



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

De Werken 2, Werkendam (voorheen gemeente Werkendam, tegenwoordig gemeente Altena)

Opdrachtgever: MILON

Documentnummer: 20181730/V02/RK
Datum: 13 november 2019

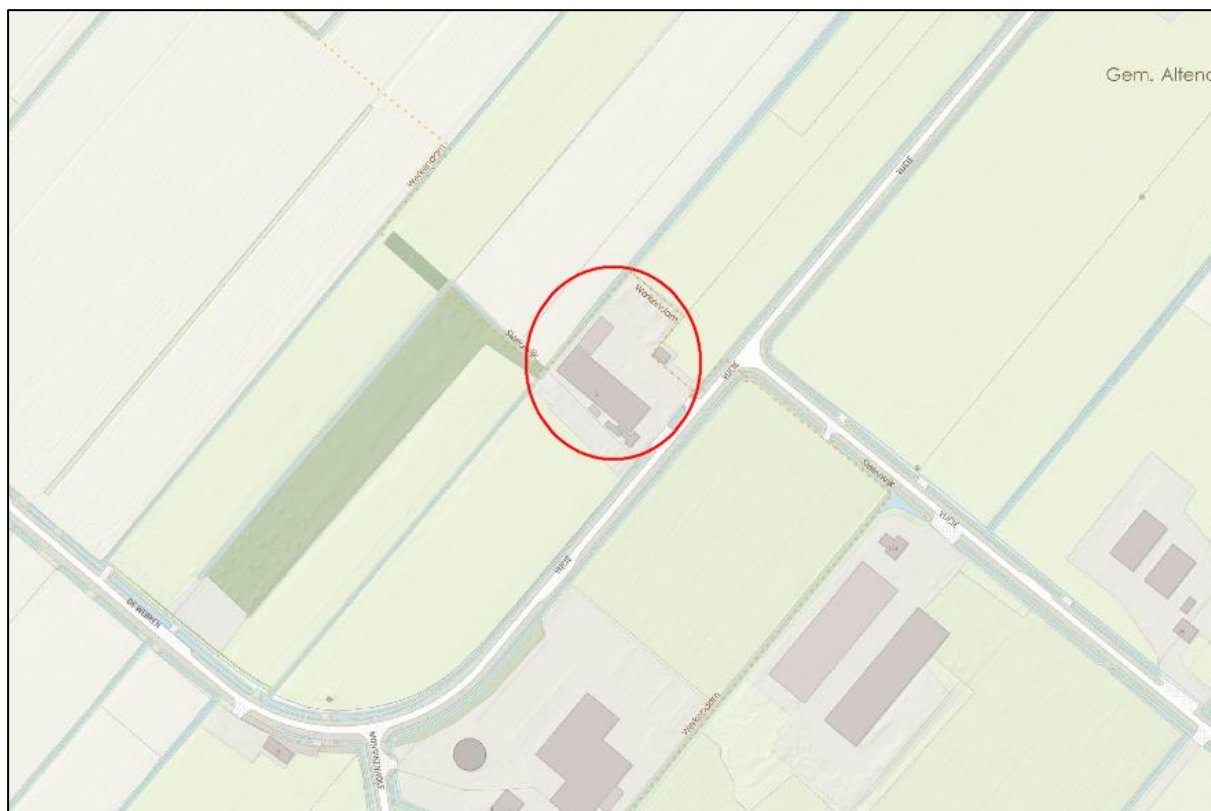
Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer R. Keetels

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	5
2.1. Geluidzones.....	5
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen	6
2.5. Rekenmodel	6
3. REKENRESULTATEN	8
3.1. Algemeen	8
3.2. Geluidbelasting vanwege De Werken	8
3.3. Geluidbelasting vanwege de Monnikenhoef	9
3.4. Geluidbelasting vanwege de Vijcie	10
3.5. Hogere waarde beleid	11
3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen	12
3.6.1. Bouwbesluit.....	12
3.6.2. Woon- en leefklimaat.....	13
4. CONCLUSIE	15
BIJLAGE I. Gegevens	16
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel.....	17
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	18
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	19

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel van De Werken 2 te Werkendam een agrarische bedrijfswoning te realiseren, en de huidige bebouwing te slopen. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: OpenTopo achtergrondkaart

Op afbeelding 2 is ingezoomd op de locatie van het plangebied waar de woning is gerealiseerd weergegeven.



Afbeelding 2. Plangebied

Bron: OpenTopo achtergrondkaart

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op het plangebied beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op het plangebied. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1. Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Het plangebied ligt binnen de zone van De Werken, Vijcie en Monnikenhoef. Deze wegen bevinden zich buiten de bebouwde kom, en hebben een maximale rijksnelheid van 60 km/uur.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 58 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.
- Bij toetsing van de geluidwering aan het Bouwbesluit: 0 dB

De toegestane snelheid op De Werken, Vijcie en Monnikenhoef bedraagt 60 km/uur. De aftrek voor deze wegen bedraagt 5 dB.

In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

De verkeersgegevens zijn per e-mail aangeleverd. De telgegevens zijn afkomstig uit het de periode 2016. Het weekdaggemiddelde voor het maatgevende jaar 2029 is met een autonome groei van 1,5% berekend. De gegevens zijn opgenomen in bijlage I.

2.5. Rekenmodel

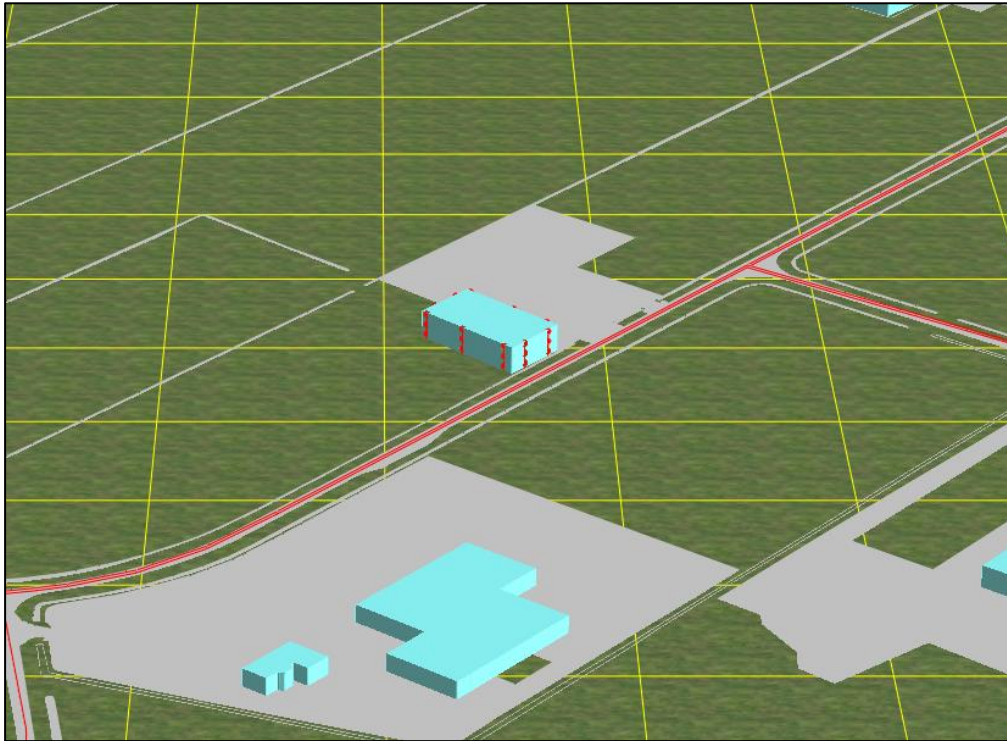
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.41, module RMW 2012).

De rekenpunten zijn aangebracht op de hoogten waar zich ook verblijfsruimtes bevinden. Er is vanuit gegaan dat deze ruimten aanwezig zijn op de begane grond, 1^e etage en 2^e etage. Daarom is een rekenhoogte van respectievelijk 1,5 / 4,5 / 7,5 meter boven het maaiveld gehanteerd.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Omdat de percelen in en rondom het plangebied zullen bestaan uit verhardingen en zachte bodemgebieden is voor deze gebieden uitgegaan van het gemiddelde (bodemfactor 0,5).

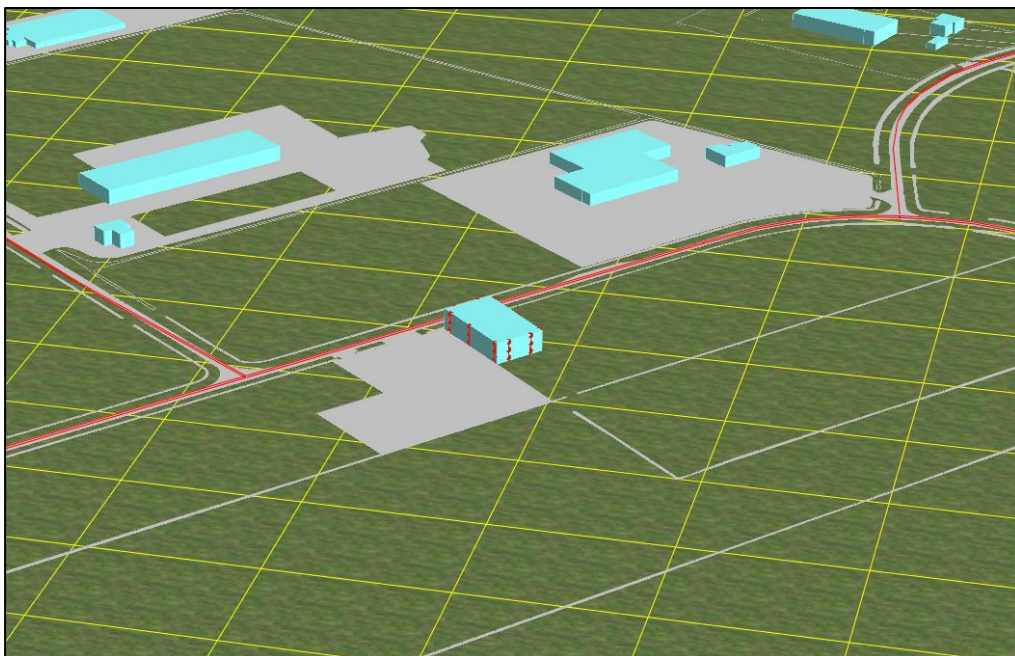
De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

Op afbeeldingen 3 en 4 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave

Kijkhoek vanuit zuiden



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

Kijkhoek vanuit noorden

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

Voor de gezoneerde wegen zijn geluidsberekeningen uitgevoerd.

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelasting vanwege De Werken

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) vanwege De Werken

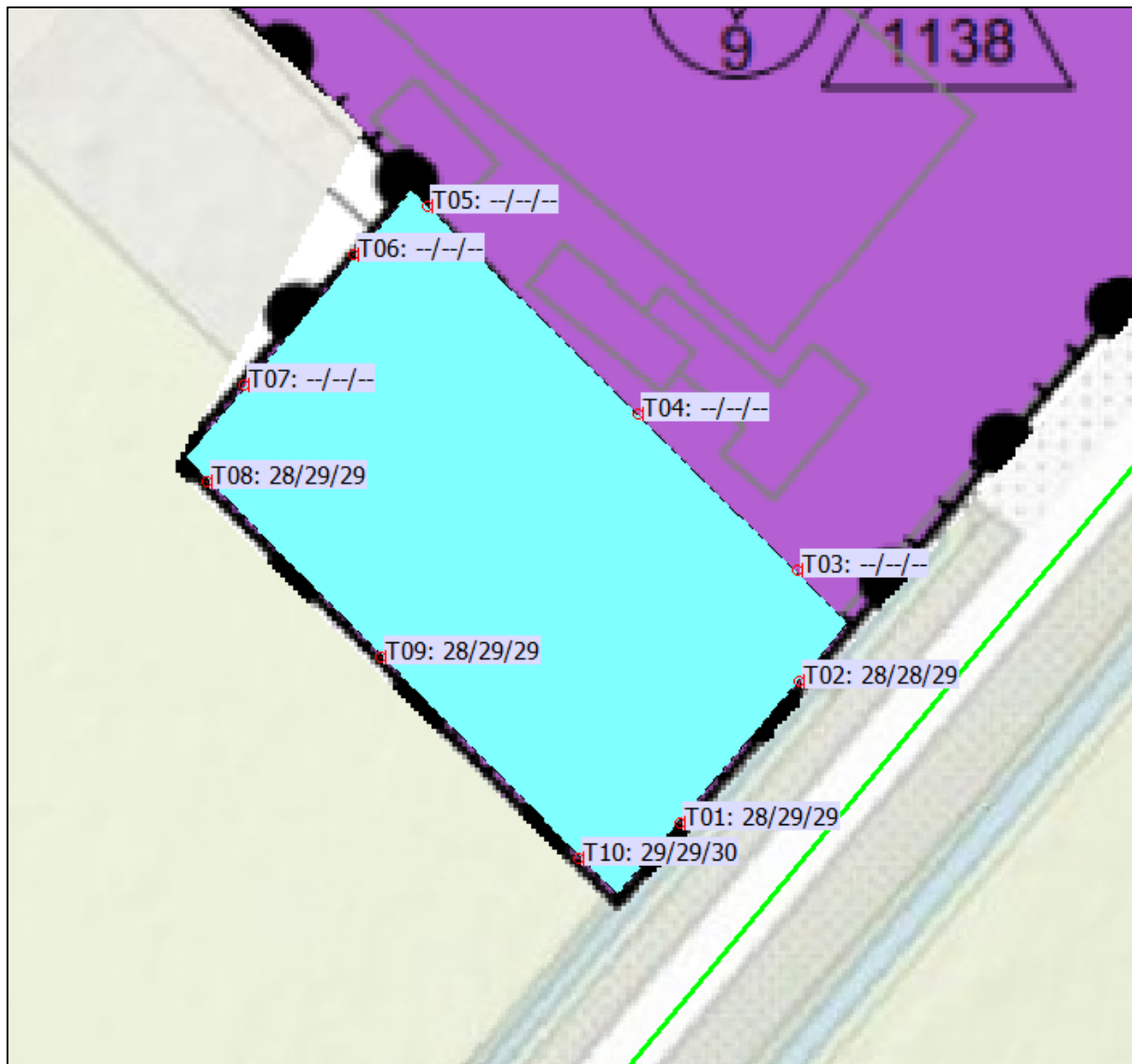
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter boven het maaiveld

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 53 dB aan de zuidoostzijde van de woning. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal te ontheffen grenswaarde van 58 dB wordt niet overschreden. Er moet een hogere waarde procedure worden gevolgd.

3.3. Geluidbelasting vanwege de Monnikenhoef

Op afbeelding 6 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



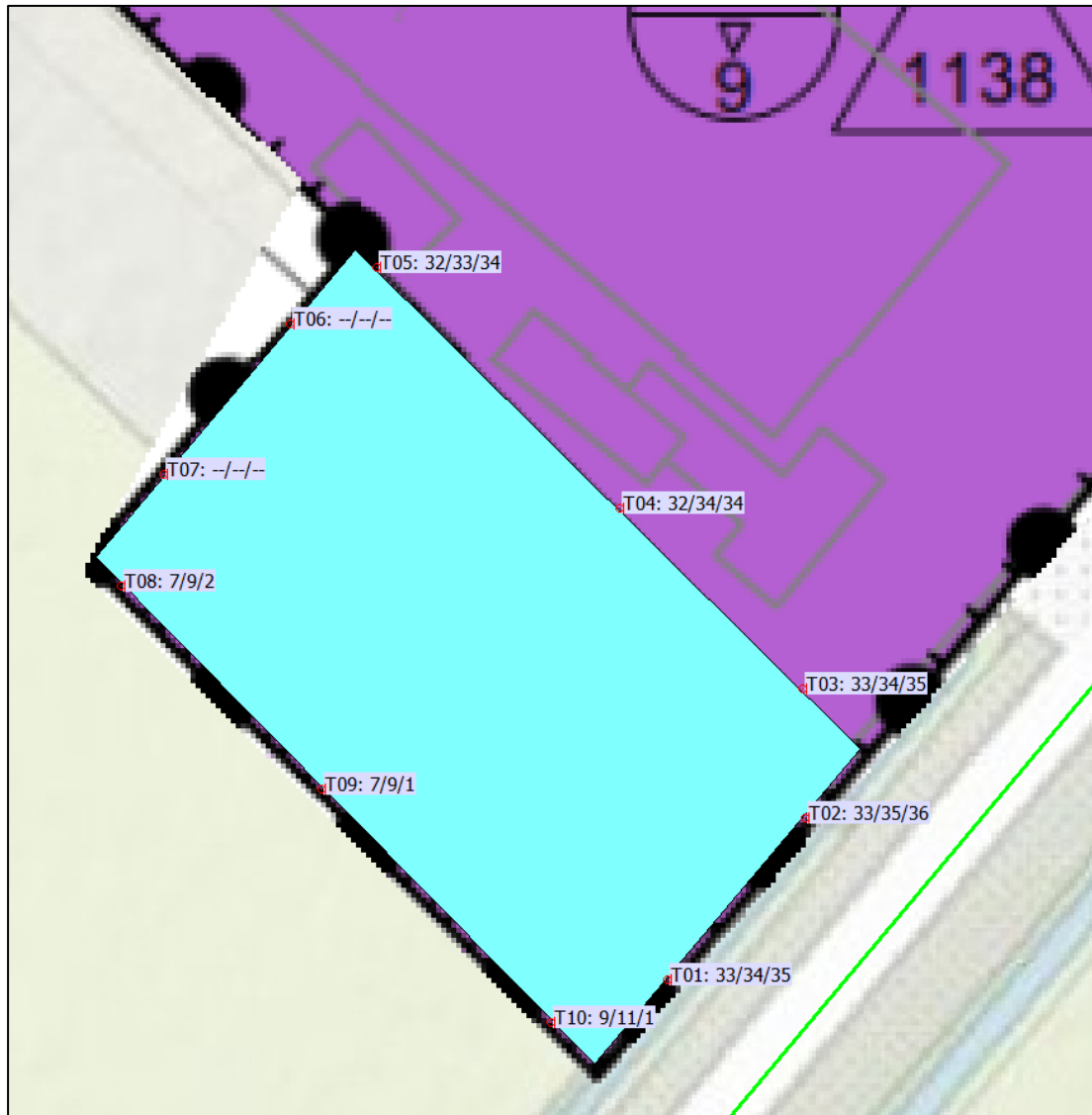
Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) vanwege de Monnikenhoef
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter boven het maaiveld

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 30 dB aan de zuidwestzijde van de woning. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

3.4. Geluidbelasting vanwege de Vijcie

Op afbeelding 7 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) vanwege de Vijcie

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5/7,5 meter boven het maaiveld

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 36 dB aan de zuidoostzijde van de woning. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

3.5. Hogere waarde beleid

Hogere waarden en maatregelen zijn nodig, aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van De Werken wordt overschreden. Conform gangbaar ontheffingenbeleid wordt bij een verzoek om hogere waarden onderzocht of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door:

1. Bronmaatregelen

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

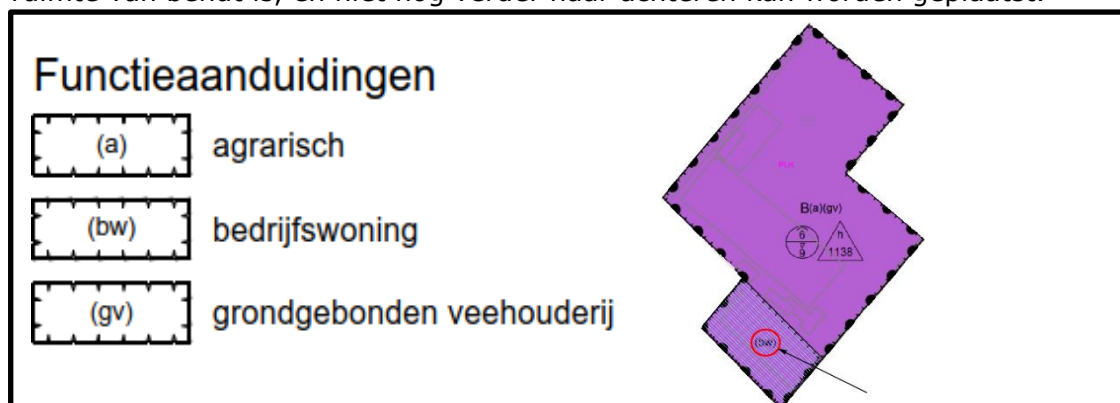
Over het algemeen is het vervangen van het wegdektype voor de realisatie van één woning niet reëel. Of het aanpassen van het huidige wegdektype (asfalt) een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente).

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het realiseren van één woning vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

2. Overdrachtsmaatregelen

Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woning tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus. Een afschermende wand tussen het plangebied en De Werken is uit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Bovendien zullen de kosten voor een scherm niet opwegen tegen het gewenste effect of een betere geluidsisolatie bij het realiseren van één woning. Of het realiseren van een scherm een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente).

De afstand tussen de weg en de woning vergroten is niet mogelijk, aangezien de woning in een bepaald daartoe aangewezen gebied wordt gebouwd (afbeelding 8), en daar alle ruimte van benut is, en niet nog verder naar achteren kan worden geplaatst.



Afbeelding 8. Locatie van bedrijfswoning binnen het daarvoor aangewezen bouwvlak

De woning wordt op een afstand van 7 meter vanaf de wegas gerealiseerd, zodat de geluidbelasting voldoet aan de maximaal te ontheffen grenswaarde van 58 dB.

3. Maatregelen bij de ontvanger

Aan de noordoost-, zuidwest en noordwestgevels van de woning is sprake van geluidluwe gevels.

3.6. Gecumuleerde geluidbelastingen

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat:

- wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels;
- dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimum eis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.6.1.

Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.6.2.

3.6.1. Bouwbesluit

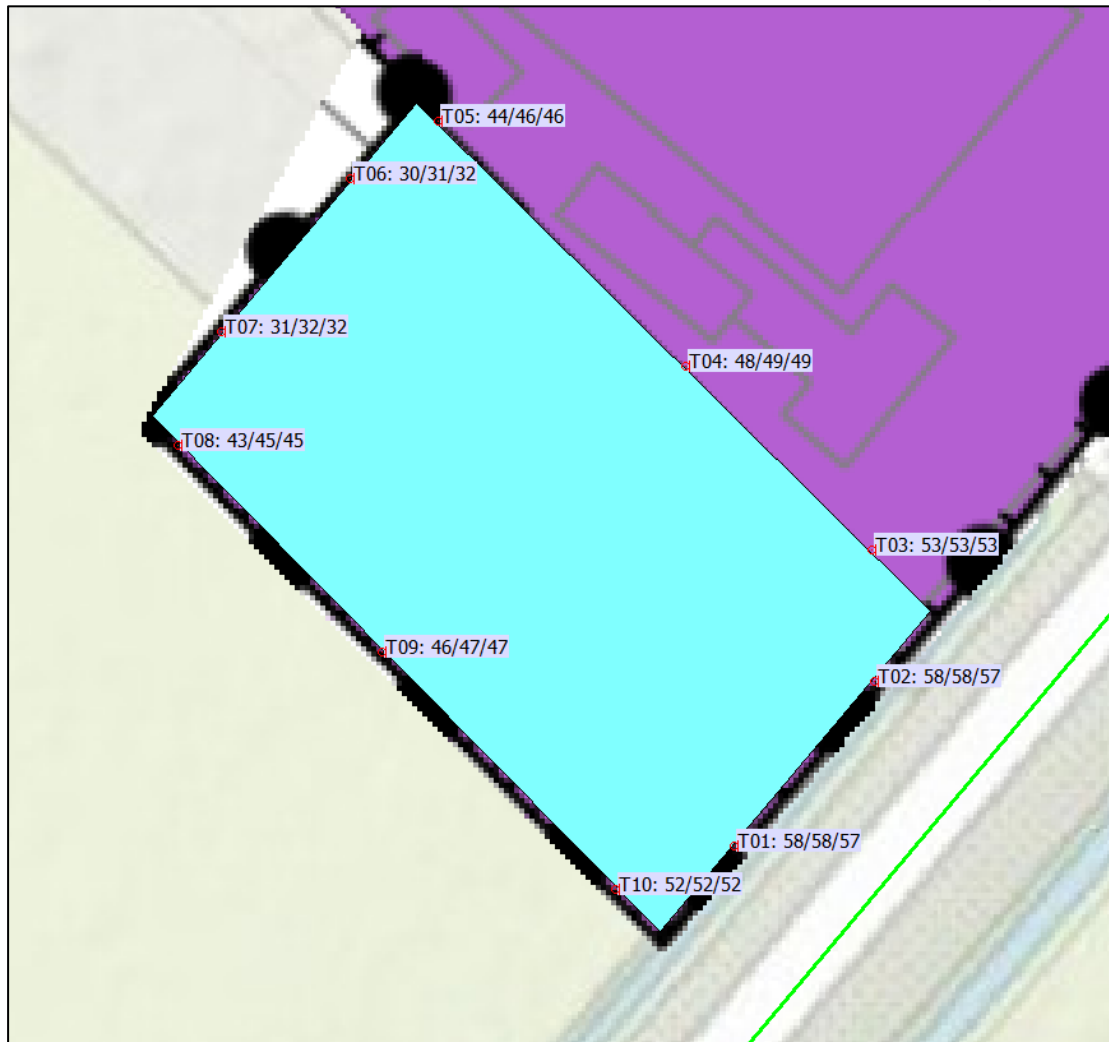
Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone (welke niet aanwezig/relevant zijn in deze situatie). In deze situatie zijn de De Werken, Vijcie en Monnikenhoef betrokken bij de cumulatieve geluidbelasting.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: "exclusief aftrek".

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van:

- de geluidbelasting minus 33 dB;
- 20 dB.

Op afbeelding 9 is de berekende cumulatieve geluidbelasting weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 9. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) gecumuleerd

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 /4,5/7,5 meter boven het maaiveld

Toetsing

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB op de zuidoostgevel van de woning. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ bedraagt $58 - 33 = 25$ dB. Bij de bouw van een nieuwe woning is dit goed haalbaar.

3.6.2. Woon- en leefklimaat

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeelding 9 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB aan de zuidoostzijde van de woning. Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren woning wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 3. Milieukwaliteit L_{den}

L_{den} cumulatief	Milieukwaliteit
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Slecht
> 65	Zeer slecht

De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting in L_{den} bedraagt 58 dB. De milieukwaliteit wordt daarom gekwalificeerd als 'matig' aan de zuidoostzijde van de woning. Aan de noordoost- en zuidwestzijdes van de woning zal sprake zijn van de milieukwaliteit tot 'redelijk' tot 'zeer goed'. Aan de noordwestzijde van de woning zal zelfs ook sprake zijn van de milieukwaliteit 'zeer goed'.

Gesteld kan worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de bedrijfswoning aan De Werken 2 te Werkendam berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat een hogere waarde procedure moet worden gevolgd ten gevolge van het wegverkeerslawaaï afkomstig van De Werken.

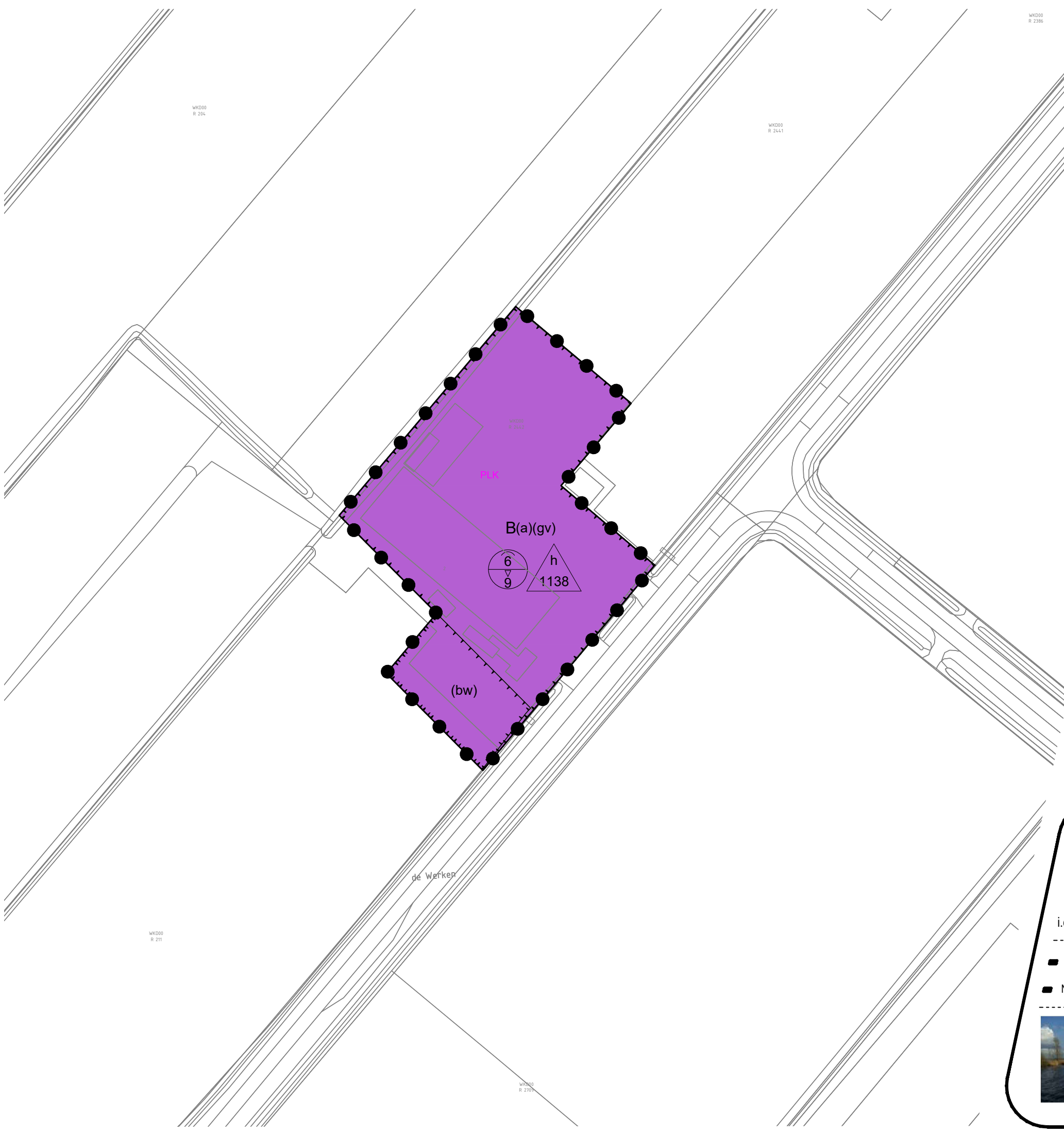
De hoogst berekende geluidsbelasting vanwege De Werken bedraagt 53 dB.
De maximaal te ontheffen grenswaarde van 58 dB wordt niet overschreden.

Het plan voldoet aan de voorwaarden voor ontheffing. Maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet mogelijk.

De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel bedraagt 25 dB.

Het wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor het woon- en leefklimaat. De milieukwaliteit wordt geclassificeerd als "matig" tot "zeer goed".

BIJLAGE I. Gegevens



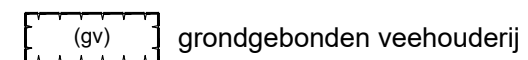
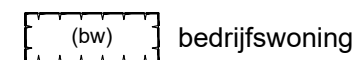
Plangebied



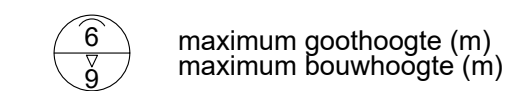
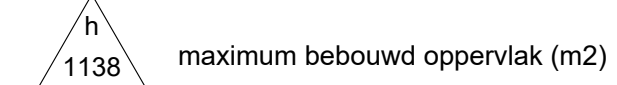
Bestemmingen



Funcctieaanduidingen



Maatvoeringen



Verklaringen

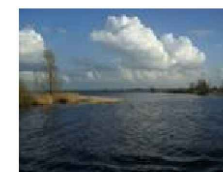


GEMEENTE WERKENDAM WIJZIGINGSPLAN De Werken 2

i.o.v. Adviesbureau Mol - van Zelst

concept juni 2018

NL.IMRO.



Adviesbureau Mol- van Zelst
Rijksstraatweg 54
4254 XG SLEEUWIJK

(0183) 30 49 40
06- 53 70 74 70

De Teken & Rekenkamer



tek. 1090.07-B-01

blad 1 van 1

schaal 1 : 1000

versie

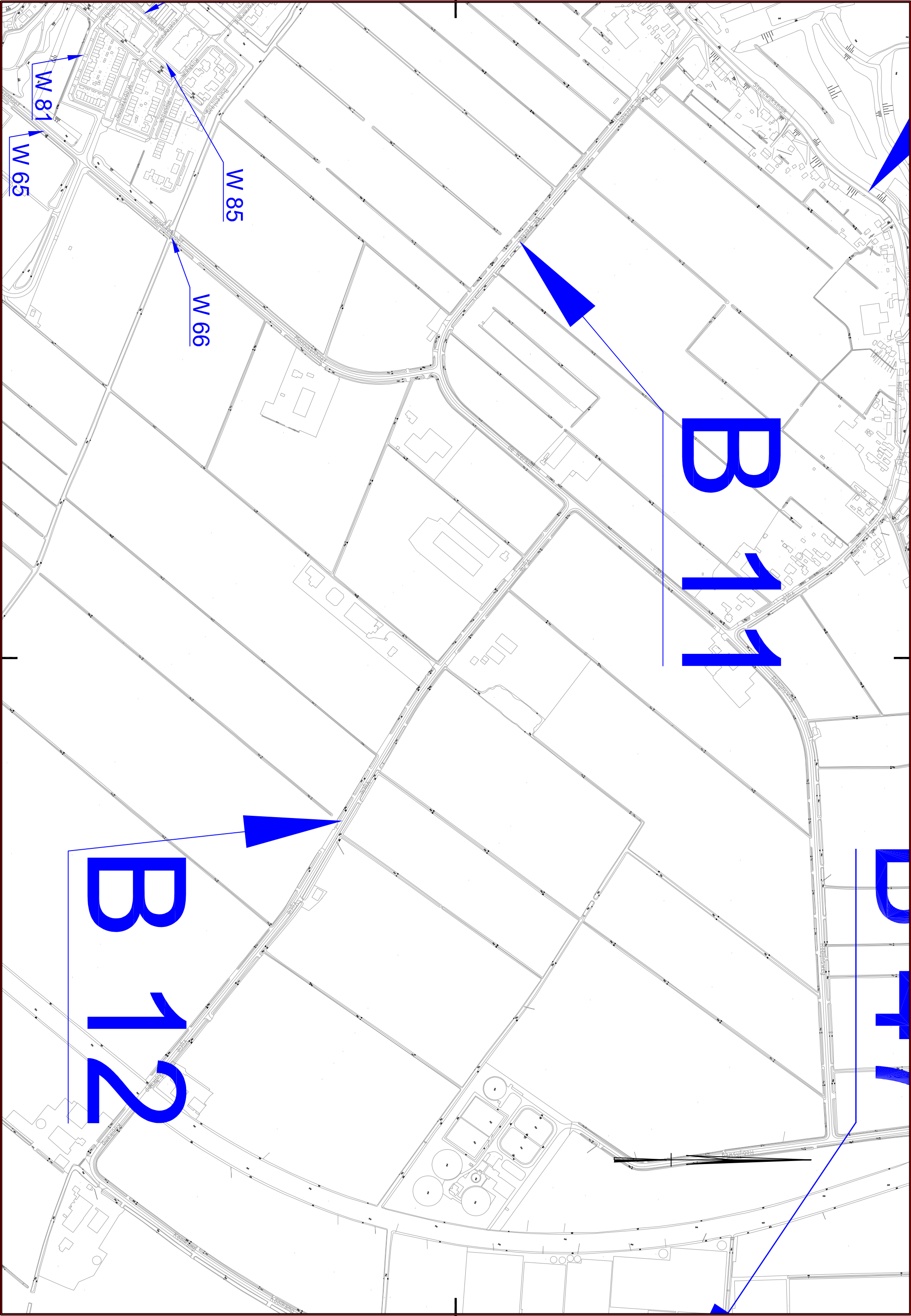
gew. 11-06-2018 DRÉ

get. 18-04-2018

pmw. anDré Domburg

wissing

t. 0180 - 61 31 44



	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : B 11			
Straatnaam : De Werken			BeginJaar : 2016
Locatie : B11			periode van : 24 mrt 2016
Wijk : Geen			T/m : 7 apr 2016
Woonplaats : WERKENDAM			
Telpunt	B 11	B 11	B 11
Max. snelheid	60	60	60
Telnaam	De Werken '1603	De Werken '1603	De Werken '1603
Apparaat	Archer	Archer	Archer
IntSpec	CLS+SPD	CLS+SPD	CLS+SPD
Start	26-03-16 [00:00]	26-03-16 [01:00]	26-03-16 [00:00]
Eind	6-04-16 [21:00]	6-04-16 [22:00]	6-04-16 [22:00]
KanaalInfo	Sleeuwijksedijk	Monnikenhoef	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	87	69	156
Maandag	221	189	410
Dinsdag	218	200	418
Woensdag	206	205	
Donderdag	177	169	
Vrijdag	203	165	
Zaterdag	185	150	
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	191	170	361
Werkdag	207	190	398
Weekenddag	152	123	275
07-19 uur (werkdag)	158	144	302
19-23 uur (werkdag)	24	15	39
23-07 uur (werkdag)	25	31	56
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	161	147	308
Middel	27	23	50
Zwaar	14	15	29
Tweewieler	0	0	0
Overig	6	5	10
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	119	114	232
Middel	23	17	40
Zwaar	12	10	22
Tweewieler	0	0	0

Autonome groei tot 2029:
 $361 * (1.015 ^{13})$

438.09243229608

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig		4	4
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht		20	14
Middel		2	1
Zwaar		0	0
Tweewieler		0	0
Overig		1	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht		23	19
Middel		1	6
Zwaar		1	5
Tweewieler		0	0
Overig		0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h		0	0
10 - 15 km/h		1	1
15 - 20 km/h		1	1
20 - 25 km/h		3	2
25 - 30 km/h		3	2
30 - 35 km/h		5	6
35 - 40 km/h		5	6
40 - 45 km/h		17	16
45 - 50 km/h		17	16
50 - 55 km/h		33	27
55 - 60 km/h		33	27
60 - 65 km/h		26	24
65 - 70 km/h		26	24
70 - 75 km/h		12	14
75 - 80 km/h		12	14
80 - 85 km/h		5	4
85 - 90 km/h		5	4
90 - 95 km/h		1	1
95 - 100 km/h		1	1
100 - 105 km/h		0	0
105 - 110 km/h		0	0
110 - 115 km/h		0	0
115 - 120 km/h		0	0
120 - 125 km/h		0	0
125 - 130 km/h		0	0
130 - 140 km/h		0	0
140 - 150 km/h		0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	43 km/h	43 km/h	43 km/h
gemiddelde snelheid	58 km/h	58 km/h	58 km/h
V85	72 km/h	74 km/h	73 km/h
V90	77 km/h	77 km/h	77 km/h
% te hard rijders	42 %	44 %	43 %

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : W 66			
Straatnaam : Monnikenhoef			BeginJaar : 2006
Locatie : W66			periode van : 22 mrt 2016
Wijk : Geen			T/m : 7 apr 2016
Woonplaats : WERKENDAM			
Telpunt	W 66	W 66	W 66
Max. snelheid	60	60	60
Telnaam	Monnikenhoef 3 '1603	Monnikenhoef 3 '1603	Monnikenhoef 3 '1603
Apparaat	Archer	Archer	Archer
IntSpec	CLS+SPD	CLS+SPD	CLS+SPD
Start	23-03-16 [11:00]	23-03-16 [11:00]	23-03-16 [11:00]
Eind	6-04-16 [22:00]	6-04-16 [22:00]	6-04-16 [22:00]
KanaalInfo	De Werken	Lange Wiep	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	202	171	373
Maandag	447	386	833
Dinsdag	409	348	757
Woensdag	361	338	699
Donderdag	399	370	769
Vrijdag	410	357	767
Zaterdag	422	346	768
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	384	338	722
Werkdag	395	355	750
Weekenddag	349	288	636
07-19 uur (werkdag)	314	280	594
19-23 uur (werkdag)	48	42	89
23-07 uur (werkdag)	34	33	67
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	300	276	576
Middel	55	48	102
Zwaar	20	16	35
Tweewieler	0	0	0
Overig	21	15	36
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	234	218	452
Middel	46	38	84
Zwaar	18	10	28
Tweewieler	0	0	0

Autonome groei tot 2029:

$722 \cdot (1.015^{13})$

876.18486459216

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	16	13	29
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	40	36	76
Middel	5	4	9
Zwaar	1	0	1
Tweewieler	0	0	0
Overig	2	1	3
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	26	22	48
Middel	3	6	9
Zwaar	1	5	6
Tweewieler	0	0	0
Overig	4	1	4
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	0	0	0
10 - 15 km/h	1	1	3
15 - 20 km/h	1	1	3
20 - 25 km/h	7	6	13
25 - 30 km/h	7	6	13
30 - 35 km/h	16	14	29
35 - 40 km/h	16	14	29
40 - 45 km/h	36	32	68
45 - 50 km/h	36	32	68
50 - 55 km/h	65	54	120
55 - 60 km/h	65	54	120
60 - 65 km/h	49	43	93
65 - 70 km/h	49	43	93
70 - 75 km/h	19	20	38
75 - 80 km/h	19	20	38
80 - 85 km/h	3	4	8
85 - 90 km/h	3	4	8
90 - 95 km/h	1	2	3
95 - 100 km/h	1	2	3
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	41 km/h	41 km/h	41 km/h
gemiddelde snelheid	56 km/h	56 km/h	56 km/h
V85	69 km/h	70 km/h	69 km/h
V90	72 km/h	74 km/h	73 km/h
% te hard rijders	36 %	37 %	37 %

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : B 12			
Straatnaam : Vijcie			BeginJaar : 2011
Locatie :			periode van : 22 jun 2016
Wijk : Geen			T/m : 14 jul 2016
Woonplaats : Buitengebied			
Telpunt	B 12	B 12	B 12
Max. snelheid	60	60	60
Telnaam	Vijcie '1606	Vijcie '1606	Vijcie '1606
Apparaat	VT300	VT300	VT300
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	23-06-16 [05:00]	23-06-16 [05:00]	23-06-16 [05:00]
Eind	13-07-16 [22:00]	13-07-16 [21:00]	13-07-16 [22:00]
KanaalInfo	De Werken	Kooikamp	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	29	28	57
Maandag	64	67	131
Dinsdag	66	73	139
Woensdag	80	76	156
Donderdag	61	71	133
Vrijdag	71	76	147
Zaterdag	76	85	161
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	64	68	132
Werkdag	69	73	141
Weekenddag	52	57	109
07-19 uur (werkdag)	54	58	113
19-23 uur (werkdag)	8	10	18
23-07 uur (werkdag)	6	4	10
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	56	61	116
Middel	8	7	16
Zwaar	5	5	10
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	44	48	92
Middel	6	6	13
Zwaar	4	4	8
Tweewieler	0	0	0

Autonome groei tot 2029:

$132 * 1.015^{13}$

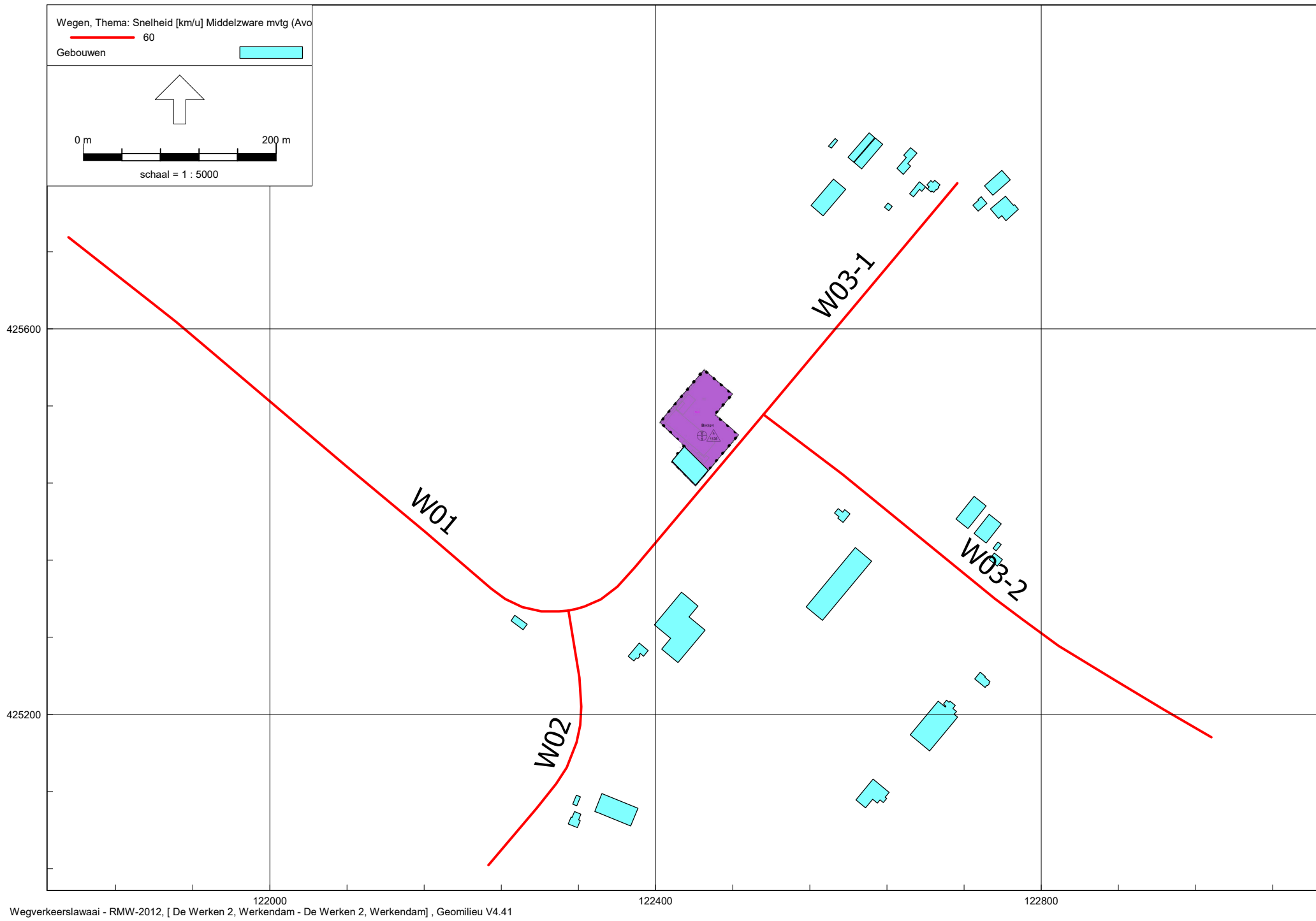
160.18892261242

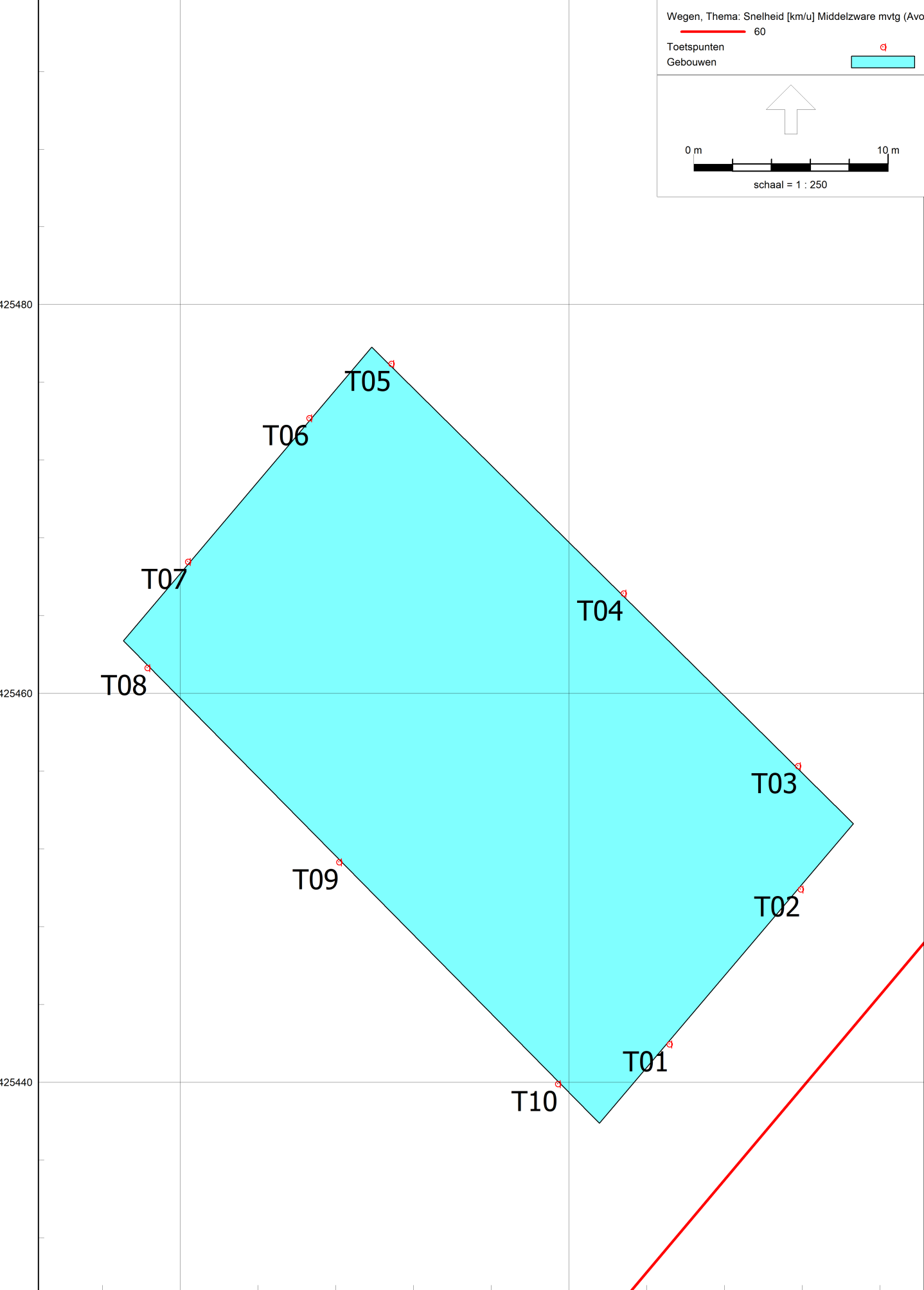
	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	0	0	0
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	7	9	16
Middel	1	1	1
Zwaar	0	1	1
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	4	4	8
Middel	1	0	1
Zwaar	1	0	1
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	0	0	0
10 - 15 km/h	0	1	1
15 - 20 km/h	0	1	1
20 - 25 km/h	1	1	2
25 - 30 km/h	1	1	2
30 - 35 km/h	2	3	5
35 - 40 km/h	2	3	5
40 - 45 km/h	4	5	9
45 - 50 km/h	4	5	9
50 - 55 km/h	7	7	15
55 - 60 km/h	7	7	15
60 - 65 km/h	10	10	20
65 - 70 km/h	10	10	20
70 - 75 km/h	5	6	11
75 - 80 km/h	5	6	11
80 - 85 km/h	2	3	5
85 - 90 km/h	2	3	5
90 - 95 km/h	1	1	2
95 - 100 km/h	1	1	2
100 - 105 km/h	0	0	1
105 - 110 km/h	0	0	1
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	42 km/h	41 km/h	41 km/h
gemiddelde snelheid	62 km/h	61 km/h	61 km/h
V85	77 km/h	77 km/h	77 km/h
V90	80 km/h	80 km/h	80 km/h
% te hard rijders	54 %	52 %	53 %

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel







BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: De Werken 2, Werkendam

Model eigenschap

Omschrijving	De Werken 2, Werkendam
Verantwoordelijke	Ronny Keetels
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Ronny Keetels op 24-12-2018
Laatst ingezien door	Ronny Keetels op 25-1-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Definitief	25-01-2019
Definitief verklaard door	Marten Brouwer op 25-1-2019
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: De Werken 2, Werkendam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Omschr.	Rel.H	X-1	Y-1	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 8k
Vijcie 29	6,09	122759,89	425360,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Vijcie 18	6,08	122742,03	425239,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Vijcie 17 a	5,94	122585,71	425408,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Vijcie 16	6,73	122732,44	425724,51	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Vijcie 15 a	5,69	122667,76	425778,40	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Vijcie 15	7,23	122689,52	425754,04	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Monnikenhoef 3	5,14	122322,60	425096,54	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Monnikenhoef 1	4,85	122371,61	425260,28	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
de Werken 5	4,95	122262,71	425287,76	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
Bedrijfswoning	8,00	122417,06	425462,71	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	2,57	122689,90	425209,91	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	3,73	122755,82	425714,45	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	3,07	122753,11	425376,15	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	4,53	122733,50	425391,67	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	4,33	122637,41	425726,21	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	3,96	122640,55	425120,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	5,32	122627,95	425797,95	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	5,93	122584,63	425755,39	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	2,63	122322,10	425114,49	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	5,65	122714,74	425406,59	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	5,08	122599,56	425777,88	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	6,19	122679,98	425747,32	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	6,45	122341,51	425097,42	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	2,94	122582,56	425787,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	6,37	122762,50	425760,66	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	6,11	122556,12	425311,56	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
	4,91	122430,84	425323,48	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: De Werken 2, Werkendam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode WegverkeersLawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Lengte	Wegdek	Hdef.	Min.AH	Max.AH	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	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
W01	de Werken	948,04	W0	Relatief	0,00	0,00	60	60	60	60	60	60	60	60	60	438,09	78,93	91,89	76,31	13,60	8,11	12,79
W02	Monnikenhoef	296,39	W0	Relatief	0,00	0,00	60	60	60	60	60	60	60	60	60	876,18	80,14	88,37	76,14	14,90	10,47	14,34
W03-1	Vijcie	313,05	W0	Relatief	0,00	0,00	60	60	60	60	60	60	60	60	60	438,09	78,93	91,89	76,31	13,60	8,11	12,79
W03-2	Vijcie	573,68	W0	Relatief	0,00	0,00	60	60	60	60	60	60	60	60	60	160,19	81,40	88,89	67,11	11,48	5,56	24,16

Model: De Werken 2, Werkendam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
W01	7,47	--	10,90		100,17		94,55		95,01
W02	4,96	1,16	9,52		103,08		98,90		95,88
W03-1	7,47	--	10,90		100,17		94,55		95,01
W03-2	7,12	5,56	8,72		95,81		92,07		88,56

Rapport: Groepsreducties
 Model: De Werken 2, Werkendam

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<70 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
De Werken	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Monikkenhoef	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Vijcie	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
>70 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: De Werken 2, Werkendam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T01	Zuidoostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T02	Zuidoostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T03	Noordoostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T04	Noordoostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T05	Noordoostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T06	Noordwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T07	Noordwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T08	Zuidwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T09	Zuidwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T10	Zuidwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: De Werken 2, Werkendam
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T02_A	Zuidoostzijde	1,50	55,9	50,4	50,7	58,1
T01_A	Zuidoostzijde	1,50	55,7	50,2	50,6	57,9
T02_B	Zuidoostzijde	4,50	55,6	50,0	50,4	57,8
T01_B	Zuidoostzijde	4,50	55,4	49,9	50,2	57,6
T02_C	Zuidoostzijde	7,50	54,6	49,1	49,4	56,8
T01_C	Zuidoostzijde	7,50	54,5	48,9	49,3	56,6
T03_B	Noordoostzijde	4,50	51,1	45,5	45,9	53,3
T03_A	Noordoostzijde	1,50	50,9	45,4	45,7	53,1
T03_C	Noordoostzijde	7,50	50,6	45,1	45,4	52,8
T10_B	Zuidwestzijde	4,50	50,2	44,7	45,0	52,4
T10_A	Zuidwestzijde	1,50	50,1	44,6	44,9	52,3
T10_C	Zuidwestzijde	7,50	49,7	44,2	44,5	51,9
T04_C	Noordoostzijde	7,50	47,3	41,8	42,0	49,4
T04_B	Noordoostzijde	4,50	47,3	41,8	42,0	49,4
T04_A	Noordoostzijde	1,50	46,3	40,9	41,1	48,5
T09_C	Zuidwestzijde	7,50	44,9	39,6	39,6	47,1
T09_B	Zuidwestzijde	4,50	44,9	39,5	39,6	47,0
T05_C	Noordoostzijde	7,50	44,3	39,0	39,1	46,5
T05_B	Noordoostzijde	4,50	44,1	38,7	38,8	46,2
T09_A	Zuidwestzijde	1,50	43,6	38,3	38,2	45,7
T08_C	Zuidwestzijde	7,50	42,7	37,4	37,3	44,8
T08_B	Zuidwestzijde	4,50	42,4	37,2	37,0	44,5
T05_A	Noordoostzijde	1,50	42,3	37,0	37,0	44,5
T08_A	Zuidwestzijde	1,50	40,7	35,5	35,2	42,8
T07_C	Noordwestzijde	7,50	29,9	24,5	24,7	32,1
T06_C	Noordwestzijde	7,50	29,5	24,1	24,3	31,7
T07_B	Noordwestzijde	4,50	29,5	24,1	24,3	31,7
T06_B	Noordwestzijde	4,50	29,2	23,8	24,0	31,4
T07_A	Noordwestzijde	1,50	28,6	23,3	23,4	30,8
T06_A	Noordwestzijde	1,50	28,3	23,0	23,1	30,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: De Werken 2, Werkendam
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: De Werken
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T02_A	Zuidoostzijde	1,50	50,8	45,3	45,7	53,0
T01_A	Zuidoostzijde	1,50	50,7	45,2	45,5	52,9
T02_B	Zuidoostzijde	4,50	50,5	44,9	45,3	52,7
T01_B	Zuidoostzijde	4,50	50,3	44,8	45,2	52,5
T02_C	Zuidoostzijde	7,50	49,5	43,9	44,3	51,7
T01_C	Zuidoostzijde	7,50	49,3	43,8	44,2	51,5
T03_B	Noordoostzijde	4,50	45,9	40,3	40,7	48,1
T03_A	Noordoostzijde	1,50	45,8	40,3	40,6	48,0
T03_C	Noordoostzijde	7,50	45,4	39,8	40,2	47,6
T10_B	Zuidwestzijde	4,50	45,1	39,6	39,9	47,3
T10_A	Zuidwestzijde	1,50	45,0	39,5	39,8	47,2
T10_C	Zuidwestzijde	7,50	44,6	39,1	39,4	46,8
T04_B	Noordoostzijde	4,50	41,9	36,3	36,7	44,1
T04_C	Noordoostzijde	7,50	41,8	36,3	36,6	44,0
T04_A	Noordoostzijde	1,50	40,9	35,4	35,7	43,1
T09_C	Zuidwestzijde	7,50	39,6	34,2	34,4	41,8
T09_B	Zuidwestzijde	4,50	39,6	34,1	34,4	41,8
T05_C	Noordoostzijde	7,50	38,5	33,0	33,3	40,7
T05_B	Noordoostzijde	4,50	38,4	32,9	33,2	40,6
T09_A	Zuidwestzijde	1,50	38,2	32,9	33,0	40,4
T08_C	Zuidwestzijde	7,50	37,2	31,8	32,0	39,4
T08_B	Zuidwestzijde	4,50	36,9	31,5	31,7	39,1
T05_A	Noordoostzijde	1,50	36,5	31,0	31,3	38,7
T08_A	Zuidwestzijde	1,50	35,1	29,7	29,9	37,3
T07_C	Noordwestzijde	7,50	24,9	19,5	19,7	27,1
T06_C	Noordwestzijde	7,50	24,5	19,1	19,3	26,7
T07_B	Noordwestzijde	4,50	24,5	19,1	19,3	26,7
T06_B	Noordwestzijde	4,50	24,2	18,8	19,0	26,4
T07_A	Noordwestzijde	1,50	23,6	18,3	18,4	25,8
T06_A	Noordwestzijde	1,50	23,3	18,0	18,1	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: De Werken 2, Werkendam
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Monikkenhoef
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T10_C	Zuidwestzijde	7,50	28,3	24,2	21,0	29,5
T10_B	Zuidwestzijde	4,50	28,1	24,1	20,9	29,4
T09_C	Zuidwestzijde	7,50	28,1	24,0	20,8	29,3
T08_C	Zuidwestzijde	7,50	28,0	23,9	20,8	29,3
T09_B	Zuidwestzijde	4,50	27,9	23,8	20,6	29,1
T08_B	Zuidwestzijde	4,50	27,8	23,7	20,5	29,0
T10_A	Zuidwestzijde	1,50	27,6	23,5	20,3	28,8
T01_C	Zuidoostzijde	7,50	27,6	23,5	20,3	28,8
T01_B	Zuidoostzijde	4,50	27,5	23,4	20,2	28,7
T02_C	Zuidoostzijde	7,50	27,3	23,2	20,1	28,6
T02_B	Zuidoostzijde	4,50	27,2	23,1	19,9	28,4
T09_A	Zuidwestzijde	1,50	27,1	23,1	19,8	28,4
T01_A	Zuidoostzijde	1,50	27,0	23,0	19,7	28,3
T08_A	Zuidwestzijde	1,50	26,9	22,9	19,6	28,2
T02_A	Zuidoostzijde	1,50	26,7	22,6	19,4	27,9
T03_A	Noordoostzijde	1,50	--	--	--	--
T03_B	Noordoostzijde	4,50	--	--	--	--
T03_C	Noordoostzijde	7,50	--	--	--	--
T04_A	Noordoostzijde	1,50	--	--	--	--
T04_B	Noordoostzijde	4,50	--	--	--	--
T04_C	Noordoostzijde	7,50	--	--	--	--
T05_A	Noordoostzijde	1,50	--	--	--	--
T05_B	Noordoostzijde	4,50	--	--	--	--
T05_C	Noordoostzijde	7,50	--	--	--	--
T06_A	Noordwestzijde	1,50	--	--	--	--
T06_B	Noordwestzijde	4,50	--	--	--	--
T06_C	Noordwestzijde	7,50	--	--	--	--
T07_A	Noordwestzijde	1,50	--	--	--	--
T07_B	Noordwestzijde	4,50	--	--	--	--
T07_C	Noordwestzijde	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: De Werken 2, Werkendam
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijcie
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T02_C	Zuidoostzijde	7,50	33,6	28,6	27,9	35,5
T03_C	Noordoostzijde	7,50	33,1	28,4	27,3	35,1
T01_C	Zuidoostzijde	7,50	32,9	27,9	27,3	34,9
T02_B	Zuidoostzijde	4,50	32,7	27,8	27,0	34,7
T04_C	Noordoostzijde	7,50	32,6	27,8	26,7	34,5
T03_B	Noordoostzijde	4,50	32,3	27,5	26,5	34,2
T01_B	Zuidoostzijde	4,50	32,1	27,1	26,5	34,1
T05_C	Noordoostzijde	7,50	31,8	27,0	25,9	33,7
T04_B	Noordoostzijde	4,50	31,7	26,9	25,8	33,6
T02_A	Zuidoostzijde	1,50	31,4	26,5	25,7	33,4
T03_A	Noordoostzijde	1,50	31,3	26,6	25,6	33,3
T01_A	Zuidoostzijde	1,50	30,9	25,9	25,2	32,9
T05_B	Noordoostzijde	4,50	30,9	26,2	25,1	32,8
T04_A	Noordoostzijde	1,50	30,4	25,7	24,6	32,3
T05_A	Noordoostzijde	1,50	29,8	25,1	23,9	31,7
T10_B	Zuidwestzijde	4,50	9,2	5,5	1,9	10,5
T08_B	Zuidwestzijde	4,50	7,8	4,2	0,5	9,1
T10_A	Zuidwestzijde	1,50	7,6	3,9	0,2	8,8
T09_B	Zuidwestzijde	4,50	7,4	3,8	0,1	8,7
T09_A	Zuidwestzijde	1,50	5,6	2,0	-1,7	6,9
T08_A	Zuidwestzijde	1,50	5,4	1,7	-2,0	6,6
T08_C	Zuidwestzijde	7,50	1,2	-2,6	-6,1	2,5
T09_C	Zuidwestzijde	7,50	0,1	-3,6	-7,2	1,4
T10_C	Zuidwestzijde	7,50	-0,1	-3,8	-7,4	1,2
T06_A	Noordwestzijde	1,50	--	--	--	--
T06_B	Noordwestzijde	4,50	--	--	--	--
T06_C	Noordwestzijde	7,50	--	--	--	--
T07_A	Noordwestzijde	1,50	--	--	--	--
T07_B	Noordwestzijde	4,50	--	--	--	--
T07_C	Noordwestzijde	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen