

Akoestisch onderzoek
Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
te Sprang-Capelle
Kadasteraanduiding: SPROI-B-6332

PROJECTNUMMER
1501.025

VERSIE
2.0

DATUM
21 november 2019

AUTEUR
Ing. M. Schipperen

BESTAND
Rapport1

VOOR ACCOORD

Ing. M. Schipperen (projectleider)

© Nibag Uden, Uden. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Bepaling gevelbelasting	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Invoergegevens	5
2.3 Resultaten	8
2.4 Bronmaatregelen	9
2.5 Overdrachtmaatregelen	9
2.6 Gevelmaatregelen	9
3 Bijlagen	10
Bijlage 1 Berekeningsresultaten gevelbelasting	1
Bijlage 2 Invoergegevens	1

1 Inleiding

Dit rapport behandelt de bepaling van de gevelbelasting ter plaatse van de nieuwbouwwoning aan de Zuidhollandsedijk (naast nr. 22) te Sprang-Capelle. De woning ondervindt een gevelbelasting als gevolg van het wegverkeer dat gebruik maakt van de Zuidhollandsedijk, Capelsestraat en Trampad.

Nieuwe situaties als gevolg van de Wet geluidhinder zijn situaties waarin door het vaststellen van een bestemmingsplan of herziening van een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige objecten (woningen) mogelijk wordt gemaakt. Indien binnen de zone van de weg geluidsgevoelige objecten of bestemmingen liggen, zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd dienen te worden naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige objecten of naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen.

Tevens dient de doeltreffendheid van geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht waardoor de geluidsbelasting kan worden terug gebracht tot de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB dan wel de maximaal toelaatbare hogere waarde, voor binnenstedelijke situaties $L_{den} = 63$ dB (na aftrek op grond artikel 110g Wgh).

Bij het bepalen van geluidsbeperkende maatregelen geldt de volgorde van voorkeur:

- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- gevelmaatregelen.

Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder kunnen Burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen dan de voorkeursgrenswaarde.

Dit kan alleen in die gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde dient, indien de genoemde grenswaarde van 48 dB wordt overschreden, volgens artikel 3.2 van het bouwbesluit, een akoestisch onderzoek verricht te worden, waarin wordt aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die scheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig de Wet Geluidhinder, en 33 dB (woningen) met een minimum van 20 dB(A). Voor een verblijfsruimte geldt dezelfde eis verminderd met 2 dB(A).

Wet ruimtelijke ordening

Bepaalde geluidbronnen, maar ook bepaalde geluidsgevoelige functies vallen buiten de werkingssfeer van de Wet geluidhinder. Het gaat onder meer om 30 km/uur wegen (wat hier van toepassing is), woonboten en recreatiewoningen. Strikt genomen kan in die gevallen de toetsing aan de normering van de Wgh bij ruimtelijke besluiten op grond van de Wro achterwege blijven.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft echter in diverse uitspraken gewezen op de geluidhinder die desondanks kan optreden. De Afdeling acht het noodzakelijk dat ook in die gevallen de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt onderbouwd. De wettelijke grondslag hiervoor is tweeledig. Allereerst stelt de Wro dat sprake dient te zijn van 'een goede ruimtelijke ordening'. Daarnaast moeten op grond van de Algemene wet bestuursrecht besluiten berusten op een zorgvuldige voorbereiding, belangenafweging en onderbouwing.

Op basis van deze jurisprudentie moet bij een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch klimaat bijvoorbeeld ook in de volgende situaties te worden onderbouwd:

- wegen met een maximum toegestane snelheid van 30 kilometer per uur;
- woonboten;
- kinderdagverblijven;
- gebouwen voor buitenschoolse opvang;
- recreatiewoningen;
- kantoren;
- hotels.

In genoemde gevallen geldt deze beleidsregel als leidraad voor de beoordeling van het criterium 'goede ruimtelijke ordening'. Bij de beoordeling dient ook de cumulatie van meerdere geluidbronnen worden meegenomen (zonder aftrek op grond van art 110g Wgh). Bovenstaande lijst is niet limitatief. Ook in situaties die niet zijn genoemd, kan een beoordeling uitgevoerd worden.

2 Bepaling gevelbelasting

2.1 Algemeen

Ter berekening van de geluidbelasting op de gevels van de woning is een rekenmodel in Geomilieu opgezet waarin de bebouwing en wegen zijn opgenomen.

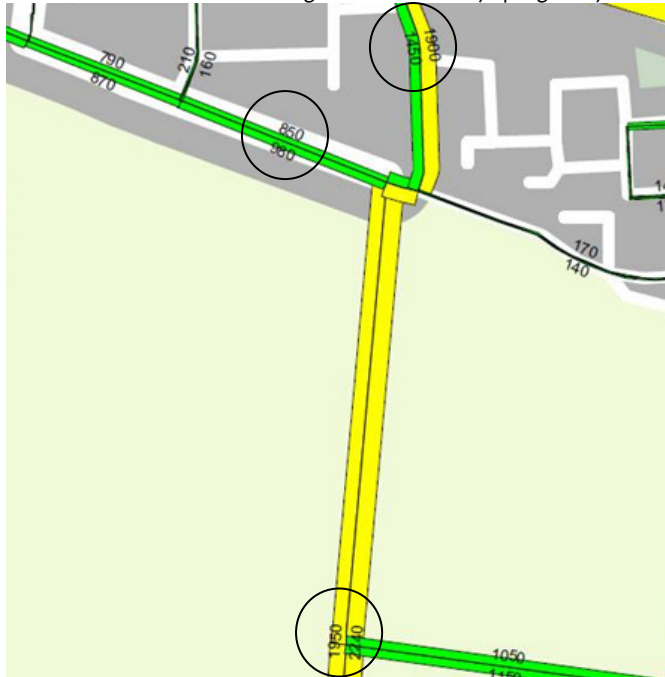
Met behulp van het rekenmodel zijn voor het wegverkeer overdrachtsberekeningen uitgevoerd voor het jaar 2030. De ontvangerpunten zijn zodanig gelegen dat ze een representatief beeld geven van de geluidbelasting op de gevels. De ligging van de ontvangerpunten zijn weergegeven in bijlage 1.

2.2 Invoergegevens

De woning is gelegen aan de Zuidhollandsedijk (naast nr. 22) te Sprang-Capelle. De woning ondervindt een wegverkeerbelasting op de gevels als gevolg van de Zuidhollandsedijk, Capelsestraat en Trampad. De situatie is in bijlage 1 weergegeven. Verder zijn er geen significante geluidsbronnen aanwezig.

De verkeersgegevens betreffende de Zuidhollandsedijk, Capelsestraat en Trampad zijn afkomstig uit de verkeersmilieukaart van de gemeente Waalwijk voor het jaar 2030. De uurintensiteit in de dag, avond en nachtperiode en onderverdeling in LV, MV en ZV zijn gehaald uit een verkeerstelling uit 2007 op de Capelsestraat (zie bijlage 2). In de navolgende tabellen zijn de diverse verkeersgegevens opgenomen.

Uitsnede verkeersmilieukaart gemeente Waalwijk prognosejaar 2030



Tabel 2.1: Etmaalintensiteiten

Weg	Etmaalintensiteiten 2030
Zuidhollandsedijk	1830 mvt/etm
Capelsestraat	4190 mvt/etm
Trampad	3350 mvt/etm

Tabel 2.2: Situatie- en verkeersgegevens

	Zuidhollandsedijk	Capelsestraat	Trampad
Snelheid	30 km/uur	60 km/uur	30 km/uur
Waarneemhoogte	1.5 /4,5 meter	1.5 /4,5 meter	1.5 /4,5 meter
Wegdekhoogte	0,0 meter	0,0 meter	0,0 meter
Wegdektype	Klinkers in keperverband	Fijn asfalt	Klinkers in keperverband

Situatie Zuidhollandsedijk



Situatie Capelsestraat



Situatie Trampad



2.3 Resultaten

De berekeningen ter bepaling van de gevelbelasting ten gevolge van de hiervoor genoemde wegen zijn uitgevoerd conform het rekenmodel Handleiding Reken- en Meetvoorschriften Verkeerslawaai, standaard-rekenmethode II. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenmodel Geomilieu versie 4.50. In het rekenmodel zijn gebouwen, bodemgebieden, ontvangerpunten en wegen ingevoerd. Voor de bodem is een bodemfactor van 0,2 aangehouden.

De ontvangerpunten zijn zodanig gelegen dat ze een representatief beeld geven van de geluidbelasting op de gevels. De ontvangerpunten liggen op een hoogte van 1.5 en 4.5 meter. Berekend is het invallende geluidniveau op de gevels.

De resultaten van de berekeningen zijn in bijlage 2 opgenomen. In tabel 2.3 zijn de rekenresultaten samengevat weergegeven. De etmaalwaarden zijn weergegeven exclusief en inclusief de aftrek die mogelijk is volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder¹.

Tabel 2.3: Resultaten gevelbelasting nieuwbouwwoning [dB(A)]

Ontvangerpunten	Hoogte [m]	Zuidhollandsedijk	Capelsestraat		Trampad	Cumulatie wegen	
		Excl.	Excl.	Incl.	Excl.	Excl.	Incl.
1. Zuidhollandsedijk Zuidgevel	1.5	58	52	47	31	59	54
	4.5	58	54	49	33	60	55
2. Zuidhollandsedijk Westgevel	1.5	56	33	28	35	56	51
	4.5	56	34	29	36	56	51
3. Zuidhollandsedijk Oostgevel	1.5	51	50	45	38	54	49
	4.5	52	52	47	41	55	50
4. Zuidhollandsedijk Noordgevel	1.5	36	--	--	44	45	40
	4.5	37	--	--	46	47	42

Uit tabel 2.3 blijkt dat in de huidige situatie de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief artikel 110g Wet geluidhinder) wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Capelsestraat.

Binnenstedelijke situatie

De maximale grenswaarde van $L_{den} = 68$ dB (na aftrek op grond artikel 110g Wgh) wordt niet overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief artikel 110g Wet geluidhinder) wordt wel overschreden. De geluidluwe gevel bevindt zich aan de noordgevel (46 dB op 4,5 m1). Ten aanzien van de hogere waarde procedure van de gemeente Waalwijk dient getoetst te worden aan criteria 2 (de nog niet geprojecteerde woning vult een open plaats tussen aanwezige bebouwing op).

¹ Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag een correctie van 5 dB(A) worden toegepast op de gevelbelasting voor wegen met een snelheid kleiner dan 70 km/uur.

2.4 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen kunnen voor een kleine verlaging van de gevelbelasting zorgen (3 dB). De verlaging is echter dusdanig weinig dat de kosten hiervan te hoog zijn; De woning blijft een boven de voorkeursgrenswaarde gevelbelasting houden.

2.5 Overdrachtmaatregelen

Het betreft een doorgaande weg waarbij afschermende maatregelen niet mogelijk zijn;

2.6 Gevelmaatregelen

Omdat in deze nieuwe situatie de geluidbelasting op de zuidgevel boven de voorkeursvoorwaarde van 48 dB(A) uitkomt wordt geadviseerd om voor de verblijfsruimten die zich aan de zuidgevel bevinden te beoordelen of de gevelisolatie voldoende is voor een binnenwaarde van 33 dB. Voor de bepaling van de geluidwerende voorzieningen dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting, dit is de gevelbelasting exclusief artikel 110g van de Wet geluidhinder.

2.7 Verbeelding

In bijlage 2 is de verbeelding plaatje toegevoegd met de toekomstige planologische situatie.

3 Bijlagen

Bijlage 1 Berekeningsresultaten gevelbelasting

5 pagina's

Bijlage 2 Invoegegevens

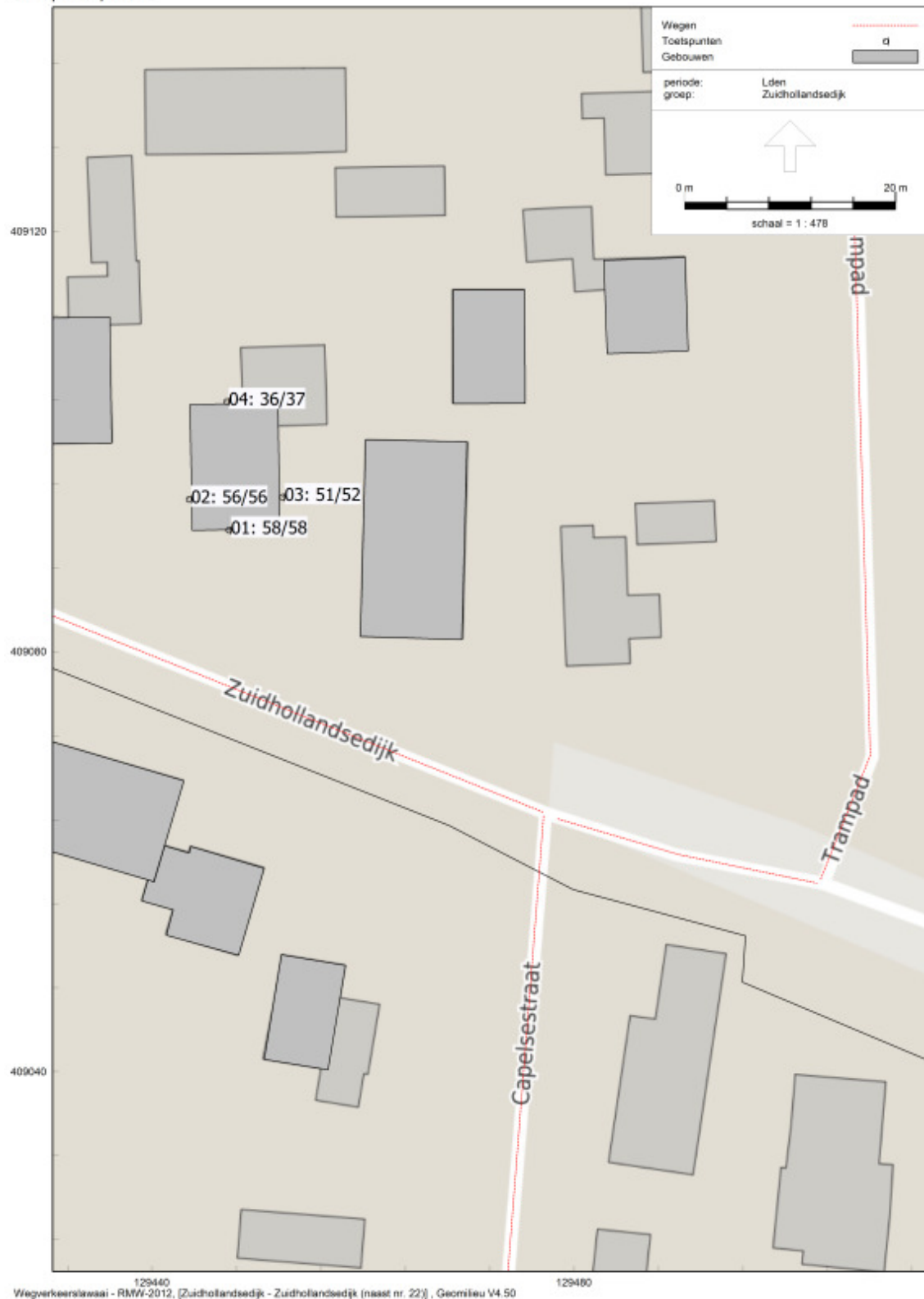
2 pagina's

Bijlage 1 Berekeningsresultaten gevelbelasting

(5 pagina's)

Zuidhollandsedijk (naast nr. 22) Autonom 2030 t.g.v. Zuidhollandsedijk
17 sep 2019, 14:16

Nibag B.V.



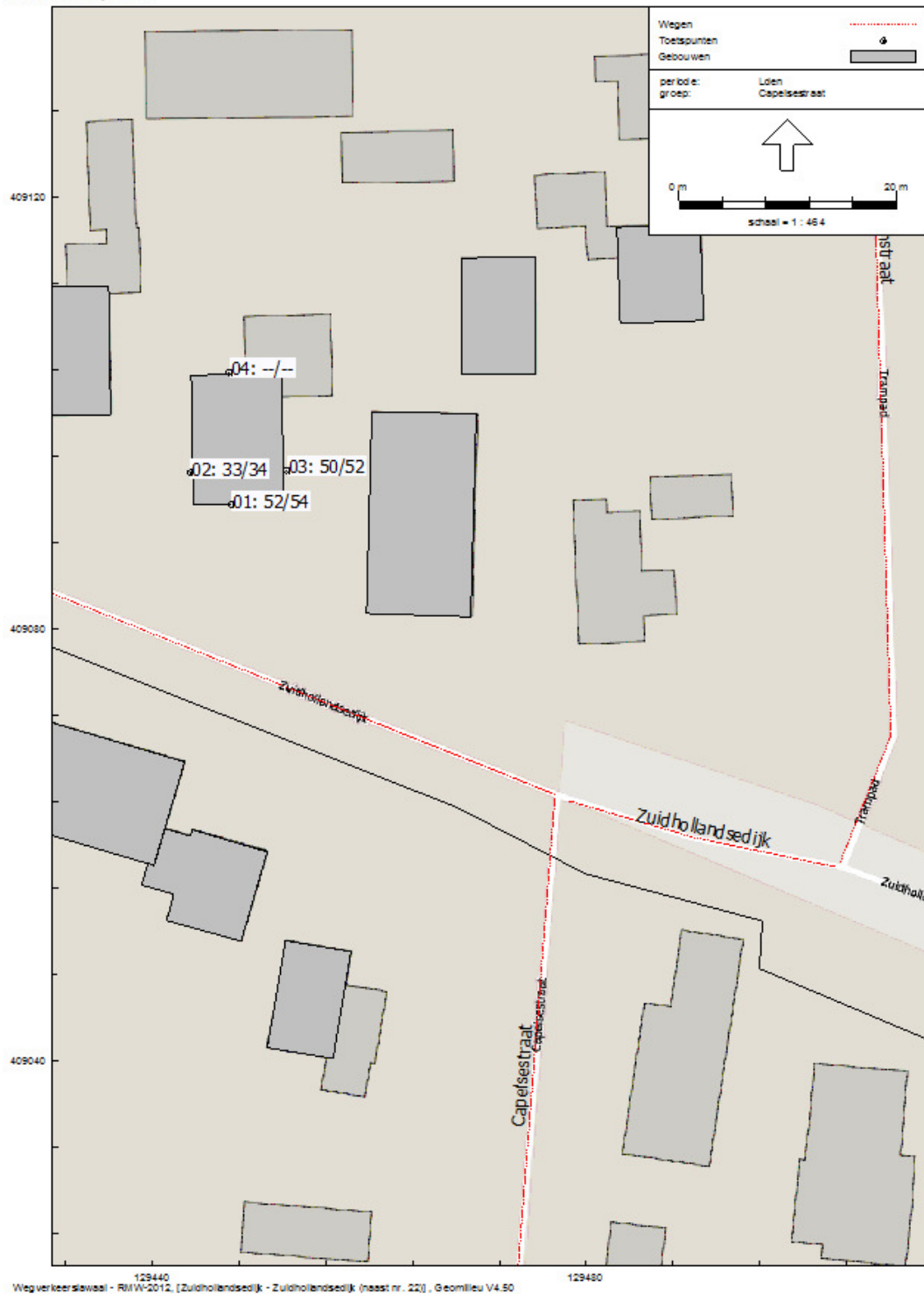
Rekenresultaten nieuwe situatie (2030) t.g.v. Zuidhollandsedijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
 Laag totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidhollandsedijk
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)		1,50	56,74	54,71	48,01	57,80	
01_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)		4,50	57,13	55,10	48,40	58,19	
02_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)		1,50	54,80	52,77	46,07	55,86	
02_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)		4,50	55,29	53,26	46,56	56,35	
03_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)		1,50	50,43	48,39	41,69	51,49	
03_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)		4,50	51,13	49,10	42,40	52,19	
04_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)		1,50	34,44	32,41	25,71	35,50	
04_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)		4,50	35,62	33,59	26,89	36,68	

Zuidhollandsedijk (naast nr. 22) Autonom 2030 t.g.v. Capelsestraat
20 nov 2019, 11:52

Nibag B.V.

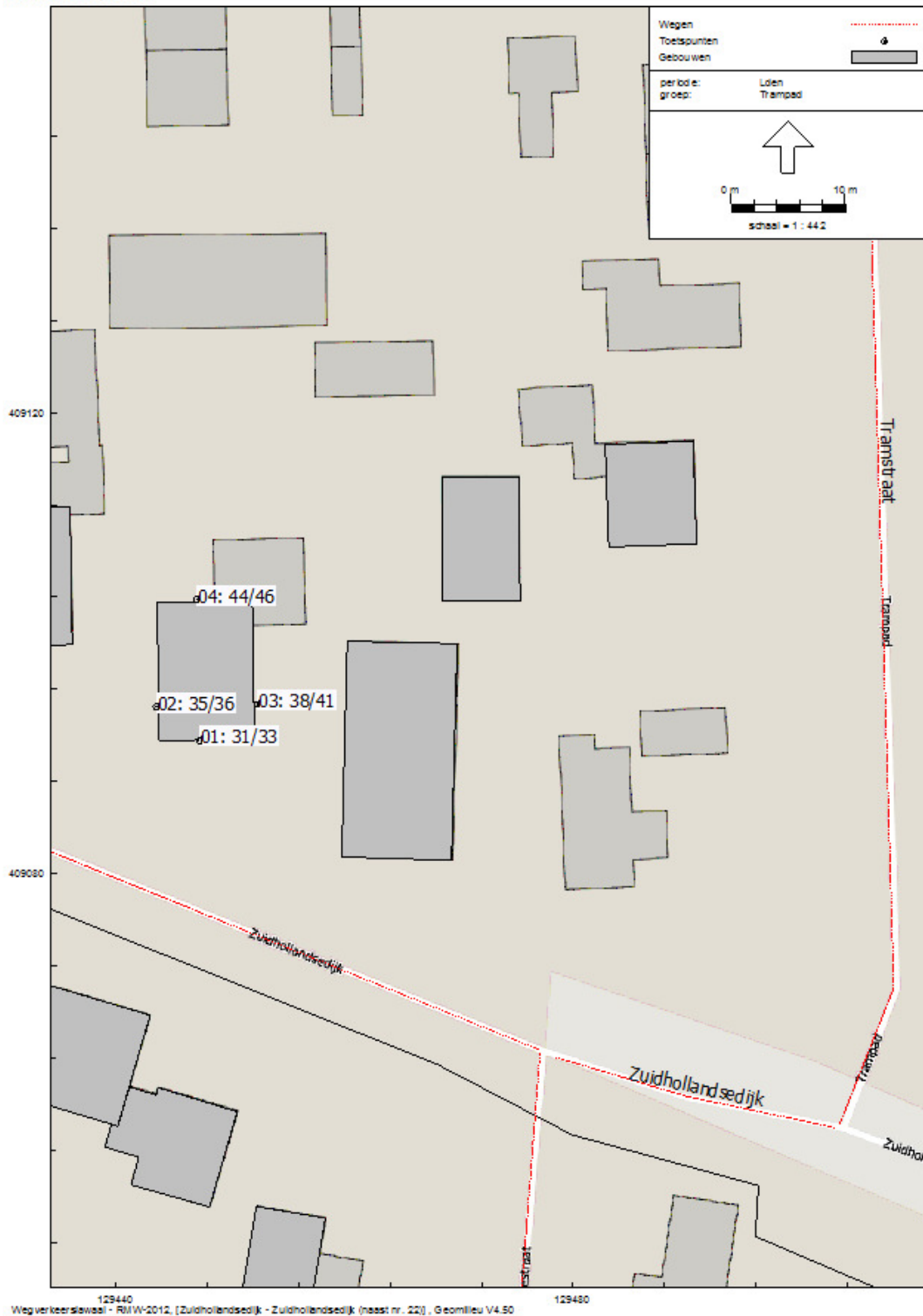


Rekenresultaten nieuwe situatie (2030) t.g.v. Capelsestraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
 Laag totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Capelsestraat
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)		1,50	51,31	49,28	42,58	52,37	
01_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)		4,50	53,14	51,11	44,41	54,20	
02_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)		1,50	31,75	29,72	23,02	32,81	
02_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)		4,50	32,88	30,85	24,15	33,94	
03_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)		1,50	48,67	46,64	39,94	49,73	
03_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)		4,50	50,55	48,52	41,82	51,61	
04_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)		1,50	--	--	--	--	
04_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)		4,50	--	--	--	--	

Nibag B.V.



Rekenresultaten nieuwe situatie (2030) t.g.v. Capelsestraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
 L&e;v totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Trampad
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)		1,50	30,42	28,39	21,69	31,48	
01_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)		4,50	32,43	30,39	23,70	33,49	
02_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)		1,50	33,98	31,95	25,25	35,04	
02_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)		4,50	35,27	33,23	26,54	36,33	
03_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)		1,50	36,87	34,84	28,14	37,93	
03_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)		4,50	39,52	37,48	30,79	40,58	
04_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)		1,50	43,22	41,19	34,49	44,28	
04_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)		4,50	45,00	42,97	36,27	46,06	

Zuidhollandsedijk (naast nr. 22) Autonom 2030 t.g.v. Cumulatie wegen
17 sep 2019, 14:16

Nibag B.V.



Rekenresultaten nieuwe situatie (2030) t.g.v. cumulatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)	1,50	57,85	55,81	49,12	58,91	
01_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)	4,50	58,60	56,57	49,87	59,66	
02_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)	1,50	54,86	52,82	46,13	55,92	
02_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)	4,50	55,36	53,33	46,63	56,42	
03_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)	1,50	52,76	50,73	44,03	53,82	
03_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)	4,50	54,02	51,99	45,29	55,08	
04_A	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)	1,50	43,76	41,73	35,03	44,82	
04_B	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)	4,50	45,48	43,45	36,75	46,54	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

17-9-2019 14:21:54

Bijlage 2 Invoergegevens

(2 pagina's)

Hoogte waarneempunten

Invoergegevens toetspunten

Model: Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
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
01	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (Z)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (W)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (O)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuidhollandsedijk nieuwbouw (N)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bodemfactor (ook van de wegen)

Model
Methode

Optimalisatie
Geometrische uitbreiding

Zoekafstand [m]
Max. reflectie afstand tot bron [m]
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]

Algemeen

Standaard bodemfactor
Zichthoek [grd]

Reflecties

Maximale reflectiediepte
☒ Reflectie in woonwijken

☒ Volledige 3D analyse
☐ Conform standaard
☐ Luchtdemping

☒ Conform standaard
☐ Conform ISO 9613-1

Temperatuur [K]
Luchtvochtigheid [%]
Luchtdruk [kPa]

☒ Conform standaard
☐ Eigen waarde voor C0

Waarde voor C0

OK
Annuleren
Help

Weggegevens

Invoergegevens wegen

Model: Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
Capelsestraat	Verdeling	0,75	W8	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4190,00
Tramstraat	Verdeling	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3350,00
Zuidhollandsedijk	Verdeling	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3350,00
Zuidhollandsedijk	Verdeling	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1660,00
Zuidhollandsedijk	Verdeling	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1830,00

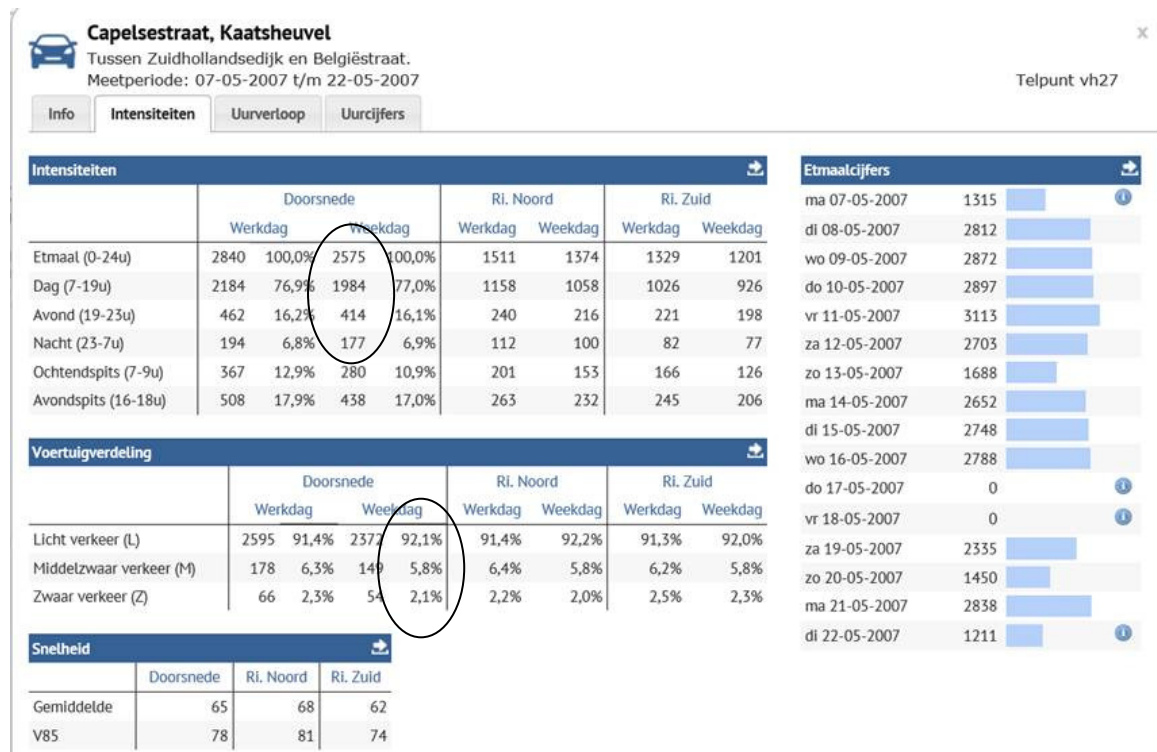
Weggegevens

Invoergegevens wegen

Model: Zuidhollandsedijk (naast nr. 22)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Capelsestraat	6,42	4,02	0,86	92,10	92,10	92,10	5,80	5,80	5,80	2,10	2,10	2,10
Tramstraat	6,42	4,02	0,86	92,10	92,10	92,10	5,80	5,80	5,80	2,10	2,10	2,10
Zuidhollandsedijk	6,42	4,02	0,86	92,10	92,10	92,10	5,80	5,80	5,80	2,10	2,10	2,10
Zuidhollandsedijk	6,42	4,02	0,86	92,10	92,10	92,10	5,80	5,80	5,80	2,10	2,10	2,10
Zuidhollandsedijk	6,42	4,02	0,86	92,10	92,10	92,10	5,80	5,80	5,80	2,10	2,10	2,10

Gegevens m.b.t. uurintensiteit en percentages voertuigtypen



Verbeelding toekomstige planologische situatie

