



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Bosch / Boschdijkdwarsstraat, Budel



Datum : 6 maart 2014

Rapportnummer : 214-BBo-wl-v1



ISO 9001

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-381652
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai
Bosch / Boschdijkdwarsstraat, Budel**

Opdrachtgever : Dhr. P. Vermeulen

Datum rapport : 6 maart 2014

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 22 november 2014

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Collegiale toets : Mw. Ing. A. van der Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Wegverkeersgegevens	4
4.	Resultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening + luchtfoto
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

Door de heer P. Vermeulen is aan M & A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de nieuwbouw van twee woningen aan de Bosch / Boschdijkdwarsstraat te Budel. In verband met de aanvraag omgevingsvergunning dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woningen worden geprojecteerd in het invloedsgebied van de Bosch en de Boschdijkdwarsstraat. De locaties van de woningen zijn in het buitenstedelijk gebied.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van de nieuwe woningen worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder (1-1-2007) zijn voor wegverkeerslawaaï zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaï onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De geluidsdosis bij wegverkeerslawaaï wordt in de Wet geluidhinder uitgedrukt als L_{den} en de eenheid is dB. L_{den} is een energetische middeling van de geluidwaarden in de dag-, avond- en nachtperiode.

De voorkeursgrenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen langs wegen bedraagt 48 dB. Bij overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde moeten ten eerste maatregelen aan de bron c.q. de overdrachtsweg worden overwogen. Indien dit om bepaalde overwegingen niet mogelijk is dan kan de gemeente, onder bepaalde voorwaarden, hogere waarden toestaan, waarbij het dan maximaal toegestane geluidsniveau op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming en de maximale binnenwaarde weergegeven is in tabel 2.2.

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwe (buitenstedelijke) situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en de woningen als nieuwe situatie gezien dienen te worden. De wegen in de omgeving hebben een geluidzone van 200 meter, waarbij alleen de geluidzones van de Bosch en de Boschdijkdwarsstraat over het plangebied vallen. De aftrek conform artikel 3.4 van het Besluit geluidhinder bedraagt voor genoemde wegen -5 dB (50 km/h).

3. Verkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen in de zones van de Bosch en Boschdijkdwarsstraat, welke ter plaatse van de nieuwbouwlocatie een wettelijke zone van 250 meter hebben. De overige wegen zijn op meer dan 250 meter van het bouwplan gesitueerd.

De verkeersgegevens en het wegdektype voor de weg zijn bij de gemeente Cranendonck (dhr. E. van Dijk) opgevraagd. Er blijken alleen gegevens voorhanden te zijn voor de Bosch. De Boschdijkdwarsstraat kan als worst case benadering gelijk worden gesteld aan de Bosch. Als autonome toename zal 2% per jaar worden gehanteerd.

De verkeersgegevens zijn samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int. 2024	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Bosch / Boschdijkdwarsstraat	390	Oppervlakte- bewerking	Dag	7,45	90,0	10,0	0
			Avond	1,50	100	0	0
			Nacht	0,58	85,7	14,3	0

De rijsnelheid op de wegen bedraagt ter plaatse van de nieuwbouw 60 km/h.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de wegen rondom het bouwplan. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1.5 en 5 meter, welke als maatgevend kunnen worden beschouwd voor respectievelijk de begane grond en eerste verdieping van de woningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van een computerprogramma van DGMR (Geomilieu V2.40). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0.9, zijnde een grotendeels onverhard oppervlak. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0. In de volgende tabel zijn de geluidsbelastingen weergegeven per relevante gevel van de woningen. Hierbij is telkens de hoogste waarde per gevel weergegeven.

Tabel 4.1a: Geluidbelastingen L_{den} voor de woning aan de Bosch

Rekenpunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]		
	Bosch	Boschdijk- dwarsstraat	Cumulatief (*)
1. Voorgevel	48	25	53
2. Linker zijgevel	43	28	48
3. Rechter zijgevel	44	14	49
4. Achtergevel	25	26	33

Tabel 4.1b: Geluidbelastingen L_{den} voor de woning aan de Boschdijkdwarsstraat

Rekenpunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]		
	Bosch	Boschdijk- dwarsstraat	Cumulatief (*)
1. Voorgevel	36	49	54
2. Linker zijgevel	--	45	50
3. Rechter zijgevel	40	45	51
4. Achtergevel	34	21	40

- : de geluidniveaus in de tabel zijn inclusief de correctie volgens artikel 3.4 RMG (-5 dB) behalve voor de cumulatieve geluidsbelasting;
- (*) : de cumulatieve geluidsbelasting is de geluidsbelasting van de beide wegen (Bosch, Boschdijkdwarsstraat) bij elkaar opgeteld.

Voor de woning aan de Bosch blijkt dat kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op alle gevels. Dit betekent dat geen verdere maatregelen noodzakelijk zijn voor deze woning.

Voor de woning aan de Boschdijkdwarsstraat blijkt dat de voorkeursgrenswaarde met 1 dB wordt overschreden. Indien de woning 5 meter verder naar achter wordt geplaatst t.o.v. de Boschdijkdwarsstraat kan wel worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Maatregelen aan de bron (ander asfalt) of aan de overdrachtsweg (geluidwal of -scherm) zijn niet reëel vanwege stedenbouwkundige en financiële redenen. Ander asfalt over een afstand van ongeveer 150 meter levert een kostenpost van ongeveer € 90.000 excl. BTW. Een scherm/wal is niet gewenst in het straatbeeld ter plaatse en levert bovendien een kostenpost van ongeveer € 70.000 excl. BTW (70 meter lengte).

Om de woning aan de Boschdijkdwarsstraat is een aanvraag hogere grenswaarde bij de gemeente noodzakelijk, mits de woning niet naar achter geschoven kan worden. Een hogere waarde is mogelijk omdat de woning een open ruimte tussen andere woningen opvult.

5. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwbouw van woningen 48 dB. Verder is conform de Wet geluidhinder, Afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen (in buitenstedelijk gebied) onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Boschdijkdwarsstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woning met 1 dB wordt overschreden. Dit houdt in dat maatregelen overwogen dienen te worden aan de bron of in de overdrachtsweg. Deze zijn echter niet reëel vanuit stedenbouwkundig en financieel opzicht.

Indien de woning 5 meter verder naar achter wordt geschoven t.o.v. de Boschdijkdwarsstraat, kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Voor de woning aan de Bosch wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden, zodat hiervoor geen aanvullende maatregelen getroffen hoeven te worden.

Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelasting op de woning aan de Boschdijkdwarsstraat (maximaal 54 dB op de voorgevel) kan worden bepaald dat de minimaal benodigde gevelwering 21 dB bedraagt. Gezien de stand van de huidige bouwtechnieken zal dit geen problemen opleveren.

Geconcludeerd wordt dat de bouw van de woningen niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt. Indien de woning aan de Boschdijkdwarsstraat niet verschoven kan worden is een procedure hogere grenswaarde noodzakelijk.

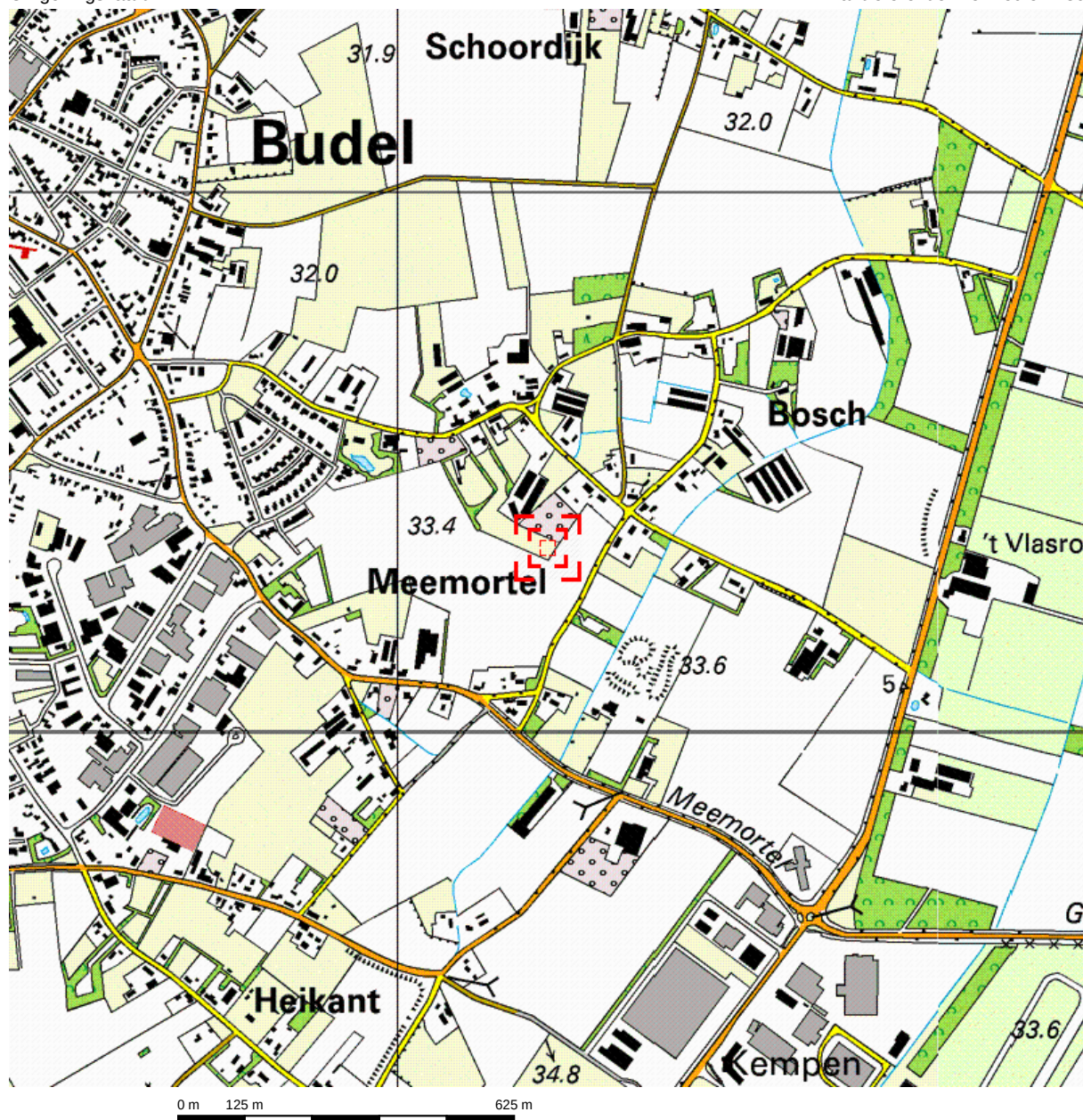
Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto



Google earth

voet
meter





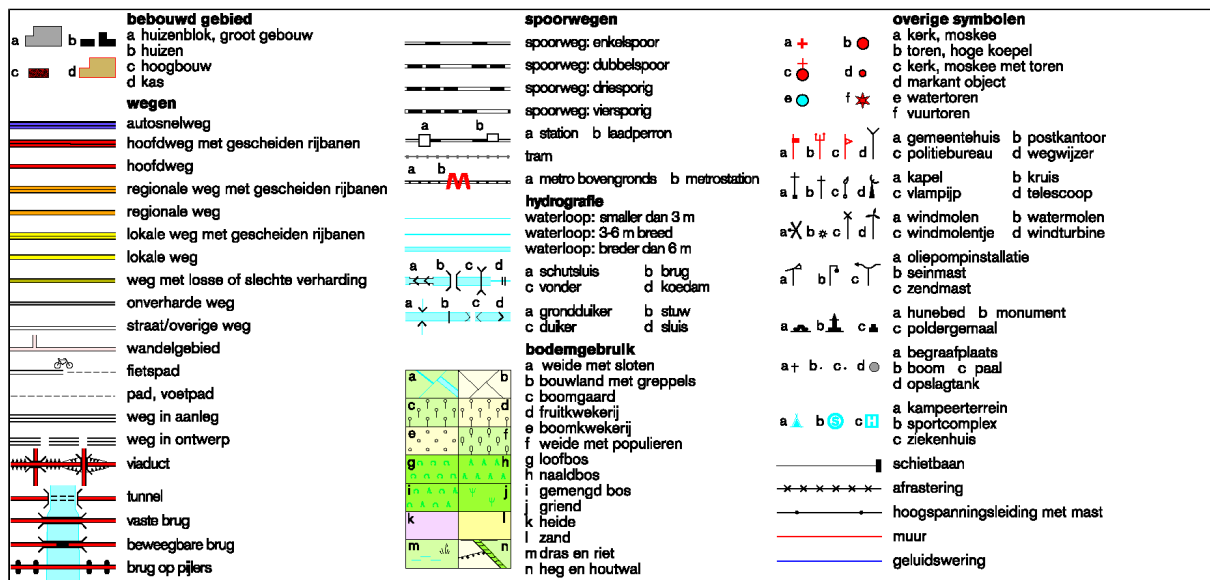
Deze kaart is noordgericht.

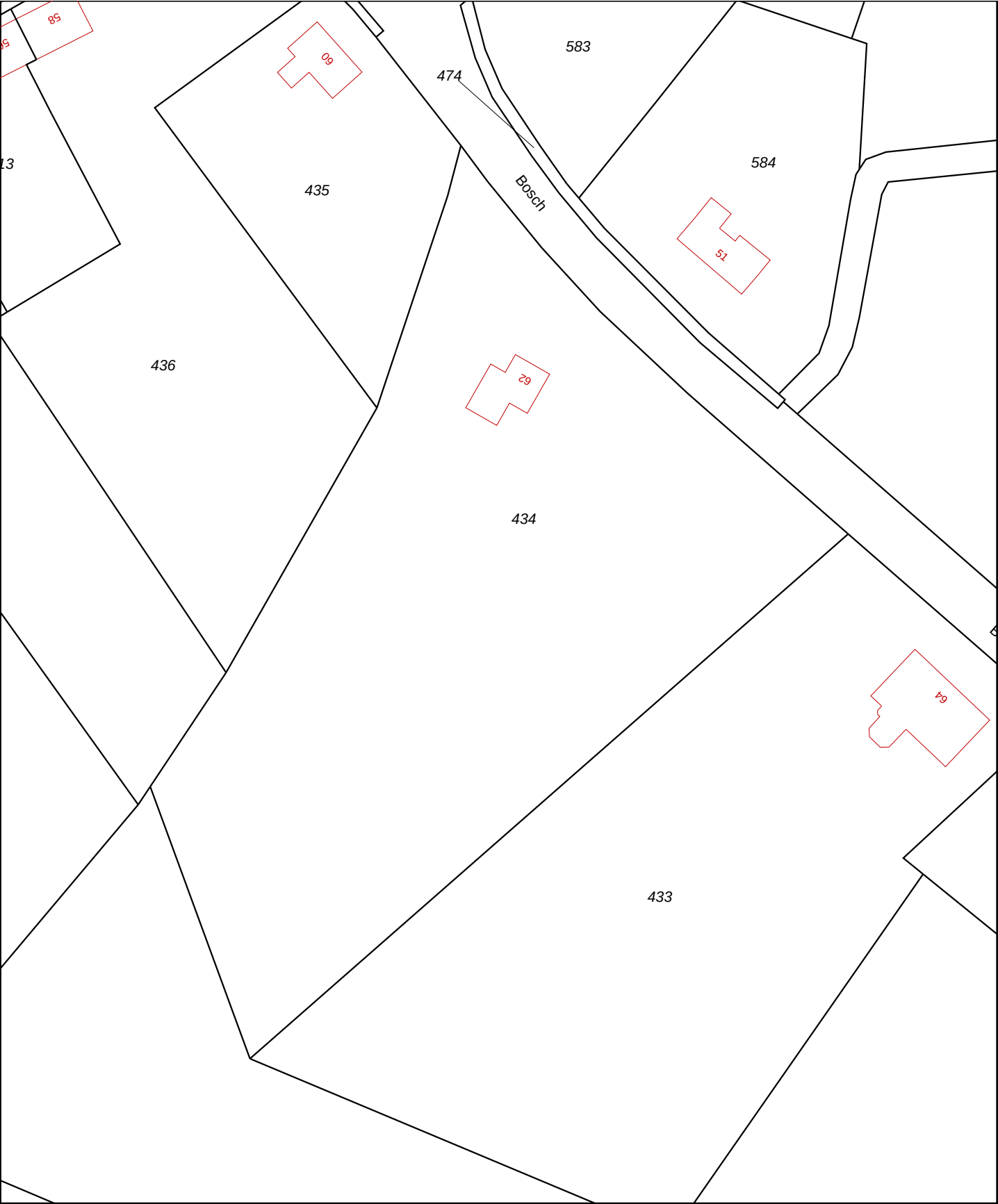
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BUDEL K 515

Boschdijk, BUDEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





12345

25

—

—

—

—

—

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BUDEL

K

434

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 24 februari 2011.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 20 m 100 m

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

BUDEL
K
515



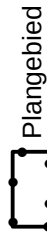
Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 24 februari 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BOSCH 62 - BOSCHDIJKDWARSSTRAAT ONG. BUDEL

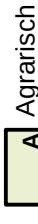


Legenda



Plangebied

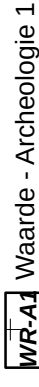
Bestemmingen



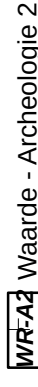
Agrarisch



Wonen



Waarde - Archeologie 1

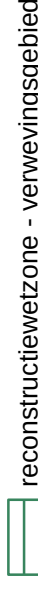


Waarde - Archeologie 2

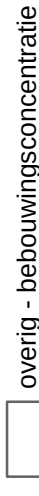
Aanduidingen



milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied



reconstructiewetzone - verwevingsgebied



overig - bebouwingsconcentratie



specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte

Verklaringen



Kadastrale ondergrond



N

0 20 40 80 Meters
1:2.000

Formaat: A4

Bestemmingsplan:

BOSCH 62 - BOSCHDIJKDWARSSTRAAT ONG.

Gemeente Cranendonck

NL.IMRO.1706.BPBG3031-VO01

Status: Voorontwerp

Datum: Januari 2014

Crijns Rentmeesters bv
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN Someren
T: 0493 - 47 17 77
F: 0493 - 47 28 88

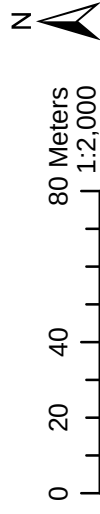


INRICHTINGSSCHETS BOSCH 62 - BOSCHDIJKDWARSSTRAAT ONG.



Legenda

- Solitaire boom (noot, hoogstamfruit, linde)
- Haag met overstaanders (beuk, haagbeuk met linde, knotboom)
- Houtsingel
- Knip- en scheerheg
- Erfverharding
- Bijgebouw
- Woning
- Tuin
- Bestemmingsvlak
- Kadastrale ondergrond



Behorende bij:

Bestemmingsplan

Bosch 62 - Boschdijkdwarstraat ong.

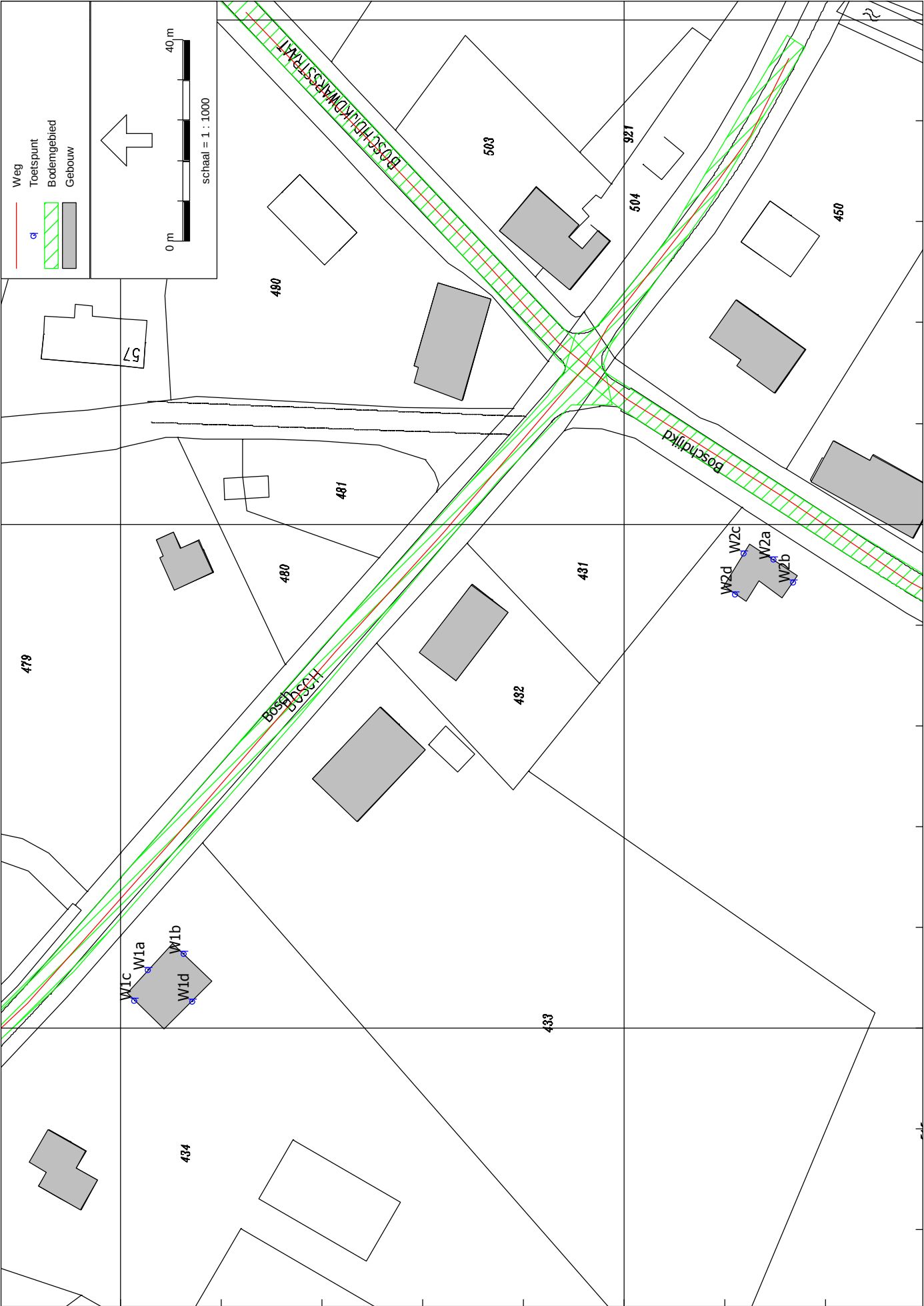
Gemeente Cranendonck

Crijns Rentmeesters bv
Witrouwenbergweg 12
5711 CN Someren
T: 0493 - 47 17 77
F: 0493 - 47 28 88



Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2024

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2024
Verantwoordelijke	Wil
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wil op 6-3-2014
Laatst ingezien door	Wil op 6-3-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,90
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: Planjaar 2024
Wegverkeerslawaaivm nieuwbouw 2 woningen - Bosch, Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaivm - RMw-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)
Bosch	Bosch	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	390,00	7,45	1,50	0,58	--	--	--	90,00	100,00
Boschdijkdwaarsstraat	Boschdijkdwaarsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	390,00	7,45	1,50	0,58	--	--	--	90,00	100,00

Model: Planjaar 2024

Wegverkeerslawaaai v m nieuwbouw 2 woningen - Bosch, Budel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMw-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Bosch	85,70	10,00	--	14,30	--	--	--	--	--	--	26,15	5,85	1,94	2,91	--	0,32	--	--	--
Boschdijkd	85,70	10,00	--	14,30	--	--	--	--	--	--	26,15	5,85	1,94	2,91	--	0,32	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Bosch/Boschdijkdwarsstraat, Budel

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2014

Model: Planjaar 2024
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 2 woningen - Bosch, Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	Wegdek	Lengte
Bosch	W8	Oppervlaktebewerking	328,55
Boschdijkd	W8	Oppervlaktebewerking	248,83

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bosch/Boschdijkdwaarsstraat, Budel

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2014

Model: Planjaar 2024
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw 2 woningen - Bosch, Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y	Gevel
W1a	Voorgevel Bosch	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169311,48	364494,63	Ja
W1b	Linker zijgevel Bosch	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169314,70	364487,39	Ja
W1c	Rechter zijgevel Bosch	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169305,39	364497,23	Ja
W1d	Achtergevel Bosch	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169305,22	364485,75	Ja
W2a	Voorgevel Boschdijkdwaarsstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169393,01	364370,37	Ja
W2b	Linker zijgevel Boschdijkdwaarsstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169388,43	364366,41	Ja
W2c	Rechter zijgevel Boschdijkdwaarsstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169394,23	364376,25	Ja
W2d	Achtergevel Boschdijkdwaarsstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	169386,06	364377,91	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bosch/Boschdijkdwaarsstraat, Budel

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2014

Model: Planjaar 2024
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw 2 woningen - Bosch, Budel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Opp.	Vormpunten
Boschdijkd	Boschdijkdwaarsstraat	0,00	1191,62	14
Bosch	Bosch	0,00	1730,08	23

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bosch/Boschdijkdwarsstraat, Budel

M&A Milieuadviesbureau BV
Maart 2014

Model: Planjaar 2024
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw 2 woningen - Bosch, Budel
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning1	Bosch 51	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning2	Bosch 62	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning3	Bosch 62	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning4	Bosch 64	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning5	Bosch 66	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning6	Bosch 55	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning7	Boschdijkdwarsstraat 10a/12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning8	Boschdijkdwarsstraat 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning9	Boschdijkdwarsstraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning-N1	Nieuwe woning Bosch	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning-N2	Nieuwe woning Boschdijkdwarsstraat	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1a_A	Voorgevel Bosch	1,50	52,9	45,9	41,9	52,3
W1a_B	Voorgevel Bosch	5,00	53,3	46,2	42,2	52,6
W1b_A	Linker zijgevel Bosch	1,50	48,5	41,5	37,5	47,9
W1b_B	Linker zijgevel Bosch	5,00	49,1	42,1	38,1	48,5
W1c_A	Rechter zijgevel Bosch	1,50	49,1	42,1	38,0	48,5
W1c_B	Rechter zijgevel Bosch	5,00	49,6	42,6	38,6	49,0
W1d_A	Achtergevel Bosch	1,50	32,4	25,4	21,3	31,8
W1d_B	Achtergevel Bosch	5,00	33,8	26,8	22,7	33,2
W2a_A	Voorgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	54,7	47,6	43,6	54,0
W2a_B	Voorgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	55,0	47,9	43,9	54,4
W2b_A	Linker zijgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	50,5	43,5	39,5	49,9
W2b_B	Linker zijgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	50,9	43,8	39,8	50,3
W2c_A	Rechter zijgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	50,9	43,9	39,8	50,3
W2c_B	Rechter zijgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	51,7	44,7	40,6	51,1
W2d_A	Achtergevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	37,9	31,0	26,9	37,3
W2d_B	Achtergevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	40,2	33,2	29,1	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bosch
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1a_A	Voorgevel Bosch	1,50	47,9	40,9	36,9	47,3
W1a_B	Voorgevel Bosch	5,00	48,3	41,2	37,2	47,6
W1b_A	Linker zijgevel Bosch	1,50	43,4	36,4	32,3	42,8
W1b_B	Linker zijgevel Bosch	5,00	44,0	37,0	32,9	43,4
W1c_A	Rechter zijgevel Bosch	1,50	44,1	37,1	33,0	43,5
W1c_B	Rechter zijgevel Bosch	5,00	44,6	37,6	33,6	44,0
W1d_A	Achtergevel Bosch	1,50	23,5	16,5	12,4	22,8
W1d_B	Achtergevel Bosch	5,00	25,3	18,3	14,2	24,7
W2a_A	Voorgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	34,8	27,8	23,7	34,1
W2a_B	Voorgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	37,0	30,0	25,9	36,4
W2b_A	Linker zijgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	--	--	--	--
W2b_B	Linker zijgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	--	--	--	--
W2c_A	Rechter zijgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	38,0	31,0	26,9	37,4
W2c_B	Rechter zijgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	40,2	33,2	29,1	39,6
W2d_A	Achtergevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	32,7	25,7	21,6	32,1
W2d_B	Achtergevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	35,0	28,0	23,9	34,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boschdijkdwarsstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1a_A	Voorgevel Bosch	1,50	24,8	17,8	13,7	24,2
W1a_B	Voorgevel Bosch	5,00	25,6	18,6	14,5	25,0
W1b_A	Linker zijgevel Bosch	1,50	27,7	20,8	16,7	27,1
W1b_B	Linker zijgevel Bosch	5,00	28,7	21,7	17,6	28,1
W1c_A	Rechter zijgevel Bosch	1,50	13,9	6,9	2,8	13,2
W1c_B	Rechter zijgevel Bosch	5,00	15,1	8,1	4,1	14,5
W1d_A	Achtergevel Bosch	1,50	25,2	18,2	14,1	24,5
W1d_B	Achtergevel Bosch	5,00	26,2	19,2	15,1	25,6
W2a_A	Voorgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	49,5	42,5	38,5	48,9
W2a_B	Voorgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	49,8	42,7	38,7	49,1
W2b_A	Linker zijgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	45,5	38,5	34,5	44,9
W2b_B	Linker zijgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	45,9	38,8	34,8	45,3
W2c_A	Rechter zijgevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	45,1	38,1	34,1	44,5
W2c_B	Rechter zijgevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	45,6	38,5	34,5	45,0
W2d_A	Achtergevel Boschdijkdwarsstraat	1,50	20,1	13,1	9,0	19,5
W2d_B	Achtergevel Boschdijkdwarsstraat	5,00	21,2	14,2	10,1	20,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen