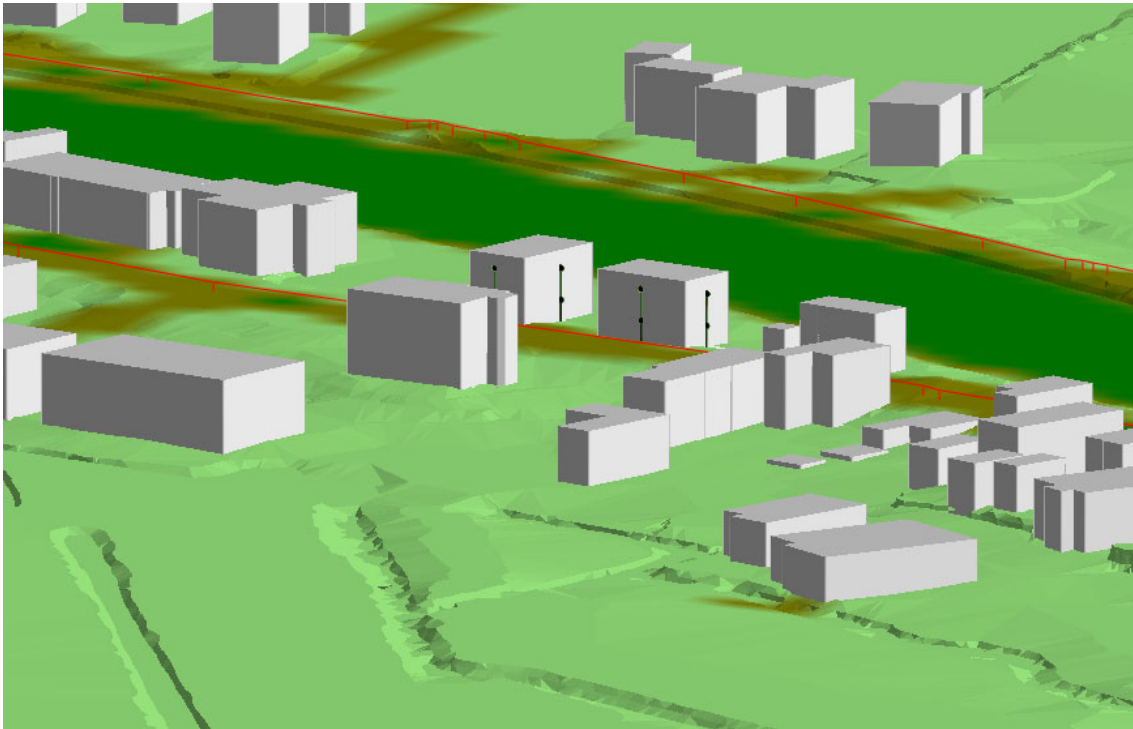
Rijlijnen

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 meter boven het wegdek liggen. De relevante rijlijnen zijn in het rekenmodel ingevoerd.

Waarneempunten

Om de hoogte van de geluidbelasting op de gevels van de woningen te kunnen bepalen, zijn toetspunten geplaatst op de woningen. De waarneemhoogten waarop de toetspunten zijn gesitueerd, zijn afhankelijk van het aantal bouwlagen. De toetspunten zijn op elke bouwlaag, qua hoogte in het midden geplaatst.

De toetspunten voor de woningen zijn zodoende op +2- en +5,5 hoogte geplaatst. De toetspunten bevinden zich aan voor-, zij- en achterkant van de woningen. Op een afstand van 10 centimeter van de gevels verwijderd.

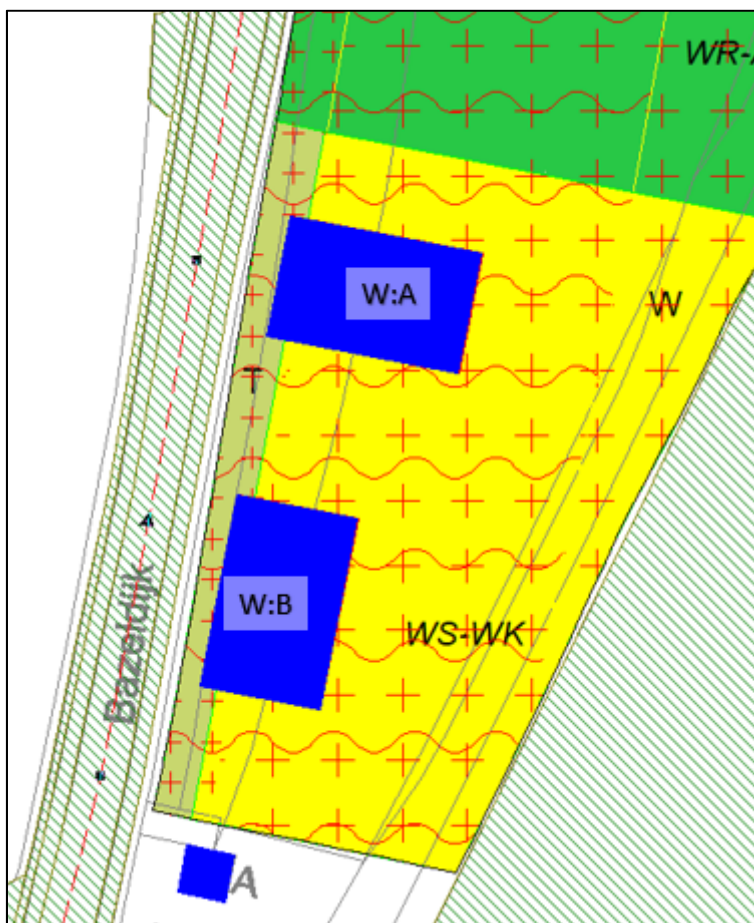


Figuur 3.1 Rekenmodel, 3d weergave

3.4. Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

De geluidbelasting is berekend ten gevolge van het wegverkeer op de Grote Kanaaldijk en de Bazeldijk. In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de geluidbelasting per bron. Een overzicht van de bouwvlakken is gegeven in figuur 4.1.

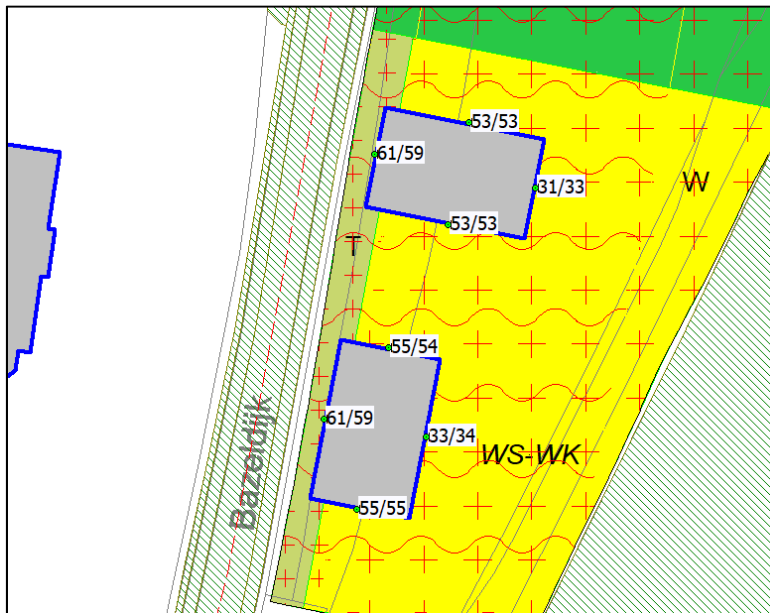


Figuur 4.1 Getoetste woningen

4.1. Resultaten gezoneerde wegen

Bazeldijk

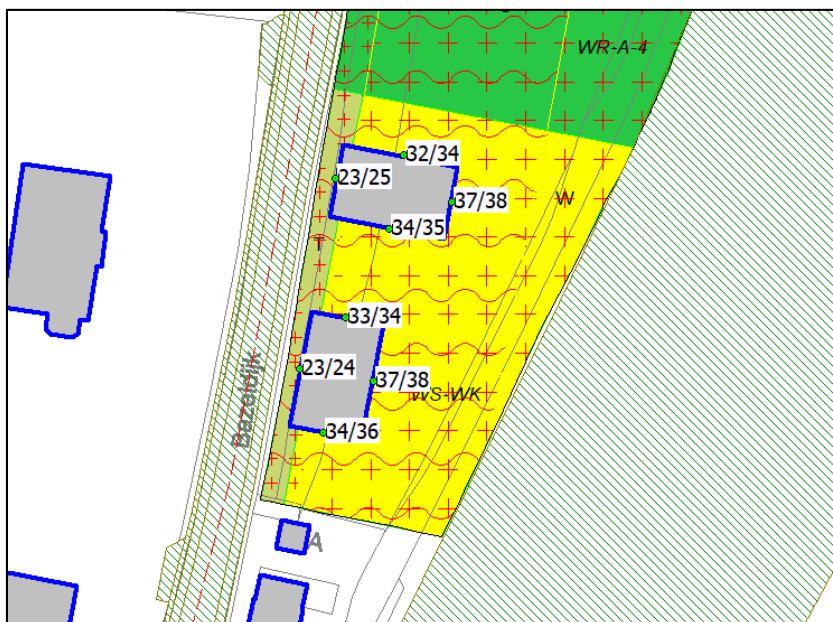
Als gevolg van het wegverkeer op de gezoneerde Bazeldijk wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 61 dB, inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh. Dit geldt voor de westelijke gevels van beide woningen. De maximaal ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden, zie figuur 4.2.



Figuur 4.2 Resultaten t.g.v. het wegverkeer op de Bazeldijk, incl. aftrek

Grote Kanaaldijk

Als gevolg van het wegverkeer op de Grote Kanaaldijk wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 38 dB, inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh, zie figuur 4.3.



Figuur 4.3 Resultaten t.g.v. het wegverkeer op de Grote Kanaaldijk, incl. aftrek

4.2. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Naar aanleiding van de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is maatregelenonderzoek uitgevoerd, om de geluidbelasting ten gevolge van de Bazeldijk te reduceren.

De geluidbelasting ter plaatse van het plangebied kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Bronmaatregelen

Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar.

Ten eerste is het toepassen van geluidreducerend asfalt een optie, dit kan tot een maximale geluidreductie van 4 dB zorgen (dunne deklaag B). Hierdoor zal de geluidbelasting niet voldoen aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Verder is het over het algemeen niet reëel om het wegdektype te vervangen voor de realisatie van 2 woningen (financieel niet haalbaar).

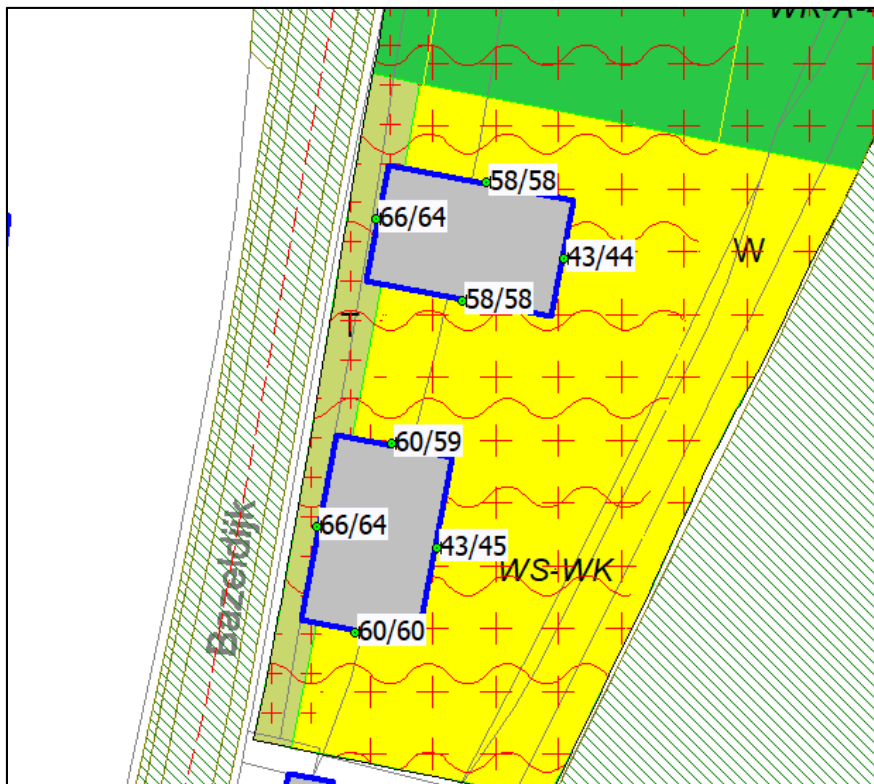
Verder kan er gedacht worden om de snelheid terug te brengen. De snelheid op de Bazeldijk is al teruggebracht naar 50 km/uur (binnen de bebouwde kom) en 60 km/uur (buiten de bebouwde kom). Verdere verlaging van de snelheid voor deze doorgaande weg kan leiden tot verkeersopstoppen, omdat de verkeersintensiteit aan de hoge kant ligt.

Overdrachtsmaatregelen

De tweede vorm van maatregelen die genomen kunnen worden zijn maatregelen die invloed hebben op het overdrachtsgebied. Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus, hiervoor is geen ruimte. Verder is het van belang dat de woningen worden gerealiseerd op dezelfde rooilijn als de naast gelegen woningen.

4.3. Cumulatieve geluidbelasting'

In figuur 4.4 zijn de berekende L_{den} geluidbelastingen weergegeven, gecumuleerd vanwege de Bazeldijk en de Grote kanaaldijk. De gecumuleerde geluidbelastingen zijn exclusief 5 dB aftrek aanneex artikel 110g Wgh in het figuur weergegeven. De resultaten zijn tevens gegeven in bijlage 3 (getalsmatige resultaten).



Figuur 4.4 Gecumuleerde geluidbelasting (Bazeldijk en de Grote kanaaldijk exclusief aftrek art. 110g Wgh)

De hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting is 66 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting treedt op beide woningen. Verder varieert de gecumuleerde geluidbelasting overwegend tussen de 43 dB en de 64 dB.

Toetsing

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 66 dB op de gevel van de te realiseren woningen. De vereiste gevelwering G_{AK} bedraagt $66-33=33$ dB.

4.4. Toetsing aan het gemeentelijk beleid

In kleinschalige ontwikkelingssituaties, met 25 woningen of minder, zal het treffen van geluidreducerende maatregelen doorgaans op ernstige bezwaren stuiten. Het betreft vaak binnenstedelijke situaties waarbij het plaatsen van een geluidscherm niet mogelijk is of op stedenbouwkundige bezwaren stuit. Het aanbrengen van een 'stil type' asfalt is vaak financieel niet haalbaar en kan bij kruispunten door wringend verkeer dermate snel slijten dat de beheerskosten hoog zijn. Dit betekent dat in deze gevallen onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet doelmatig en daarom niet noodzakelijk is.

Akoestisch onderzoek is verricht naar aanleiding van de ontwikkeling van twee woningen, deze aantallen zijn dermate klein dat maatregelonderzoek volgens het gemeentelijk ontheffingsbeleid niet nodig is. Bij het realiseren van 25 woningen of minder is maatregelonderzoek alleen noodzakelijk indien de geluidbelasting wordt overschreden ten gevolge van meerdere bronnen. Dit is in deze situatie niet het geval. De geluidbelasting wordt alleen ten gevolge van de Bazeldijk overschreden, waardoor maatregelonderzoek niet doelmatig en daarom niet noodzakelijk is.

Op een braakliggend perceel tussen de Bazeldijk 25- en 27 te Meerkerk is het voornemen twee vrijstaande woningen te realiseren.

De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Bazeldijk en de Grote kanaaldijk, ten gevolge van deze wegen is er getoetst aan de Wgh

Resultaten

Als gevolg van het wegverkeer op de Grote Kanaaldijk wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 38 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh.

Als gevolg van het wegverkeer op de Bazeldijk wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 61 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110 Wgh. Aangezien de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet is overschreden is het mogelijk hogere grenswaarden aan te vragen.

Cumulatie

Uit figuur 4.4 blijkt dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting 66 dB bedraagt. In het kader van de realisatie van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan bij het bepalen van de benodigde gevelgeluidwering worden uitgegaan van de maximale cumulatieve geluidbelasting. Dit betekent dat wanneer uitgegaan wordt van de nieuwbouw eisen van het bouwbesluit 2012 de benodigde gevelgeluidwering ten minste $G_{AK} = 33 \text{ dB(A)}$ dien te bedragen, om aan de binnenwaarde van 33 dB te voldoen.

Maatregelen

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren, zijn onderzocht aan de hand van de overschrijding van de geluidbelasting. Het toepassen van bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet doeltreffend of redelijkerwijs niet mogelijk vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, financiële of praktische aard.

Toetsing gemeentelijk beleid

Akoestisch onderzoek is verricht naar aanleiding van de ontwikkeling van twee woningen, deze aantallen zijn dermate klein dat maatregelonderzoek volgens het gemeentelijk ontheffingsbeleid niet nodig is. Bij het realiseren van 25 woningen of minder is maatregelonderzoek alleen noodzakelijk indien de geluidbelasting wordt overschreden ten gevolge van meerdere bronnen. Dit is in deze situatie niet het geval. De geluidbelasting wordt alleen ten gevolge van de Bazeldijk overschreden, waardoor maatregelonderzoek niet doelmatig en daarom niet noodzakelijk is.

Hogere grenswaarden

Omdat de maximale ontheffingswaarde als gevolg van het wegverkeer op de Bazeldijk wordt overschreden en ten gevolge van deze weg de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden. Is het mogelijk hogere grenswaarden aan te vragen, dit conform tabel 5.1.

Tabel 5.1 Woningen waarvoor hogere waarden moeten worden aangevraagd

Locatie	Aantal woningen	Ontheffingswaarde	Bron
Bazeldijk	2	61 dB	Bazeldijk

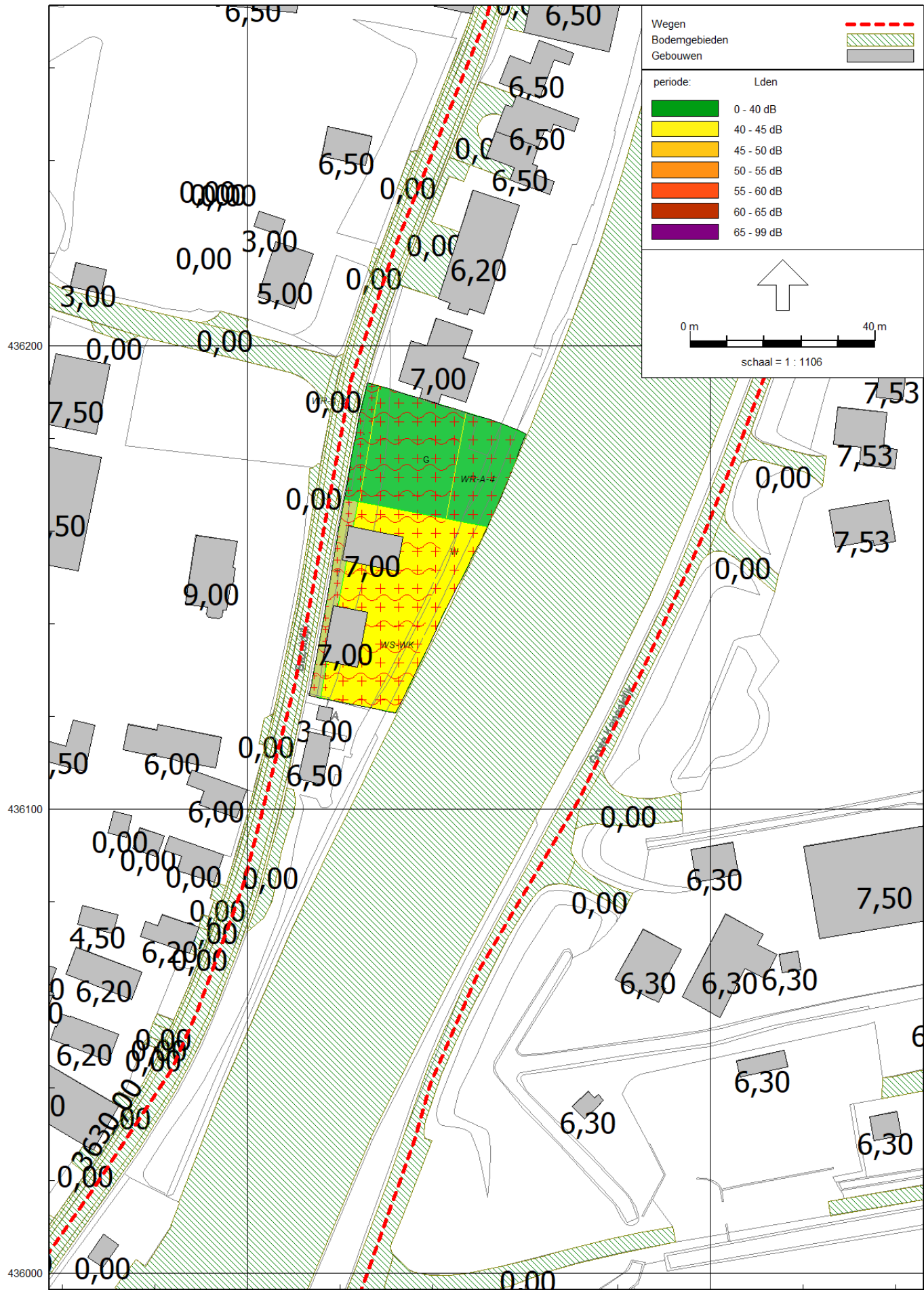


Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens



Invoergegevens Wegen

Model: Basismodel 14-02-2020											
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))	
Bazeldijk	bazeldijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	
Bazeldijk	bazeldijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	
G. Knldijk	Grote kanaaldijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	

Invoergegevens Wegen

Model: Basismodel 14-02-2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Bazeldijk	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Bazeldijk	50	50	--	50	50	50	--	50	50
G. Knldijk	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Invoergegevens Wegen

Model: Basismodel 14-02-2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)
Bazeldijk	50	--	50	50	50	--	3630,00		6,56	3,52
Bazeldijk	50	--	50	50	50	--	3684,00		6,56	--
G. Knldijk	60	--	60	60	60	--	227,00		6,55	3,54

Invoergegevens Wegen

Model:	Basismodel 14-02-2020											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012											
Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Bazeldijk	0,89	--	--	--	--	--	93,66	98,09	91,59	--	4,47	1,46
Bazeldijk	0,89	--	--	--	--	--	93,68	98,10	91,62	--	4,46	1,45
G. Knldijk	0,88	--	--	--	--	--	94,67	98,28	93,63	--	5,30	1,71

Invoergegevens Wegen

Model:	Basismodel 14-02-2020											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012											
Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Bazeldijk	5,28	--	1,87	0,46	3,13	--	--	--	--	--	223,03	125,34
Bazeldijk	5,26	--	1,86	0,45	3,11	--	--	--	--	--	226,40	--
G. Knldijk	6,32	--	0,03	0,01	0,05	--	--	--	--	--	14,08	7,90

Invoergegevens Wegen

Model:	Basismodel 14-02-2020									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012									
Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Bazeldijk	29,59	--	10,64	1,87	1,71	--	4,45	0,59	1,01	--
Bazeldijk	30,04	--	10,78	--	1,72	--	4,50	--	1,02	--
G. Knldijk	1,87	--	0,79	0,14	0,13	--	--	--	--	--

Invoergegevens Wegen

Model: Basismodel 14-02-2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Bazeldijk	79,17	86,43	93,15	97,94	103,97	100,59	93,85	84,58
Bazeldijk	79,23	86,49	93,20	98,00	104,03	100,65	93,91	84,64
G. Knldijk	66,19	74,75	80,64	86,31	93,28	89,74	82,94	72,62

Invoergegevens Wegen

Model: Basismodel 14-02-2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
Bazeldijk	74,95	81,77	87,53	94,13	100,91	97,42	90,63	80,34
Bazeldijk	--	--	--	--	--	--	--	--
G. Knldijk	62,62	70,66	76,00	83,05	90,47	86,86	80,03	69,21

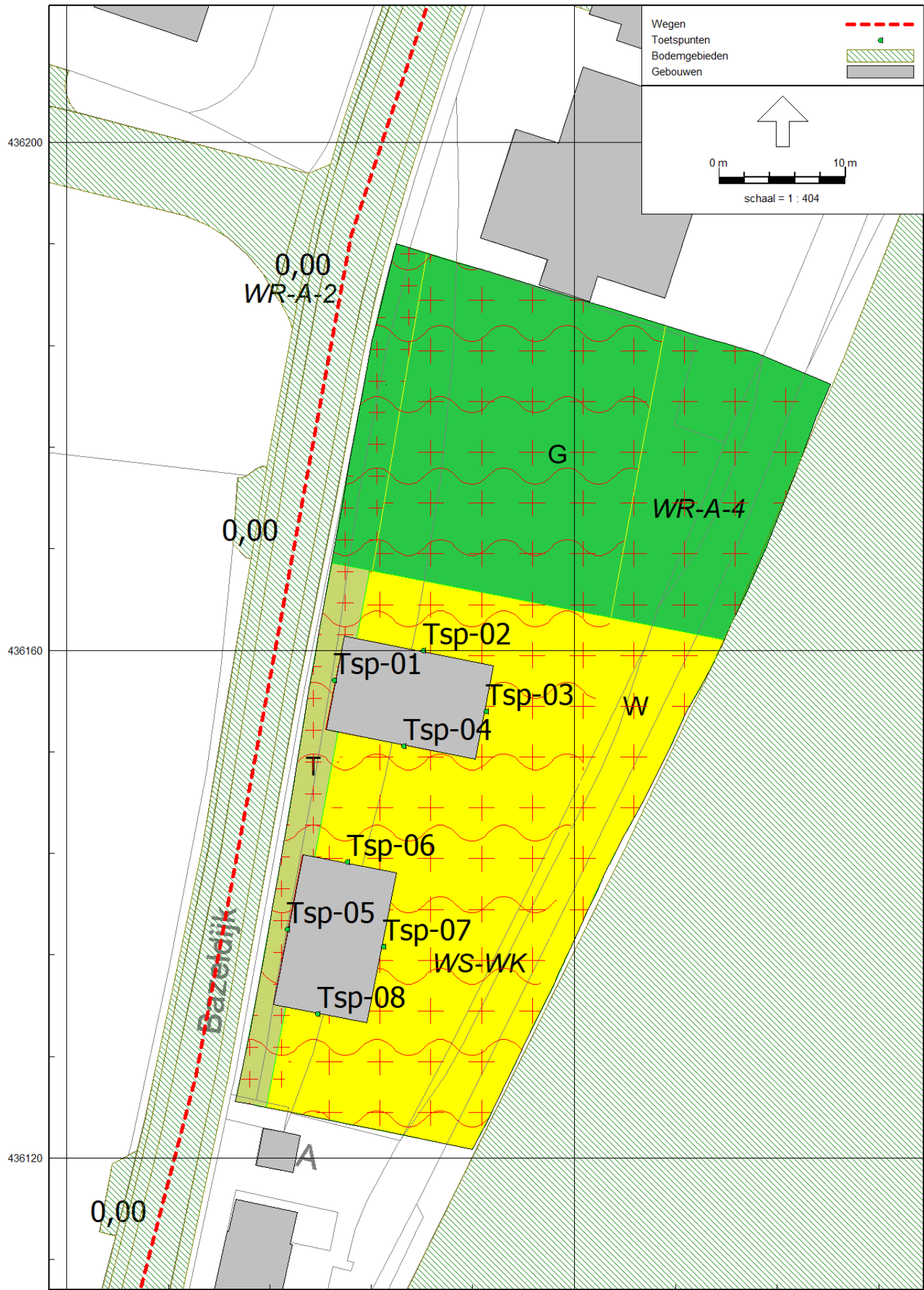
Invoergegevens Wegen

Model: Basismodel 14-02-2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Bazeldijk	71,17	78,49	85,40	89,86	95,51	92,16	85,45	76,53
Bazeldijk	71,22	78,54	85,45	89,92	95,57	92,22	85,51	76,59
G. Knldijk	57,70	66,37	72,36	77,76	84,60	81,09	74,29	64,09

Invoergegevens Wegen

Model:	Basismodel 14-02-2020											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012											
Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k				
Bazeldijk	--	--	--	--	--	--	--	--				
Bazeldijk	--	--	--	--	--	--	--	--				
G. Knldijk	--	--	--	--	--	--	--	--				



Invoergegevens Toetspunten

Model: Basismodel 14-02-2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tsp-01	Blok A	2,00	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-02	Blok A	1,56	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-03	Blok A	1,50	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-04	Blok A	1,50	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-05	Blok B	2,00	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-06	Blok B	1,63	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-07	Blok B	1,50	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja
Tsp-08	Blok B	1,59	Relatief	2,00	5,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2 Resultaten

Resultaten Bazeldijk

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel 14-02-2020
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bazeldijk
Groepsreductie: Ja

Naam	
Toetspunt	Lden
Tsp-01_A	61
Tsp-01_B	59
Tsp-02_A	53
Tsp-02_B	53
Tsp-03_A	31
Tsp-03_B	33
Tsp-04_A	53
Tsp-04_B	53
Tsp-05_A	61
Tsp-05_B	59
Tsp-06_A	55
Tsp-06_B	54
Tsp-07_A	33
Tsp-07_B	34
Tsp-08_A	55
Tsp-08_B	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Kanaaldijk

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel 14-02-2020
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grote Kanaaldijk
Groepsreductie: Ja

Naam	
Toetspunt	Lden
Tsp-01_A	23
Tsp-01_B	25
Tsp-02_A	32
Tsp-02_B	34
Tsp-03_A	37
Tsp-03_B	38
Tsp-04_A	34
Tsp-04_B	35
Tsp-05_A	23
Tsp-05_B	24
Tsp-06_A	33
Tsp-06_B	34
Tsp-07_A	37
Tsp-07_B	38
Tsp-08_A	34
Tsp-08_B	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Cumulatie

Cumulatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel 14-02-2020
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Lden
Tsp-01_A	65,59
Tsp-01_B	64,40
Tsp-02_A	58,15
Tsp-02_B	58,20
Tsp-03_A	42,85
Tsp-03_B	44,17
Tsp-04_A	57,98
Tsp-04_B	57,92
Tsp-05_A	65,71
Tsp-05_B	64,48
Tsp-06_A	59,68
Tsp-06_B	59,40
Tsp-07_A	43,28
Tsp-07_B	44,61
Tsp-08_A	59,80
Tsp-08_B	59,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE