

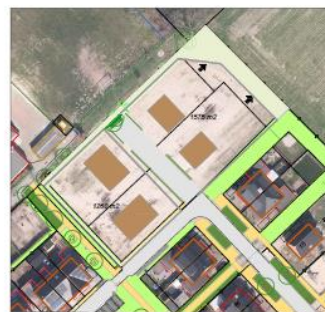
# Geluidrapport Woningen aan de Zuideinderhof



Model A



Model B



Model C

Opdracht gever  
Contactpersoon

Gemeente Kampen  
Dhr.

Auteur  
Datum  
Nummer  
Versie

26-08-2021  
2021-08-26  
1-1

## Inhoud

1.	Inleiding.....	3
2.	Wettelijk kader en toetsingskader .....	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Wettelijk kader, Wet geluidhinder.....	4
2.3	Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening .....	5
2.4	Akoestisch rekenmodel.....	5
2.5	Bouwbesluit 2012 .....	5
3	Rekenresultaten .....	6
4	Conclusie .....	8
	Bijlage 1, invoergegevens geluidmodel .....	9

## 1. Inleiding

De gemeente Kampen is voornemens om een bestemmingsplan vast te stellen met betrekking tot de mogelijke ontwikkeling van maximaal 8 woningen gelegen aan het Zuideinderhof te Zuideinde (zie voorblad voor de situatie).

In dit akoestisch onderzoek worden de geluidbelastingen binnen het plangebied gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeer rijdende op de wegen Westeinde en Zuideinderhof. Doel van dit onderzoek is om de geluidbelastingen te bepalen die optreden op de voorgenomen verkaveling. De geluidcontouren zijn bepaald op een hoogte van 5 meter (eerste verdieping) en op een beoordelingspunt (de dichtstbijzijnde woning ten opzichte van de weg) is berekend wat de geluidbelasting is op de begane grond en op de eerste verdieping. De rekenresultaten worden getoetst aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder

Uitgangspunten voor de berekeningen zijn:

- Situatieschets (voorblad)
- Wegverkeersgegevens met invulling van de betreffende woningen afkomstig van de gemeente Kampen (cluster verkeer). De gehanteerde wegverkeersgegevens zijn opgenomen in de bijlagen

De akoestische berekening heeft plaats gevonden met betrekking tot het wegverkeerslawaai ( van de 50 km/uur wegen), op de te realiseren woningen. De geluidbelasting wordt uitgerukt in dB en betreft de  $L_{den}$  waarde. De  $L_{den}$  waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur ( $L_{dag}$ );
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur ( $L_{avond}$ ) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur ( $L_{nacht}$ ) + 10 dB.

In hoofdstuk 2 is het Wettelijk kader en het toetsingskader beschreven, de rekenresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 is een korte conclusie weergegeven. In de bijlagen zijn de gehanteerde invoergegevens voor het rekenmodel opgenomen.

## 2. Wettelijk kader en toetsingskader

### 2.1 Inleiding

Geluidsoverlast kan worden veroorzaakt door industrielawaai, railverkeerslawaai, wegverkeerslawaai en luchtverkeerslawaai. De Wet geluidhinder en de Luchtvaartwet kennen grenswaarden voor geluid. Bepaalde geluidgevoelige objecten mogen alleen worden toegelaten als zij geen ontoelaatbare geluidsbelasting ondervinden. Daartoe moeten op grond van artikel 3.3.1 Besluit ruimtelijke ordening zones in het bestemmingsplan worden opgenomen rond geluidbronnen. Het bestemmingsplan moet de ligging en de afmetingen van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen gelegen binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein als bedoeld in de Wet geluidhinder aangeven. Als een bepaalde bestemming en/of een bepaalde geluidsbron niet in de Wet geluidhinder of Luchtvaartwet is geregeld, moet in het kader van de goede ruimtelijke ordening toch een akoestische afweging gemaakt worden.

### 2.2 Wettelijk kader, Wet geluidhinder

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen (weg- en railverkeer) een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 zijn de zonebreedten weergegeven (Wet geluidhinder, hoofdstuk 4).

Tabel 1, zonebreedte in meters

weg	situatie	Aantal rijstroken	Zone breedte (m)
Zuideinde	Binnenstedelijk	2	200
Zuideinderhof	binnenstedelijk	2	200

De twee wegen, Zuideinde en Zuideinderhof, zijn wegen met een maximum rijnsnelheid van 50 km/uur. De gemeente (cluster verkeer) heeft wel aangegeven dat de opzet is dat met name de weg Zuideinderhof ter zijne tijd wordt afgewaardeerd en middels een verkeersbesluit als 30 km/uur gebied wordt aangemerkt. Aangezien hierover nog geen formeel besluit is genomen wordt in dit onderzoek ervan uit gegaan dat er 50 km/uur mag worden gereden.

Het plan is gelegen in de zone van beide wegen. Een akoestisch onderzoek is in dat kader noodzakelijk.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. In tabel 2 is de voorkeursgrenswaarde en de hoogst mogelijke hogere waarde opgenomen.

Tabel 2, grenswaarden Wet geluidhinder

Bestemming	voorkeursgrenswaarde	Hoogst mogelijke hogere waarde
wonen	48 dB	63 dB (binnenstedelijke wegen)

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer conform artikel 110g

van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

### 2.3 Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening

Om in beeld te krijgen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor de nieuw te realiseren woningen in het plan wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ( $L_{den}$ ) per wegvak en voor het gecumuleerde geluidsniveau wordt getoetst aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM  $L_{den}$ ). Hiermee wordt getoetst of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat aan de hand van onderstaande tabel:

Tabel 3. hinderlijkheid

Gecumuleerde $L_{den}$	Classificering milieukwaliteit
$\leq 45$	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
$> 65$	Zeer slecht

Deze maat van hinderlijkheid wordt momenteel toegepast door o.a. de GGD (GES, gezondheidseffectscreening) en wordt opgenomen in de Omgevingswet.

### 2.4 Akoestisch rekenmodel

De berekeningen hebben plaats gevonden met het software programma Geomilieu versie V2021.1 en conform het “Reken- en meetvoorschrift 2012”. Het gebied is nagenoeg geheel zacht waardoor in het model voor de bodemfactor één is gekozen (geheel zacht) en de verharde oppervlakten (wegen en trottoirs e.d.) zijn gemodeleerd.

De waarneempunten (beoordelingspunten) zijn gesitueerd voor de gevels van de nieuw te bouwen woningen op 1,5 meter en 4,5 meter boven maaiveld. Dit komt overeen met een waarneemhoogte voor de begane grond en de eerste verdieping.

### 2.5 Bouwbesluit 2012

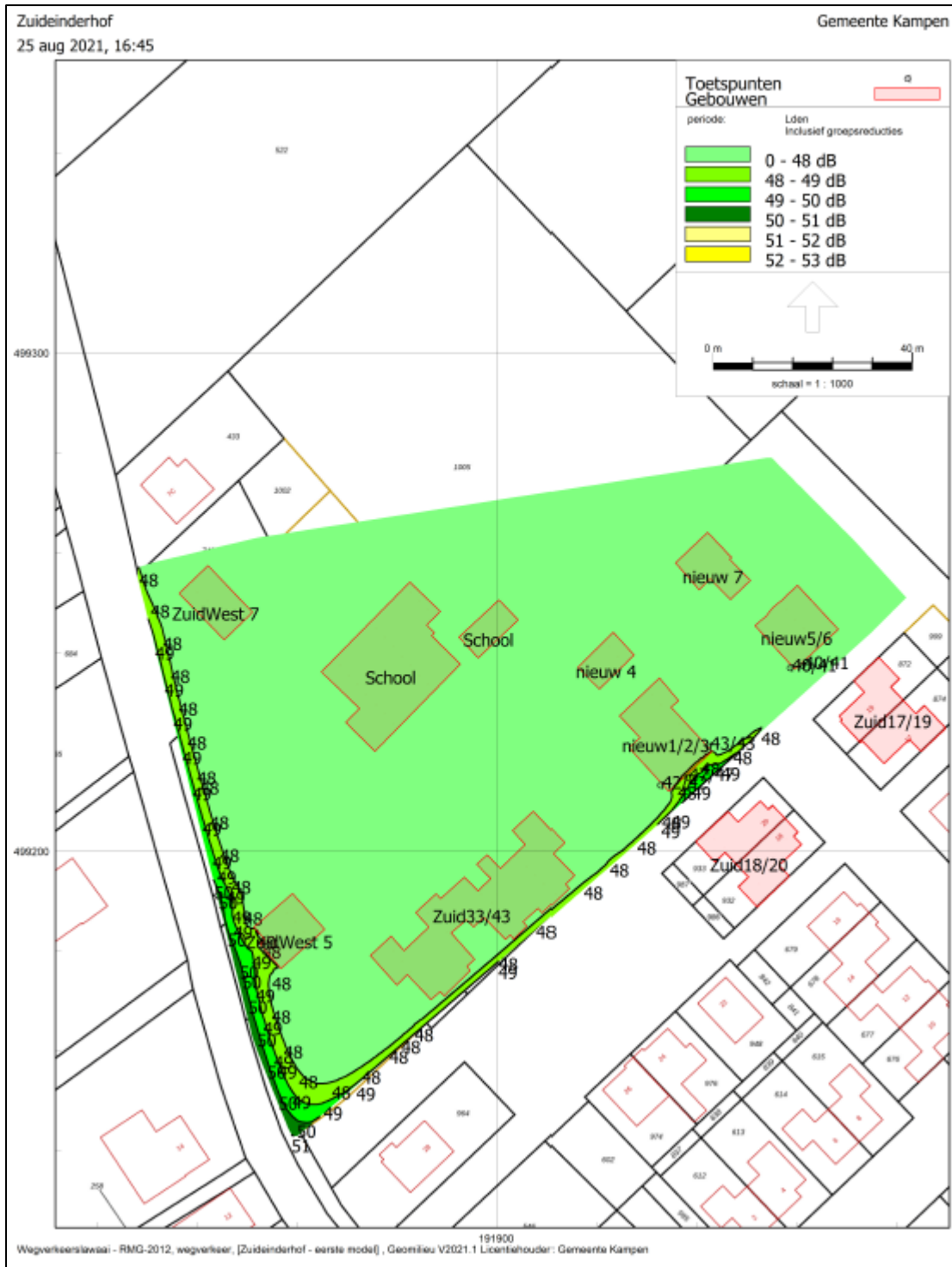
Indien de berekende invallende geluidbelasting hoger is dan 53 dB ( $L_{den}$ ) dient op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woning of de geluidgevoelige bestemming bij de betreffende hogere waarde voldoet aan de wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau. Toetsing van de karakteristieke geluidwering valt buiten het kader van dit onderzoek. De rekenresultaten van het onderzoek kunnen wel gebruikt worden voor de beoordeling of een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel noodzakelijk is.

### 3 Rekenresultaten

Berekend is de situatie anno 2032 per weg waarbij de woningen zijn gerealiseerd als ook de gecumuleerde geluidbelasting. In onderstaande figuur is de geluidbelasting weergegeven van de Zuideinderhof. De hoogst berekende waarde is 47 dB.



De gecumuleerde geluidcontouren zijn weergegeven in onderstaande figuur.



## 4 Conclusie

Voor de nieuw te realiseren woningen is berekend dat de gevelbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ( $L_{den}$ ) waarmee voldaan wordt aan de Wet geluidhinder en er geen maatregelen behoeven te worden toegepast dan wel hogere grenswaarden moeten worden aangevraagd.

Ook is er sprake van een goed woon- en leefklimaat. De berekende geluidbelasting is 47 dB( $L_{den}$ ) en lager waardoor er sprake is van een milieukwaliteit goed tot zeer goed.

Om te kunnen voldoen aan het Bouwbesluit 2012 behoeven er geen extra maatregelen getroffen te worden.



## Bijlage 1, invoergegevens geluidmodel

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaï

---

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
zuideind	11	1	15:26, 5 jul 2021	-7736	2	Zuideind		Polylijn
zuideind	20	1	15:22, 5 jul 2021	-15180	2	zuid eind		Polylijn
zuideind	21	1	16:36, 25 aug 2021	-15182	2	Zuideind		Polylijn
zuideind	22	1	15:31, 5 jul 2021	-15184	2	Zuideind		Polylijn
zuideind	23	1	15:28, 5 jul 2021	-15186	2	Zuideind		Polylijn
zuideind	24	1	15:29, 5 jul 2021	-15188	2	Zuideind		Polylijn
zuideind	25	1	15:29, 5 jul 2021	-15190	2	zuid eind		Polylijn
zuideind	26	1	15:31, 5 jul 2021	-15192	2	Zuideind		Polylijn
Zuidwest	12	2	15:11, 5 jul 2021	-7738	2	Zuidwest		Polylijn

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
zuideind	191858,33	499134,96	191894,71	499168,09	0,00	0,00	0,00	0,00
zuideind	191894,93	499167,66	191935,42	499171,67	0,00	0,00	0,00	0,00
zuideind	191894,71	499168,09	191959,82	499218,57	0,00	0,00	0,00	0,00
zuideind	191959,82	499218,57	192003,92	499160,13	0,00	0,00	0,00	0,00
zuideind	191956,58	499109,35	191917,10	499072,16	0,00	0,00	0,00	0,00
zuideind	191983,86	499136,40	191956,58	499109,35	0,00	0,00	0,00	0,00
zuideind	192009,03	499165,75	192032,19	499155,70	0,00	0,00	0,00	0,00
zuideind	192001,87	499156,89	191983,86	499136,40	0,00	0,00	0,00	0,00
Zuidwest	191814,26	499277,84	191920,04	499066,28	0,00	0,00	0,00	0,00

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	49,20
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	53,53
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	87,68
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	87,11
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	54,24
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	38,42
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	25,25
zuideind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	27,31
Zuidwest	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7	243,19

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
zuideind	49,20	5,45	43,75	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
zuideind	53,53	8,51	27,56	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
zuideind	87,68	2,08	81,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
zuideind	87,11	3,51	72,05	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
zuideind	54,24	13,70	40,54	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
zuideind	38,42	38,42	38,42	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
zuideind	25,25	25,25	25,25	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
zuideind	27,31	8,39	18,92	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Zuidwest	243,19	19,56	77,34	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
zuideind	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	--	50	50	50
zuideind	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	--	50	50	50
zuideind	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	--	50	50	50
zuideind	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	--	50	50	50
zuideind	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	--	50	50	50
zuideind	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	--	50	50	50
zuideind	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	--	50	50	50
Zuidwest	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur
zuideind	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
zuideind	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
zuideind	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
zuideind	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
zuideind	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
zuideind	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
zuideind	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Zuidwest	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
zuideind	129,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
zuideind	21,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
zuideind	108,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
zuideind	100,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
zuideind	162,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
zuideind	127,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
zuideind	14,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
zuideind	129,00	6,50	4,10	0,72	--	--	--	--	--	93,00	95,90	94,90
Zuidwest	365,00	6,30	3,80	0,74	--	--	--	--	--	89,50	94,60	90,30



## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
zuideind	--	4,70	2,60	4,50	--	2,30	1,50	0,60	--	--	--	--	--
zuideind	--	4,70	2,60	4,50	--	2,30	1,50	0,60	--	--	--	--	--
zuideind	--	4,70	2,60	4,50	--	2,30	1,50	0,60	--	--	--	--	--
zuideind	--	4,70	2,60	4,50	--	2,30	1,50	0,60	--	--	--	--	--
zuideind	--	4,70	2,60	4,50	--	2,30	1,50	0,60	--	--	--	--	--
zuideind	--	4,70	2,60	4,50	--	2,30	1,50	0,60	--	--	--	--	--
zuideind	--	4,70	2,60	4,50	--	2,30	1,50	0,60	--	--	--	--	--
Zuidwest	--	6,20	3,00	6,80	--	4,30	2,40	2,90	--	--	--	--	--

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
zuideind	7,80	5,07	0,88	--	0,39	0,14	0,04	--	0,19	0,08
zuideind	1,27	0,83	0,14	--	0,06	0,02	0,01	--	0,03	0,01
zuideind	6,53	4,25	0,74	--	0,33	0,12	0,03	--	0,16	0,07
zuideind	6,04	3,93	0,68	--	0,31	0,11	0,03	--	0,15	0,06
zuideind	9,79	6,37	1,11	--	0,49	0,17	0,05	--	0,24	0,10
zuideind	7,68	4,99	0,87	--	0,39	0,14	0,04	--	0,19	0,08
zuideind	0,85	0,55	0,10	--	0,04	0,01	--	--	0,02	0,01
zuideind	7,80	5,07	0,88	--	0,39	0,14	0,04	--	0,19	0,08
Zuidwest	20,58	13,12	2,44	--	1,43	0,42	0,18	--	0,99	0,33

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	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
zuideind	0,01	--	72,73	80,42	86,33	88,16	92,03	84,96	79,73
zuideind	--	--	64,85	72,54	78,45	80,28	84,14	77,08	71,85
zuideind	--	--	71,96	79,65	85,56	87,39	91,26	84,19	78,96
zuideind	--	--	71,63	79,31	85,23	87,05	90,92	83,86	78,63
zuideind	0,01	--	73,72	81,41	87,32	89,15	93,02	85,95	80,72
zuideind	0,01	--	72,66	80,35	86,27	88,09	91,96	84,89	79,66
zuideind	--	--	63,09	70,78	76,69	78,52	82,38	75,32	70,09
zuideind	0,01	--	72,73	80,42	86,33	88,16	92,03	84,96	79,73
Zuidwest	0,08	--	70,27	77,63	84,69	88,89	94,23	90,91	84,22

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
zuideind	71,62	95,09	69,86	77,31	82,79	85,53	89,80	82,66	77,40
zuideind	63,74	87,21	61,98	69,43	74,90	77,64	81,92	74,78	69,52
zuideind	70,85	94,32	69,09	76,54	82,02	84,76	89,03	81,89	76,63
zuideind	70,51	93,99	68,76	76,20	81,68	84,42	88,70	81,56	76,30
zuideind	72,61	96,08	70,85	78,30	83,78	86,52	90,79	83,65	78,39
zuideind	71,55	95,02	69,79	77,24	82,72	85,46	89,74	82,60	77,33
zuideind	61,98	85,45	60,22	67,66	73,14	75,88	80,16	73,02	67,76
zuideind	71,62	95,09	69,86	77,31	82,79	85,53	89,80	82,66	77,40
Zuidwest	75,60	97,26	66,73	73,82	80,39	85,64	91,63	88,21	81,47

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
zuideind	68,72	92,58	62,34	70,04	75,74	77,80	82,20	75,12	69,86
zuideind	60,84	84,70	54,45	62,16	67,85	69,91	74,32	67,23	61,98
zuideind	67,95	91,81	61,57	69,27	74,96	77,02	81,43	74,35	69,09
zuideind	67,62	91,48	61,23	68,94	74,63	76,69	81,10	74,01	68,75
zuideind	69,71	93,57	63,33	71,03	76,72	78,79	83,19	76,11	70,85
zuideind	68,66	92,52	62,27	69,97	75,67	77,73	82,13	75,05	69,79
zuideind	59,08	82,94	52,69	60,40	66,09	68,15	72,56	65,47	60,22
zuideind	68,72	92,58	62,34	70,04	75,74	77,80	82,20	75,12	69,86
Zuidwest	72,05	94,44	60,59	68,03	75,07	79,16	84,77	81,46	74,75

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
zuideind	61,34	85,04	--	--	--	--	--	--
zuideind	53,45	77,15	--	--	--	--	--	--
zuideind	60,57	84,27	--	--	--	--	--	--
zuideind	60,23	83,93	--	--	--	--	--	--
zuideind	62,33	86,03	--	--	--	--	--	--
zuideind	61,27	84,97	--	--	--	--	--	--
zuideind	51,69	75,39	--	--	--	--	--	--
zuideind	61,34	85,04	--	--	--	--	--	--
Zuidwest	66,01	87,75	--	--	--	--	--	--

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

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

Groep	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
zuideind	--	--	--
zuideind	--	--	--
zuideind	--	--	--
zuideind	--	--	--
zuideind	--	--	--
zuideind	--	--	--
zuideind	--	--	--
zuideind	--	--	--
Zuidwest	--	--	--

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaï

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	10	0	14:28, 5 jul 2021	-1	3382	nieuwbouw		Polygoon
--	13	0	14:28, 5 jul 2021	-7740	3539	Zuidwest		Polygoon



## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
--	191921,87	499196,30	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	245,26
--	191859,23	499141,90	5,00	5,00	0,00	Relatief	5	286,97

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaï

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
--	3381,69	40,26	81,93	1	1	91	85
--	3546,08	22,64	102,38	1	1	60	124

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaai

---

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	32	0	16:32, 25 aug 2021	-15194	2	nieuw1		Punt
--	33	0	16:32, 25 aug 2021	-15200	2	nieuw1A	achtergevel nieuwbouw 1	Punt
--	34	0	16:33, 25 aug 2021	-15206	2	nieuw1v	voorgevel nieuwbouw 1	Punt
--	35	0	16:33, 25 aug 2021	-15212	2	nieuw5V	voorgevel nieuwbouw 5	Punt
--	36	0	16:33, 25 aug 2021	-15218	2	nieuw5Z	zijgevel nieuwbouw 5	Punt

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaai

---

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

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
--	191937,97	499215,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
--	191932,59	499213,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
--	191942,25	499221,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
--	191958,65	499236,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
--	191961,10	499237,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaai

---

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

Groep	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	1,50/4,50	Ja

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaï

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	8	0	14:09, 5 jul 2021	Zuid		Polygoon	191803,82	499338,43
--	9	0	14:10, 5 jul 2021	Zuid		Polygoon	191856,86	499139,37
--	14	0	15:12, 5 jul 2021			Polygoon	191894,53	499231,08
--	15	0	15:13, 5 jul 2021	1		Polygoon	191959,53	499215,18
--	16	0	15:14, 5 jul 2021	2		Polygoon	191959,08	499223,45
--	17	0	15:14, 5 jul 2021	3		Polygoon	191925,88	499193,15
--	18	0	15:14, 5 jul 2021	4		Polygoon	191917,72	499159,84
--	19	0	15:16, 5 jul 2021	5		Polygoon	191955,76	499226,43

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	19	773,64	2176,50	3,56	149,94	0,00
--	33	903,65	2342,71	2,46	126,35	0,00
--	4	141,44	191,42	2,49	68,45	0,00
--	9	81,11	132,22	2,55	20,48	0,00
--	14	130,47	162,00	2,20	52,43	0,00
--	11	94,27	206,24	1,19	33,01	0,00
--	4	47,17	91,61	4,84	19,53	0,00
--	4	98,89	208,82	4,12	44,99	0,00

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
--	1	0	14:00, 5 jul 2021	Zuid17/19	Zuideinderhof 17 en 19	Polygoon
--	2	0	14:01, 5 jul 2021	Zuid18/20	Zuideinderhof 18 en 20	Polygoon
--	3	0	14:03, 5 jul 2021	Zuid33/43	Zuideinderhof 33 en 43	Polygoon
--	4	0	14:05, 5 jul 2021	ZuidWest 5	Zuideinder West 5	Polygoon
--	5	0	14:07, 5 jul 2021	ZuidWest 7	Zuideinder West 7 a en 7B	Polygoon
--	6	0	14:08, 5 jul 2021	School	Zuideinder West 7 School	Polygoon
--	7	0	14:08, 5 jul 2021	School	Zuideinder West 7 Schoolfietsenhok	Polygoon
--	28	0	16:28, 25 aug 2021	nieuw1/2/3		Polygoon
--	29	0	16:29, 25 aug 2021	nieuw 4		Polygoon
--	30	0	16:31, 25 aug 2021	nieuw5/6		Polygoon
--	31	0	16:31, 25 aug 2021	nieuw 7		Polygoon



## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaai

---

Model: eerste model  
 Zuideinderhof - Zuideinderhof  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
--	191976,53	499238,95	6,50	6,50	0,00	Relatief	16	72,26
--	191952,75	499210,20	6,50	6,50	0,00	Relatief	16	73,81
--	191915,41	499195,24	4,50	4,50	0,00	Relatief	40	163,54
--	191859,07	499191,61	5,00	5,00	0,00	Relatief	6	42,80
--	191842,08	499257,44	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	42,02
--	191882,63	499254,15	3,00	3,00	0,00	Relatief	10	96,00
--	191900,53	499250,54	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	33,33
--	191943,01	499220,16	6,50	6,50	0,00	Relatief	8	63,67
--	191927,32	499239,49	6,50	6,50	0,00	Relatief	4	32,02
--	191968,36	499244,61	6,50	6,50	0,00	Relatief	8	47,55
--	191942,13	499264,09	6,50	6,50	0,00	Relatief	8	43,98

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaï

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
--	212,39	0,48	7,24	Woonfunctie	Meerdere woningen			0
--	222,93	1,13	8,97	Woonfunctie	Meerdere woningen			0
--	516,76	1,11	8,71	Woonfunctie	Meerdere woningen			0
--	109,47	1,36	11,79	Woonfunctie	Meerdere woningen			0
--	104,03	7,94	13,05	Woonfunctie	Meerdere woningen			0
--	461,67	0,82	25,32	Woonfunctie	Meerdere woningen			0
--	62,14	5,59	11,08	Woonfunctie	Meerdere woningen			0
--	205,02	1,96	12,07					0
--	60,62	6,14	9,95					0
--	141,19	1,90	12,07					0
--	96,41	0,52	8,92					0

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaai

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Zuideinderhof invoergegevens berekening verkeerslawaaï

---

Model: eerste model  
Zuideinderhof - Zuideinderhof  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Refl.	8k
--		0,80
--		0,80
--		0,80
--		0,80
--		0,80
--		0,80
--		0,80
--		0,80
--		0,80
--		0,80

25 aug 2021, 16:49



