



**ADVIESBURO VANDERBOOM**<sup>BV</sup> *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87  
7201 DC Zutphen**

telefoon  
**0575-544756**

fax  
**0575-545648**

website  
[www.vanderboomadvies.nl](http://www.vanderboomadvies.nl)

e-mail  
[info@vanderboomadvies.nl](mailto:info@vanderboomadvies.nl)

KvK 080-44086

**Geluidbelasting wegverkeer  
zorgvilla Van der Valk  
Boumanweg te Leiderdorp**

**Versie 31 oktober 2017**



*opdrachtnummer*

17-192

*datum*

31 oktober 2017

*opdrachtgever*

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

*auteur*

Ad Postma



## INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE .....	I
SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING .....	2
2 WETTELIJK KADER .....	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	4
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	5
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	5
3 WEGVERKEER .....	6
3.1 Verkeerscijfers	6
3.2 Rekenmodel	6
3.3 Resultaten	7
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING .....	8
4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer	8
4.2 Toetsing RO	8
4.3 Eis geluidwering	8

### BIJLAGEN

*onderwerp*

Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*

17-192

*bestand*

17-192r1.docx

*bladzijde*

paginaï

*datum*

31 oktober 2017



## SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Van der Valk Boumanweg / Zijldijk te Leiderdorp.. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van een zorgvilla. De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Leiderdorp binnen de geluidzone van de Van der Valk Boumanweg en de Zijldijk op resp. ca. 22 en 42 meter uit de as van de weg

De geluidbelasting door de Van der Valk Boumanweg bedraagt ten hoogste 47 dB na aftrek ex art 110-g Wgh. De geluidbelasting door de Zijldijk bedraagt ten hoogste 40 dB na aftrek ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt door deze wegen niet overschreden. Een hogere waarde voor de geluidbelasting door wegverkeer is voor beide wegen niet nodig.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit. Voor alle gevels bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  20 dB. Dit is de minimum waarde uit het Bouwbesluit. Er kan zonder maatregelen voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit. Er zijn geen aanvullende voorzieningen nodig om te voldoen aan de eis van een goede ruimtelijke ordening.

*onderwerp*

Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*

17-192

*bestand*

17-192r1.docx

*bladzijde*

pagina1

*datum*

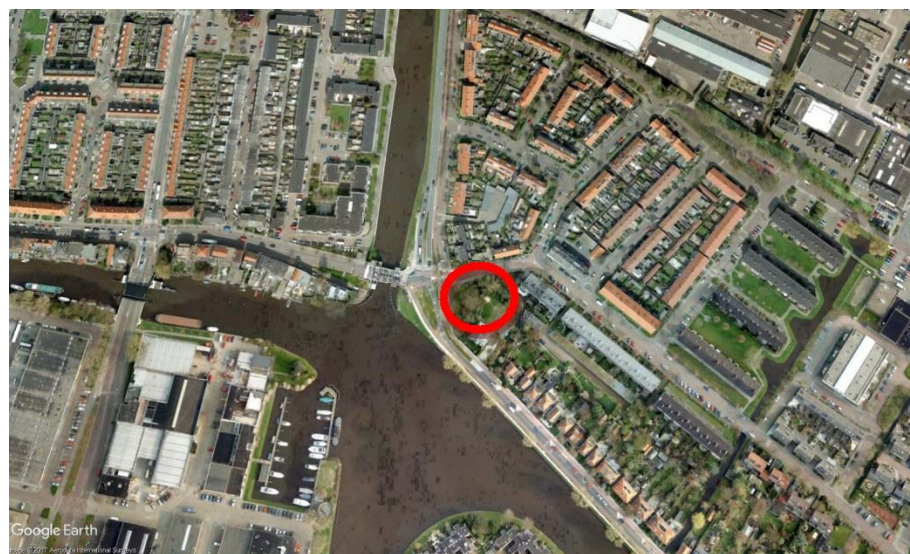
31 oktober 2017



## 1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Van der Valk Boumanweg / Zijldijk te Leiderdorp. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van een zorgvilla.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Leiderdorp binnen de geluidzone van de Van der Valk Boumanweg en de Zijldijk op resp. ca. 22 en 42 meter uit de as van de weg.



Figuur 1.1 overzicht locatie.

*onderwerp*  
Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*  
17-192

*bestand*  
17-192r1.docx

*bladzijde*  
pagina2

*datum*  
31 oktober 2017

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 2 in bijlage II.



## 2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

### 2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaai aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woenerf.

### 2.2 Omvang geluidzone

#### *Wegen*

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

#### *Spoorwegen*

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

*onderwerp*  
Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*  
17-192

*bestand*  
17-192r1.docx

*bladzijde*  
pagina3

*datum*  
31 oktober 2017



Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

#### *Industrieterreinen*

De zone rond een industrieterrein is vastgelegd in een bestemmingsplan. De grootte van de zone is afhankelijk van de benodigde of gewenste geluidruimte van het gezoneerde terrein. Binnen de zone rond het industrieterrein kunnen geluidgevoelige bestemmingen liggen waarvoor een maximale hogere waarde kan worden vastgesteld.

### 2.3 Grenswaarden en hogere waarden

#### *Wegverkeer en railverkeer*

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer zijn in tabel II.3 de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83) weergegeven.

Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB <sup>1</sup>

<sup>1</sup> 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen ( Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

onderwerp

Geluidbelasting  
zorgvilla

opdrachtnummer

17-192

bestand

17-192r1.docx

bladzijde

pagina4

datum

31 oktober 2017



Een hogere waarde voor wegverkeer mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

#### *Industrielawaai*

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone is beschreven in de Wet Geluidhinder (art 44 en 45). De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 50 dB(A). De maximale hogere waarde bedraagt voor 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

*onderwerp*

Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*

17-192

*bestand*

17-192r1.docx

*bladzijde*

pagina5

*datum*

31 oktober 2017

## **2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen**

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

## **2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012**

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).



### 3 WEGVERKEER

#### 3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel III.1 Bij de berekeningen is uitgegaan van prognoses voor 2027 van de gemeente Leiderdorp. Deze zijn gebaseerd op het RVMK 3.1.1 (oktober 2017) inclusief de projecten Leidse Ring Noord en Rijnlandroute. In dit model is de Spanjaardsbrug afgesloten voor gemotoriseerd verkeer (beleidsvoornemen gemeente Leiden). Voor de verdelingen is gebruik gemaakt van recente tellingen (najaar 2016).

Omschrijving	Van der Valk Boumanweg	Zijldijk
- etmaalintensiteit jaar 2027 werkdag	2250	2250
- etmaalintensiteit jaar 2027 weekdag	2025	2025
- daguurintensiteit [%]	6,7	7,0
- avonduurintensiteit [%]	3,3	2,8
- nachtuurintensiteit [%]	0,86	0,55
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	97,9/98,8/98,7	94,8/95,6/90,0
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	1,4/0,8/0,9	4,5/4,4/9,4
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	0,7/0,3/0,4	0,7/0,0/0,6
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	referentie	referentie
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee	nee

*onderwerp*  
Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*  
17-192

*bestand*  
17-192r1.docx

*bladzijde*  
pagina6

*datum*  
31 oktober 2017

#### 3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.





### 3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Van der Valk Boumanweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2027, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2027 tgv de Van der Valk Boumanweg na aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidwestgevel	46	47
2	Noordwestgevel	44	45
3	Westgevel	44	46
4	Noordgevel	38	40
5	Oostgevel	20	22
6	Zuidgevel	34	36
7	Zuidoostgevel	36	38

Tabel III.3 geeft voor de Zijldijk een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2027, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2027 tgv de Zijldijk na aftrek van 5 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidwestgevel	4	6
2	Noordwestgevel	40	42
3	Westgevel	39	46
4	Noordgevel	38	41
5	Oostgevel	12	15
6	Zuidgevel	8	9
7	Zuidoostgevel	5	7

*onderwerp*

Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*  
17-192

*bestand*  
17-192r1.docx

*bladzijde*  
pagina7

*datum*  
31 oktober 2017

Tabel III.4 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2027, zonder aftrek ex art 110g Wgh.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2027 tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidwestgevel	52	52
2	Noordwestgevel	51	52
3	Westgevel	50	52
4	Noordgevel	46	48
5	Oostgevel	26	28
6	Zuidgevel	39	41
7	Zuidoostgevel	41	43

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.



## 4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

### 4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer

De geluidbelasting door de Van der Valk Boumanweg bedraagt ten hoogste 47 dB na aftrek ex art 110-g Wgh. De geluidbelasting door de Zijldijk bedraagt ten hoogste 40 dB na aftrek ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt door deze wegen niet overschreden.

Een hogere waarde voor de geluidbelasting door wegverkeer is voor beide wegen niet nodig.

### 4.2 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh. De geluidbelasting door alle wegen samen bedraagt ten hoogste 52 dB zonder aftrek.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

### 4.3 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering  $G_{A;k}$ . De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Voor alle gevels bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  20 dB. Dit is de minimum waarde uit het Bouwbesluit. Er kan zonder maatregelen voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit. Er zijn geen aanvullende voorzieningen nodig om te voldoen aan de eis van een goede ruimtelijke ordening.

*onderwerp*

Geluidbelasting  
zorgvilla

*opdrachtnummer*

17-192

*bestand*

17-192r1.docx

*bladzijde*

pagina8

*datum*

31 oktober 2017

A.D. Postma.



## Bijlage I

### Tekeningen

*opdrachtnummer*

17-192

*datum*

31 oktober 2017

*opdrachtgever*

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

*auteur*

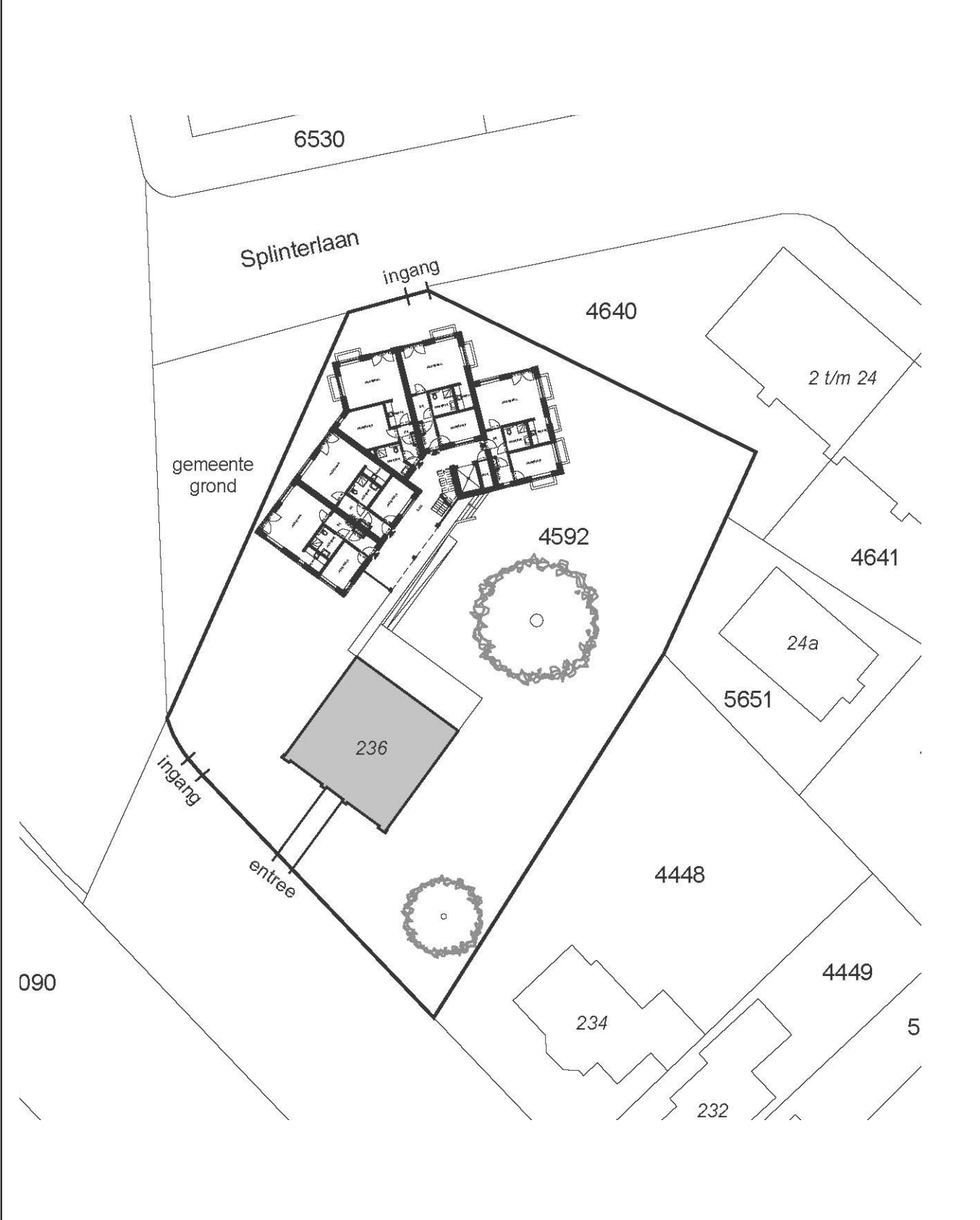
Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	oktober 2017



tekening 1		
schaal -		
project: 17-192		
versie : okt 2017		

### Situatie-overzicht





## **Bijlage II**

### **Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer**

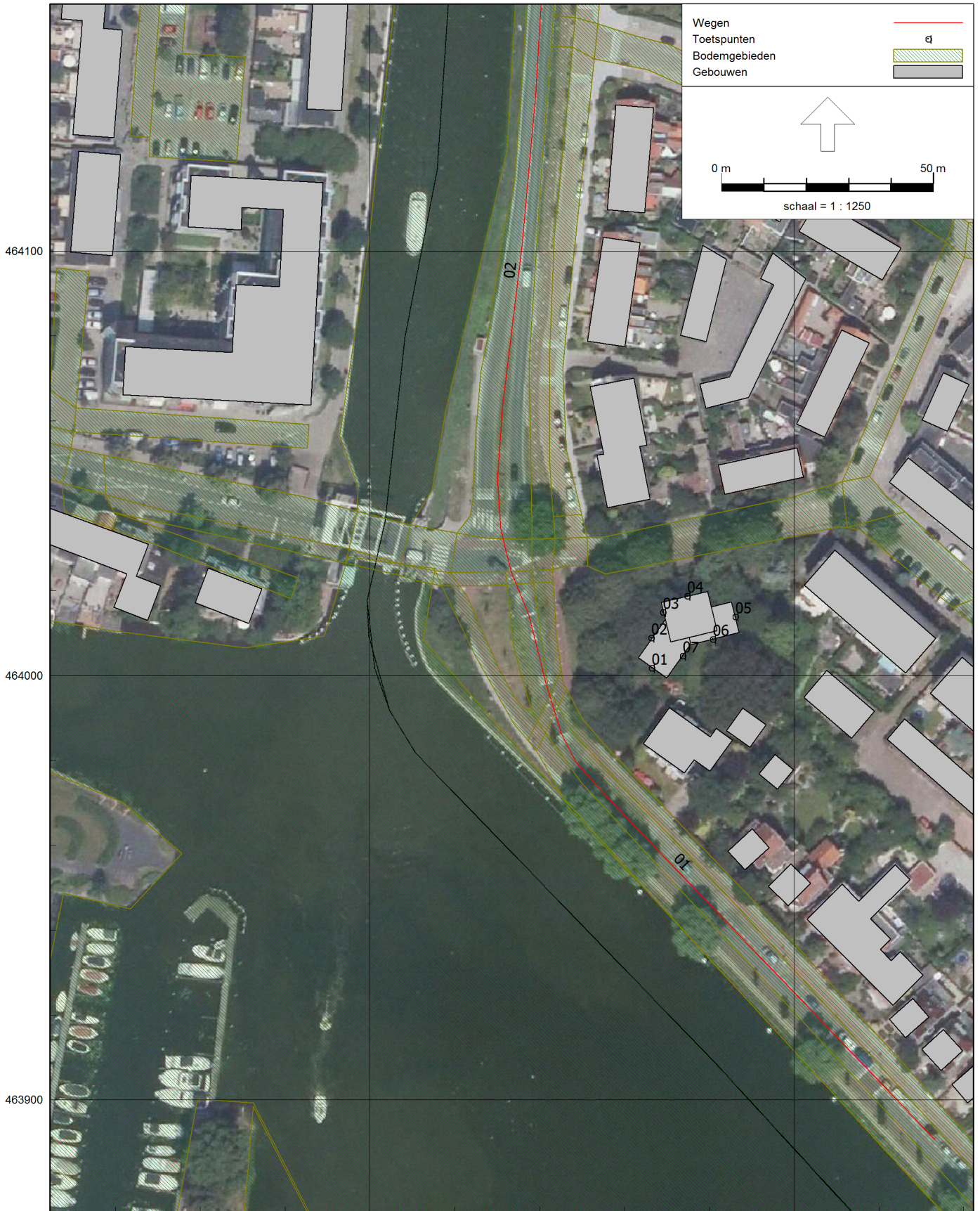
*opdrachtnummer*  
17-192

*datum*  
31 oktober 2017

*opdrachtgever*  
Buro SRO bv  
't Goylaan 11  
3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	oktober 2017

*auteur*  
Ad Postma





Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Van der Valk Bouwmanweg  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	45,8	42,6	36,8	46,5
01_B	zuidwestgevel	4,50	46,8	43,6	37,7	47,4
02_A	noordwestgevel	1,50	43,6	40,4	34,6	44,3
02_B	noordwestgevel	4,50	44,6	41,4	35,5	45,3
03_A	westgevel	1,50	43,5	40,3	34,5	44,2
03_B	westgevel	4,50	44,9	41,7	35,9	45,6
04_A	noordgevel	1,50	37,1	33,9	28,1	37,8
04_B	noordgevel	4,50	38,8	35,6	29,8	39,5
05_A	oostgevel	1,50	19,6	16,4	10,6	20,3
05_B	oostgevel	4,50	21,2	18,0	12,1	21,9
06_A	zuidgevel	1,50	33,4	30,2	24,4	34,1
06_B	zuidgevel	4,50	35,4	32,2	26,3	36,0
07_A	zuidoostgevel	1,50	35,3	32,1	26,3	36,0
07_B	zuidoostgevel	4,50	36,9	33,8	27,9	37,6



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Zijldijk  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	4,5	0,3	-5,9	4,5
01_B	zuidwestgevel	4,50	5,8	1,6	-4,6	5,8
02_A	noordwestgevel	1,50	40,1	36,0	29,4	40,1
02_B	noordwestgevel	4,50	41,9	37,8	31,3	41,9
03_A	westgevel	1,50	39,1	35,0	28,4	39,1
03_B	westgevel	4,50	40,9	36,8	30,2	40,9
04_A	noordgevel	1,50	38,1	34,0	27,4	38,1
04_B	noordgevel	4,50	39,9	35,8	29,2	39,9
05_A	oostgevel	1,50	12,4	8,2	2,0	12,4
05_B	oostgevel	4,50	15,0	10,8	4,6	15,0
06_A	zuidgevel	1,50	7,5	3,3	-3,0	7,5
06_B	zuidgevel	4,50	9,0	4,8	-1,4	9,0
07_A	zuidoostgevel	1,50	5,0	0,8	-5,5	5,0
07_B	zuidoostgevel	4,50	6,5	2,3	-3,9	6,6

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	50,8	47,6	41,8	51,5
01_B	zuidwestgevel	4,50	51,8	48,6	42,7	52,4
02_A	noordwestgevel	1,50	50,2	46,7	40,7	50,7
02_B	noordwestgevel	4,50	51,5	48,0	41,9	51,9
03_A	westgevel	1,50	49,9	46,5	40,5	50,4
03_B	westgevel	4,50	51,4	47,9	41,9	51,9
04_A	noordgevel	1,50	45,6	42,0	35,8	45,9
04_B	noordgevel	4,50	47,4	43,7	37,5	47,7
05_A	oostgevel	1,50	25,4	22,0	16,1	25,9
05_B	oostgevel	4,50	27,1	23,7	17,9	27,7
06_A	zuidgevel	1,50	38,4	35,2	29,4	39,1
06_B	zuidgevel	4,50	40,4	37,2	31,4	41,0
07_A	zuidoostgevel	1,50	40,3	37,1	31,3	41,0
07_B	zuidoostgevel	4,50	42,0	38,8	32,9	42,6









Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
01	Van der Valk Bouwmanweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
02	Zijldijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50



Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	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)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
01	50	50	--	50	50	50	--	2025,00	6,70	3,30	0,86	--	--	--	--	--	97,90	98,80	98,70	--	1,40
02	50	50	--	50	50	50	--	2025,00	7,00	2,80	0,55	--	--	--	--	--	94,80	95,60	90,00	--	4,50

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
01	0,80	0,90	--	0,70	0,40	0,40	--	--	--	--	--	132,83	66,02	17,19	--	1,90	0,53	0,16	--	0,95	0,27
02	4,40	9,40	--	0,70	--	0,60	--	--	--	--	--	134,38	54,21	10,02	--	6,38	2,49	1,05	--	0,99	--

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	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	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
01	0,07	--	75,34	82,16	87,98	94,51	101,21	97,71	90,93	80,70	71,88	78,56	84,00	91,18	98,06	94,54	87,74
02	0,07	--	76,38	83,67	90,25	95,15	101,55	98,16	91,40	81,87	72,01	79,30	85,76	90,81	97,46	94,06	87,29

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	77,24	66,08	72,78	78,26	85,35	92,22	88,71	81,91	71,44	--	--	--	--	--	--	--
02	77,56	66,37	74,09	81,21	84,70	90,71	87,47	80,75	71,99	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4)	8k
01	--	--
02	--	--

Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Van der Valk Bouwmanweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Zijldijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

---

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 30-10-2017
Laatst ingezien door	ad op 31-10-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum 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

