

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
**Aanleg ontsluitingsweg,
Oerdijk 81**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI ONTSLUITINGSWEG OERDIJK 81A, SCHALKHAAR

Status: Definitief
Datum: 20-05-2023
Plannummer: 2022-713
Versie: 1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | 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
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie plangebied	7
3.2 Verkeersgegevens	8
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Geluidsbelasting	10
Hoofdstuk 5 Conclusie	11
Bijlagen	12
Bijlage 1 Rekenmodel	13
Bijlage 2 Itemeigenschappen	14
Bijlage 3 Resultatentabellen	15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de mogelijke realisatie van een ontsluitingsweg, op een deel van het onbebouwde perceel gelegen aan de Oerdijk 81a te Schalkhaar (gemeente Deventer). De huidige manege aan de Oerdijk te Schalkhaar is beëindigd en de gebouwen zijn gesloopt. Op het perceel zal een kleinschalig kindcentrum en een woning gerealiseerd worden. Een strook grond van 15 m breed langs de Douwelerleide blijft eigendom van de gemeente. Dit zodat daar in de toekomst een ontsluitingsweg kan worden aangelegd t.b.v. een mogelijke woningbouwlocatie aan de noordkant van de manege locatie.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het gehele plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (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 te realiseren woning en kindcentrum 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

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting ten gevolge van een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. woningen). De Wet stelt eisen aan de maximaal toegestane geluidbelasting wegens een (spoor)weg.

Bij wijzigingen aan een bestaande weg of bij de aanleg van een nieuwe weg dient een akoestisch onderzoek te worden verricht om de geluidsbelasting te bepalen. Het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het uitgangspunt het zogenoemde maatgevende jaar. Dit betreft in ieder geval minimaal 10 jaar naar de realisatie van het plan.

De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

Op wijzigingen van rijkswegen is de Wet milieubeheer van toepassing in plaats van de Wet geluidhinder.

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.

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, wanneer bron- en

overdrachtsmaatregelen op bezwaren stuiten. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 zijn de hoogst mogelijke grenswaarden voor woningen in de verschillende situaties weergegeven.

Woning	Weg	Binnenstedelijke situatie		Buiten stedelijke situatie	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheftingswaarde	Voorkeurs- waarde	Maximale ontheftingswaarde
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58
Bestaand	In reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren met behulp van bron- en overdrachtsmaatregelen 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 een reconstructieonderzoek dient de geluidsbelasting in de toekomstige plansituatie te worden vergeleken met de geluidssituatie in de huidige situatie, óf met een eerder vastgestelde hogere waarde. De laagste van deze twee waarden is bepalend. Er is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder wanneer de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt als gevolg van de plannen. In dat geval dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht. Bij een reconstructiesituatie geldt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als ondergrens. De maximale ontheftingswaarde bedraagt 68 dB.

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.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

Onderzocht dient te worden in hoeverre het nieuw te realiseren kindcentrum en de te realiseren woning belast worden door de het geluid afkomstig van de aanleg van een ontsluitingsweg aangrenzend aan het perceel. Deze weg dient als ontsluiting van de te nog realiseren woonwijk ten noorden van het plangebied, waar circa 100 woningen gerealiseerd zullen worden. De weg zal gerealiseerd worden op de 15m brede strook tussen de Douwelerleide en de kavel van de Oerdijk 81a. In voorliggend onderzoek is er van uitgegaan dat de weg 5 meter breed is en direct langs de kavel wordt geplaatst. Er is uitgegaan van elementverharding in keperverband.

In afbeelding 3.1 is de gewenste indeling van het perceel weergegeven met hierbij aan de linkerzijde de 15 meter brede strook bedoeld voor de ontsluitingsweg. In afbeelding 3.2 is de gewenste locatie van het Kindcentrum en de woning weergegeven.



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie (Bron: gemeente Deventer)



Afbeelding 3.2 3D weergave (Bron: l'M architectuur)

In voorliggend onderzoek is de mogelijke geluidbelasting van de Ontsluitingsweg onderzocht. Het snelheidsregime van de weg staat nog niet vast en daarom zijn er twee varianten onderzocht (30 km/uur en 50 km/uur).

In tabel 3 zijn de uitgangspunten voor voorliggend onderzoek weergegeven.

Locatie plangebied	Buitenstedelijk gebied
Maximale ontheffingswaarde	53 dB
Wgh van toepassing	Ja (50 km/uur weg)
Vermindering geluidsbelasting Ontsluitingsweg	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de geluidbelasting en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstigbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk / gemeente Deventer (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rand bebouwde kom.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

In de berekening is uitgegaan van 100 twee-onder-een-kap woningen in het koopsegment. Het woningprogramma zal vermoedelijk diverser zijn van aard, maar met honderd twee-onder-een-kapwoningen wordt er uit gegaan van een worst-case scenario. In de praktijk zal de verkeersintensiteit lager uitvallen omdat er ook veel rijwoningen gerealiseerd zullen worden. Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning/ per behandelkamer	Aantal woningen/ behandelkamers	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, twee-onder-één-kap	7,8	100	780
Totaal			780

Tabel 4 Verkeersgeneratie woonwijk (Bron CROW, bewerkt door BJZ.nu)

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **780 verkeersbewegingen per weekdag**. Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van ervaringscijfers. In tabel 5 zijn de ingevoerde verkeersgegevens in het model weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Ontsluitingsweg (1)	Ontsluitingsweg (2)
Etmaalintensiteit	780	780
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	97/97/97	97/97/97
Middelzware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	2/2/2	2/2/2
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	1/1/1	1/1/1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50 km/uur	30 km/uur
Wegdektype	Elementverharding in Keperverband	Elementverharding in Keperverband

Tabel 5 Ingevoerde verkeersgegevens

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekningen

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

Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 1,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 0,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk erven, is de bodemfactor 0,5 aangehouden.

In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Ontsluitingsweg met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en/of 7,5 meter op de relevante gevels.

In bijlage 1 zijn de itemeigenschappen weergegeven. In bijlage 2 is het rekenmodel toegevoegd.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te berekenen zijn er 18 toetspunten geplaatst op de gevels van de woning en het kindcentrum. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van de Ontsluitingsweg (50 km/uur deel) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 48 dB ter plaatse van de woning op toetspunt 14. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting van de Ontsluitingsweg (30 km/uur deel) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 44 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. In bijlage 4 zijn de resultaten weergegeven voor de toetspunten per weg.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op de mogelijke realisatie van een ontsluitingsweg, op een deel van het onbebouwde perceel gelegen aan de Oerdijk 81a te Schalkhaar (gemeente Deventer).

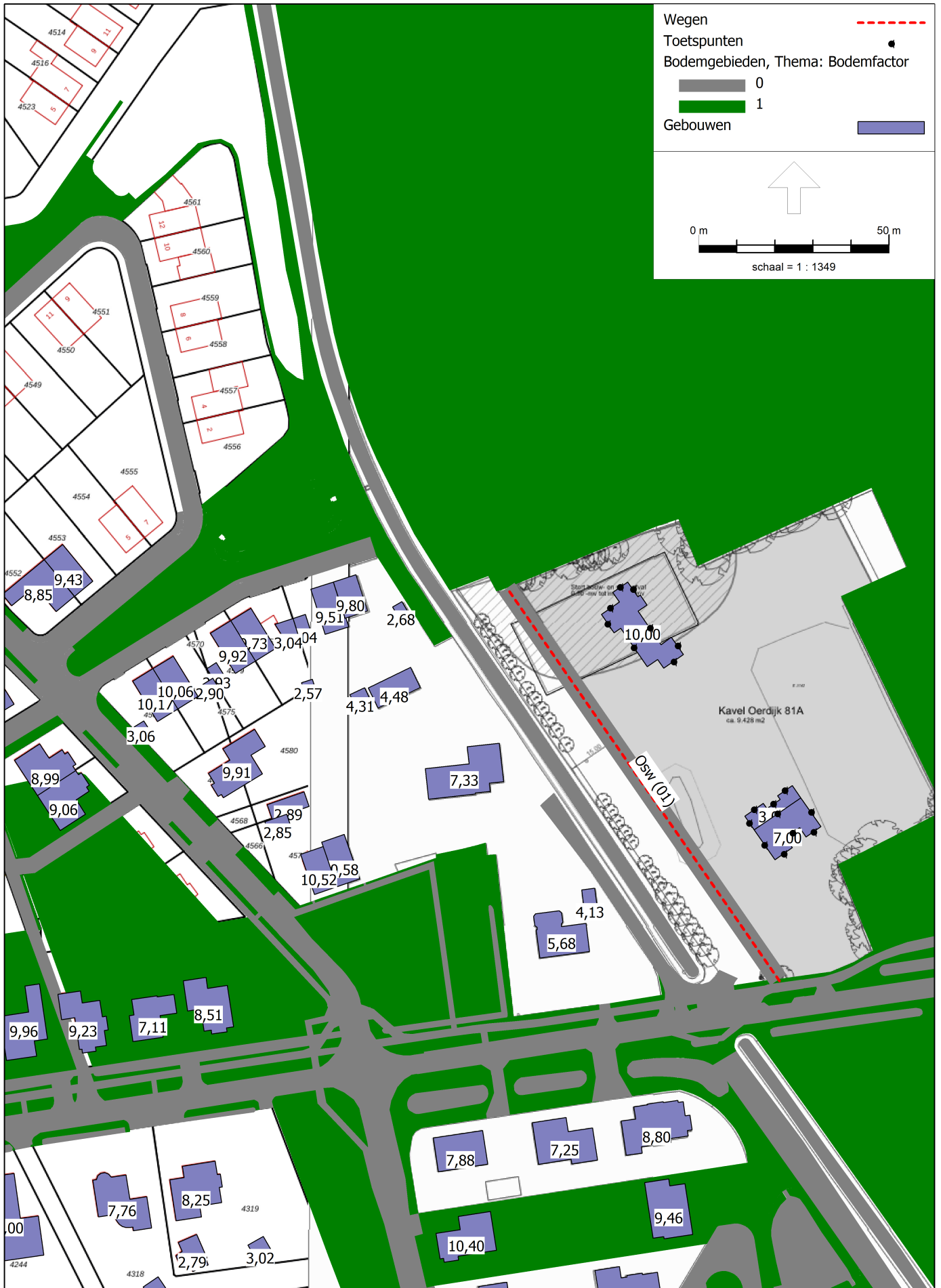
De geluidbelasting ten gevolge van de Ontsluitingsweg (50 km/uur deel) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 48 dB ter plaatse van de woning op toetspunt 14. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting van de Ontsluitingsweg (30 km/uur deel) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 44 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Dit betekent dat het realiseren het Kindcentrum en de Woning geen beperking vormt voor de realisatie van een ontsluitingsweg direct langs de kavel aangezien het woon- en leefklimaat aanvaardbaar blijft.

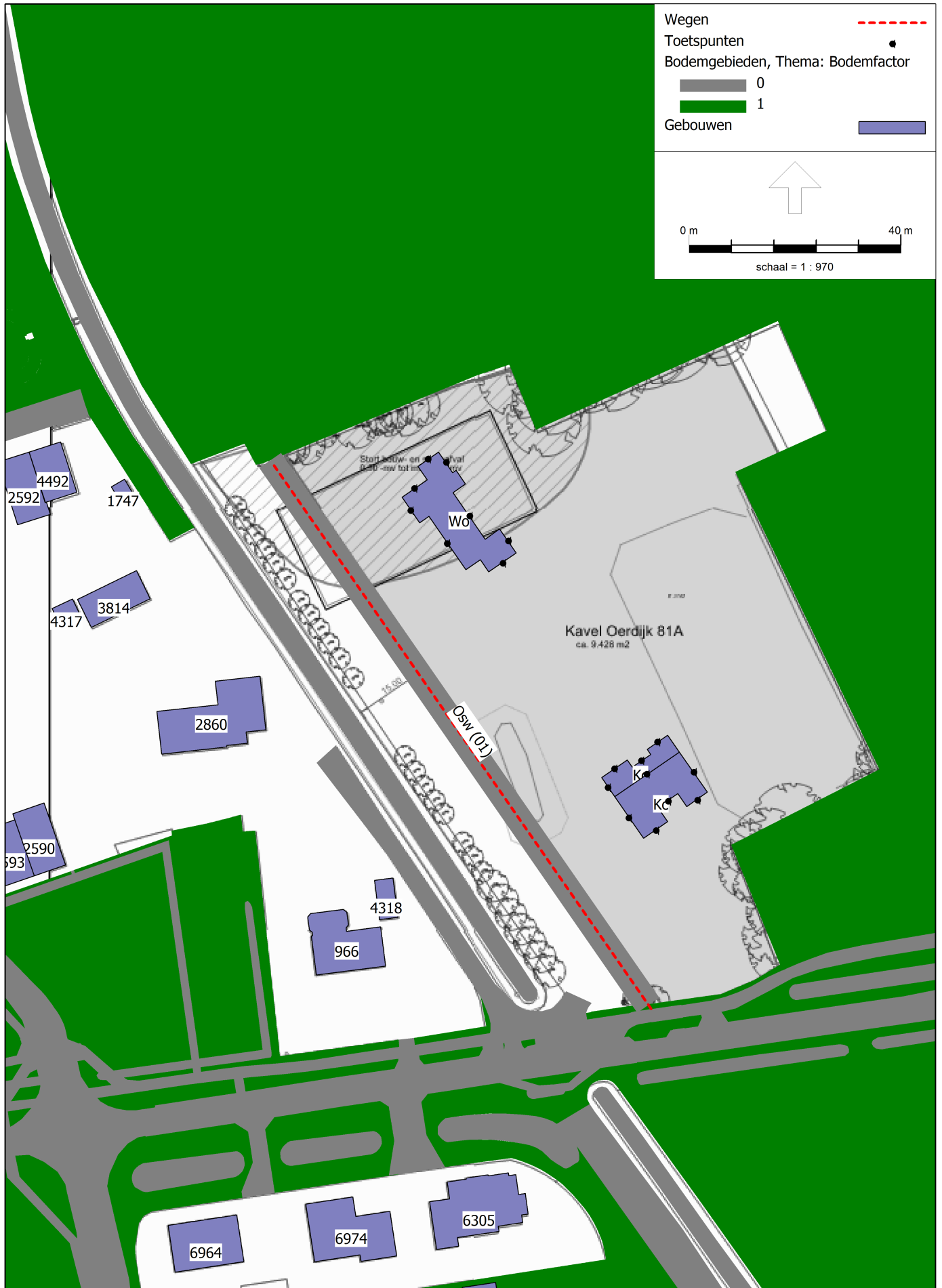
BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel

9 jun 2023, 10:32



9 jun 2023, 10:08



Bijlage 2 Iteimeigenschappen

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
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
01	Kindcentrum <L=4,33> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
02	Kindcentrum <L=5,87> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
03	Kindcentrum <L=4,22> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
04	Kindcentrum <L=4,72> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
05	Kindcentrum <L=7,00> [1/6]	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
06	Kindcentrum <L=7,00> [2/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
07	Kindcentrum <L=4,77> [3/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
08	Kindcentrum <L=4,61> [4/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
09	Kindcentrum <L=5,53> [5/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
10	Kindcentrum <L=7,00> [6/6]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
11	woning <L=5,55> [1/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
12	woning <L=6,28> [2/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
13	woning <L=7,00> [3/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
14	woning <L=5,87> [4/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
15	woning <L=5,75> [5/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
16	woning <L=4,75> [6/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
17	woning <L=4,69> [7/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
18	woning <L=7,00> [8/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
01		--	Ja
02		--	Ja
03		--	Ja
04		--	Ja
05		--	Ja
06		--	Ja
07		--	Ja
08		--	Ja
09		--	Ja
10		--	Ja
11		--	Ja
12		--	Ja
13		--	Ja
14		--	Ja
15		--	Ja
16		--	Ja
17		--	Ja
18		--	Ja

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
Osw (02)	Onsluitingsweg 30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(D))	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))
Osw (02)	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)	%Int(N)
Osw (02)	30	--	30	30	30	--	780,00	6,70	3,70	0,60

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Osw (02)	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Osw (02)	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	50,69	27,99	4,54

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	63
Osw (02)	--	1,05	0,58	0,09	--	0,52	0,29	0,05	--	79,24	

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Osw (02)	83,80	91,33	91,40	94,68	88,00	82,90	76,96	76,66	81,22

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Osw (02)	88,75	88,82	92,10	85,42	80,32	74,38	68,76	73,32	80,85

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
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 (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Osw (02)	80,92	84,20	77,52	72,42	66,48	--	--	--

Itemeigenschappen: Onsluitingsweg 30 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Osw (02)	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
Osw (01)	Ontsluitingsweg 50 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(D))	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))
Osw (01)	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)	%Int(N)
Osw (01)	50	--	50	50	50	--	780,00	6,70	3,70	0,60

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Osw (01)	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Osw (01)	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	50,69	27,99	4,54

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	63
Osw (01)	--	1,05	0,58	0,09	--	0,52	0,29	0,05	--		79,37

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Osw (01)	86,72	91,95	95,14	99,64	92,48	87,20	78,24	76,79	84,14

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Osw (01)	89,37	92,56	97,06	89,90	84,62	75,67	68,89	76,24	81,47

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
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 (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Osw (01)	84,66	89,16	82,00	76,72	67,77	--	--	--

Itemeigenschappen: Ontsluitingsweg 50 km/uur

Model: Wegverkeerslawaaai
V1 09-05-2023 - Onderzoek nieuwe weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Osw (01)	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 9-5-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 9-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Modeleigenschappen

Commentaar

Bijlage 3 Resultatentabellen

Resultatentabel Ontsluitingsweg 50 km/uur (5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ontsluitingsweg woonwijk
 Groepsreductie: Ja

Naam				Hoogte	Lden
Toetspunt	Omschrijving				
01_A	Kindcentrum <L=4,33> [1/4]			1,50	48,06
02_A	Kindcentrum <L=5,87> [2/4]			1,50	44,18
03_A	Kindcentrum <L=4,22> [3/4]			1,50	39,64
04_A	Kindcentrum <L=4,72> [4/4]			1,50	40,83
05_B	Kindcentrum <L=7,00> [1/6]			4,50	42,75
06_A	Kindcentrum <L=7,00> [2/6]			1,50	10,40
06_B	Kindcentrum <L=7,00> [2/6]			4,50	11,36
07_A	Kindcentrum <L=4,77> [3/6]			1,50	39,07
07_B	Kindcentrum <L=4,77> [3/6]			4,50	40,41
08_A	Kindcentrum <L=4,61> [4/6]			1,50	35,17
08_B	Kindcentrum <L=4,61> [4/6]			4,50	36,90
09_A	Kindcentrum <L=5,53> [5/6]			1,50	43,18
09_B	Kindcentrum <L=5,53> [5/6]			4,50	43,57
10_A	Kindcentrum <L=7,00> [6/6]			1,50	47,99
10_B	Kindcentrum <L=7,00> [6/6]			4,50	48,44
11_A	woning <L=5,55> [1/8]			1,50	5,87
11_B	woning <L=5,55> [1/8]			4,50	6,62
11_C	woning <L=5,55> [1/8]			7,50	6,86
12_A	woning <L=6,28> [2/8]			1,50	42,31
12_B	woning <L=6,28> [2/8]			4,50	43,52
12_C	woning <L=6,28> [2/8]			7,50	43,51
13_A	woning <L=7,00> [3/8]			1,50	47,51
13_B	woning <L=7,00> [3/8]			4,50	48,05
13_C	woning <L=7,00> [3/8]			7,50	47,94
14_A	woning <L=5,87> [4/8]			1,50	48,01
14_B	woning <L=5,87> [4/8]			4,50	48,35
14_C	woning <L=5,87> [4/8]			7,50	48,13
15_A	woning <L=5,75> [5/8]			1,50	44,22
15_B	woning <L=5,75> [5/8]			4,50	44,59
15_C	woning <L=5,75> [5/8]			7,50	44,39
16_A	woning <L=4,75> [6/8]			1,50	39,77
16_B	woning <L=4,75> [6/8]			4,50	40,44
16_C	woning <L=4,75> [6/8]			7,50	40,31
17_A	woning <L=4,69> [7/8]			1,50	4,58
17_B	woning <L=4,69> [7/8]			4,50	5,28
17_C	woning <L=4,69> [7/8]			7,50	5,49
18_A	woning <L=7,00> [8/8]			1,50	6,83
18_B	woning <L=7,00> [8/8]			4,50	7,62
18_C	woning <L=7,00> [8/8]			7,50	7,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Ontsluitingsweg 30 km/uur (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ontsluitingsweg woonwijk
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden	
01_A	Kindcentrum <L=4,33> [1/4]		1,50	44,04	
02_A	Kindcentrum <L=5,87> [2/4]		1,50	40,14	
03_A	Kindcentrum <L=4,22> [3/4]		1,50	35,63	
04_A	Kindcentrum <L=4,72> [4/4]		1,50	36,75	
05_B	Kindcentrum <L=7,00> [1/6]		4,50	38,58	
06_A	Kindcentrum <L=7,00> [2/6]		1,50	6,77	
06_B	Kindcentrum <L=7,00> [2/6]		4,50	7,78	
07_A	Kindcentrum <L=4,77> [3/6]		1,50	35,01	
07_B	Kindcentrum <L=4,77> [3/6]		4,50	36,44	
08_A	Kindcentrum <L=4,61> [4/6]		1,50	31,14	
08_B	Kindcentrum <L=4,61> [4/6]		4,50	32,99	
09_A	Kindcentrum <L=5,53> [5/6]		1,50	39,15	
09_B	Kindcentrum <L=5,53> [5/6]		4,50	39,61	
10_A	Kindcentrum <L=7,00> [6/6]		1,50	43,97	
10_B	Kindcentrum <L=7,00> [6/6]		4,50	44,48	
11_A	woning <L=5,55> [1/8]		1,50	2,34	
11_B	woning <L=5,55> [1/8]		4,50	3,10	
11_C	woning <L=5,55> [1/8]		7,50	3,34	
12_A	woning <L=6,28> [2/8]		1,50	38,24	
12_B	woning <L=6,28> [2/8]		4,50	39,54	
12_C	woning <L=6,28> [2/8]		7,50	39,56	
13_A	woning <L=7,00> [3/8]		1,50	43,48	
13_B	woning <L=7,00> [3/8]		4,50	44,09	
13_C	woning <L=7,00> [3/8]		7,50	44,00	
14_A	woning <L=5,87> [4/8]		1,50	44,00	
14_B	woning <L=5,87> [4/8]		4,50	44,41	
14_C	woning <L=5,87> [4/8]		7,50	44,20	
15_A	woning <L=5,75> [5/8]		1,50	40,19	
15_B	woning <L=5,75> [5/8]		4,50	40,64	
15_C	woning <L=5,75> [5/8]		7,50	40,45	
16_A	woning <L=4,75> [6/8]		1,50	35,73	
16_B	woning <L=4,75> [6/8]		4,50	36,48	
16_C	woning <L=4,75> [6/8]		7,50	36,37	
17_A	woning <L=4,69> [7/8]		1,50	1,07	
17_B	woning <L=4,69> [7/8]		4,50	1,76	
17_C	woning <L=4,69> [7/8]		7,50	1,99	
18_A	woning <L=7,00> [8/8]		1,50	3,35	
18_B	woning <L=7,00> [8/8]		4,50	4,14	
18_C	woning <L=7,00> [8/8]		7,50	4,39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen