

---

Aan	: Stefan Koenderink en Roland Kempers
Rapport	: T.15.002.01
Datum rapport	: 19-03-2015
Betreft	: zonetoets Hameland A. Schweitzerstraat 13
Onderwerp	: Toetsing in het kader van de vergunning
Bijlagen 1, 2 en 3	: Zonegrens en HGW, Situatietekening Hameland en berekeningsresultaten

---

### Inleiding

Door Hameland is een wijziging in de bedrijfsvoering gemeld. Hameland (HG) heeft voor deze melding drie vragenlijsten ingevuld. Hiermee zijn de bedrijfssituaties van het werkbedrijf (WB) 'de kern' Werkbedrijf Dependance (DB) 'de jaarring' en het hoofdkantoor (HK) 'de schors' akoestisch door ons vertaald. De bestaande situatie met houtbewerkingsmachines zal in de toekomst wijzigingen en is er volgens de akoestische beschouwing van Tauw: 'geen sprake meer van in pandige activiteiten, die voor de uitstraling naar de omgeving relevante geluidsniveaus produceren'. 'Wat resteert als geluid producerende activiteiten zijn hoofdzakelijk transportbewegingen van vracht- en personenauto's'.

Wij vonden deze akoestische beschouwing wat kort door de bocht en hebben via de ODA om extra informatie gevraagd en het bedrijf heeft de vragenlijst voor het in kaart brengen van de benodigde geluidsruijme ingevuld.

De stationaire geluidsbronnen zoals de luchtbehandeling voor de ventilatie van de gebouwen en het opgegeven aantal vrachtwagens, bestelbussen, heftrucks en personenauto's zijn in het zonebeheer rekenmodel opgenomen en aan het model zijn de vergunningspunten HG1, HG2 en HG3 toegevoegd (zie bijlage 2). Hiermee wordt recht gedaan aan de benodigde geluidsruijme. De activiteiten van de Hamelandgroep beperken zich met name tot de dagperiode. Voor locatie Galileistraat 4b geldt dat in de avond- en nachtperiode 6 bewegingen met personenauto's plaats kunnen vinden.

### Toetsing van de gemelde geluidsruijme

Het zonebeheermodel is gemaakt met het programma Geomilieu v2.30, dat gebaseerd is op rekenmethode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. De berekeningsresultaten op de HGW- en zonebewakingspunten (bijlage 1) inclusief de bijdragen van de Hamelandgroep zijn vermeld in bijlage 2. Op de zonepunten wordt voldaan aan 50 dB(A) etmaalwaarde en ook voor de woningen binnen de zonegrens worden de Hoger Grens Waarden (HGW) gerespecteerd.

### Maatwerkvoorschriften voor het langtijdgemiddelde geluidsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

Voor Hameland zijn Euromaster zijn de referentiepunten HG1 t/m HG3 met een ontvangsthoojte van 5 m toegevoegd met de rijkzdriehoekskoördinaten als volgt:

- HG1:  $x = 237.273$  m en  $y = 445.806$  m;
- HG2:  $x = 237.475$  m en  $y = 445.753$  m;
- HG3:  $x = 237.325$  m en  $y = 445.699$  m.

Tabel 1: langtijdgemiddelde geluidsniveau vanwege Hameland  $L_{Ar,LT}$  in dB(A)

referentiepunten	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
HG1	54	29	25
HG2	50	31	26
HG3	50	36	31

### Maximale geluidsniveaus (geluidspieken $L_{Amax}$ )

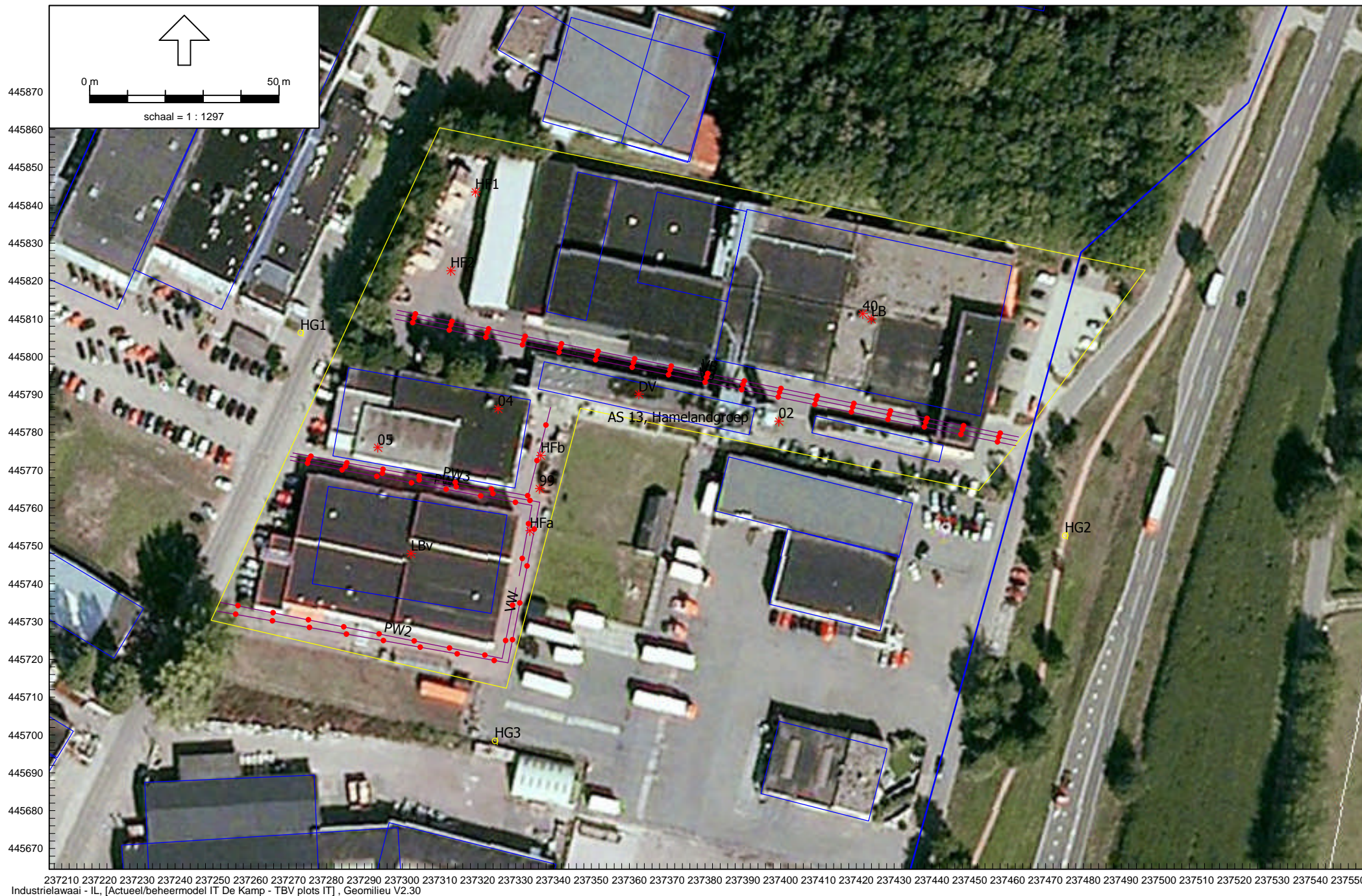
De relevante maximale geluidsniveaus (geluidspieken  $L_{Amax}$ ) worden veroorzaakt door de heftrucks en de vrachtwagenbewegingen. Deze beperken zich onder representatieve omstandigheden tot de dagperiode. De afstand tot aan de woningen (onder andere HGW-20) buiten het gezoneerde terrein zijn dermate groot dat voor de maximale geluidsniveaus aan de standaardvoorschriften van het activiteitenbesluit kan worden voldaan.

Doesburg,

Ing. J.J. Bosman  
Tel.: 06-533 16 444  
Email: info@bosman-he.nl



Industrieterren met zone en bewakingspunten  
 (zonegrens = rood, industrieterreingrens = blauw)



Hamelandgroep, Albert Schweitzerstraat 13

Ligging geluidsbronnen en referentiepunt

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, invoergegevens geluidsbronnen

Bijlage 2

Model: TBV plots IT  
 Groep: AS 13, Hamelandgroep  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
02	ketel/afzuiging	AS 13, Hamelandgroep	237399,51	445782,92	0,00	10,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
04	ruimte afzuiging	AS 13, Hamelandgroep	237325,31	445786,23	0,00	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
05	ruimte afzuiging	AS 13, Hamelandgroep	237293,52	445775,98	0,00	7,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
40	vulbron	AS 13, Hamelandgroep	237421,68	445811,34	<-->	8,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
99	vulbron	AS 13, Hamelandgroep	237336,25	445765,13	<-->	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
LB	dakventilatoren (7 st)	AS 13, Hamelandgroep	237423,97	445809,95	<-->	8,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
DV	dakventilator Tak4 (1 st)	AS 13, Hamelandgroep	237362,51	445790,07	<-->	8,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
HF1	elektrische heftruck	AS 13, Hamelandgroep	237319,36	445843,51	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
HF2	elektrische heftruck	AS 13, Hamelandgroep	237312,81	445822,71	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
LBv	dakventilatoren (7 st)	AS 13, Hamelandgroep	237302,29	445747,93	<-->	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
HFa	elektrische heftruck	AS 13, Hamelandgroep	237333,73	445754,00	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee
HFb	elektrische heftruck	AS 13, Hamelandgroep	237336,60	445773,89	0,00	0,50	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Model: TBV plots IT  
 Groep: AS 13, Hamelandgroep  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	8,002	--	--	1,76	--	--	--	72,00	82,00	82,00	83,00	81,00	79,00	77,00	70,00	89,02
04	8,002	--	--	1,76	--	--	55,00	66,00	67,00	68,00	68,00	67,00	65,00	61,00	55,00	75,01
05	8,002	--	--	1,76	--	--	55,00	66,00	67,00	68,00	68,00	67,00	65,00	61,00	55,00	75,01
40	--	4,000	2,530	--	0,00	5,00	60,00	60,00	65,00	69,00	73,00	74,00	72,00	71,00	70,00	79,85
99	1,200	1,265	0,800	10,00	5,00	10,00	65,00	65,00	70,00	74,00	78,00	79,00	77,00	76,00	75,00	84,85
LB	10,004	--	--	0,79	--	--	--	58,30	68,40	75,90	81,30	84,50	85,70	85,50	83,40	91,49
DV	8,002	--	--	1,76	--	--	--	49,80	59,90	67,40	72,80	76,00	77,20	77,00	74,90	82,99
HF1	8,002	--	--	1,76	--	--	0,00	76,00	82,00	85,00	83,00	78,00	72,00	66,00	60,00	89,02
HF2	8,002	--	--	1,76	--	--	0,00	76,00	82,00	85,00	83,00	78,00	72,00	66,00	60,00	89,02
LBv	12,000	--	--	0,00	--	--	--	58,30	68,40	75,90	81,30	84,50	85,70	85,50	83,40	91,49
HFa	3,000	--	--	6,02	--	--	0,00	76,00	82,00	85,00	83,00	78,00	72,00	66,00	60,00	89,02
HFb	3,000	--	--	6,02	--	--	0,00	76,00	82,00	85,00	83,00	78,00	72,00	66,00	60,00	89,02

Model: TBV plots IT  
 Groep: AS 13, Hamelandgroep  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO M	ISO H	Lengte	Aantal(D)
VB	Vrachtwagens/pendelbussen (tot. 154 bew.)	AS 13, Hamelandgroep	237462,85	445778,73	237298,69	445812,23	--	1,00	167,54	154
VB	Personenbusjes (tot. 74 bew.)	AS 13, Hamelandgroep	237462,51	445777,73	237298,35	445811,23	--	0,75	167,54	74
VB	Personenwagens (tot. 150 bew.)	AS 13, Hamelandgroep	237462,16	445776,46	237298,00	445809,96	--	0,50	167,54	154
PW1	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	AS 13, Hamelandgroep	237330,91	445742,06	237270,43	445772,62	--	0,50	83,84	126
PW2	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	AS 13, Hamelandgroep	237330,09	445738,92	237251,95	445735,07	--	0,50	95,04	126
VW	Vrachtwagens (tot. 6 bew.)	AS 13, Hamelandgroep	237251,12	445732,75	237270,39	445773,64	--	1,00	188,37	6
PW3	Personenwagens (tot. 70 bew.)	AS 13, Hamelandgroep	237339,22	445786,60	237271,10	445774,52	--	0,50	87,35	70

Model: TBV plots IT  
 Groep: AS 13, Hamelandgroep  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VB	--	--	15	10,00	20,74	--	--	0,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	103,03
VB	--	--	15	10,00	23,92	--	--	0,00	71,30	80,00	84,10	88,70	92,40	89,70	82,70	75,80	96,03
VB	--	--	15	10,00	20,74	--	--	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12
PW1	3	3	15	10,00	21,86	33,32	36,33	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12
PW2	3	3	15	10,00	21,77	33,23	36,24	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12
VW	--	--	15	10,00	34,81	--	--	0,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	103,03
PW3	--	--	15	10,00	24,23	--	--	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	89,12

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	ZP-01_A	ZP-02_A	ZP-03_A	ZP-04_A	ZP-05_A	ZP-06_A	ZP-07_A	ZP-08_A	ZP-09_A	ZP-14_A	ZP-15_A	ZP-16_A	ZP-17_A	ZP-18_A	ZP-19_A	ZP-20_A	ZP-21_A	ZP-22_A	ZP-23_A	ZP-24_A	ZP-25_A	ZP-26_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	27,7	28,5	28,1	31,5	30,4	27,8	24,5	22,4	19,2	29,5	32,8	31,3	26,5	26,1	24,6	23,9	23,2	23,4	22,5	21,2	21,4	21,0
	Rest	47,0	47,1	46,9	47,4	48,0	45,6	45,2	45,5	45,2	45,6	45,3	44,8	45,1	46,7	45,3	45,1	45,2	45,0	44,6	44,2	44,3	45,1
	Totaal	47,1	47,1	47,0	47,6	48,1	45,7	45,3	45,6	45,3	45,7	45,6	45,0	45,2	46,7	45,4	45,2	45,3	45,1	44,6	44,3	44,3	45,2
	zonegrens	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Overschrijding	-2,9	-2,9	-3,1	-2,4	-1,9	-4,3	-4,7	-4,4	-4,7	-4,3	-4,4	-5,0	-4,8	-3,3	-4,6	-4,8	-4,7	-4,9	-5,4	-5,7	-5,7	-4,8

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	ZP-27_A	ZP-28_A	ZP-29_A	ZP-30_A	ZP-31_A	ZP-32_A	ZP-33_A	ZP-34_A	ZP-35_A	ZP-36_A	ZP-37_A	ZP-38_A	ZP-39_A	ZP-40_A	ZP-41_A	ZP-42_A	ZP-43_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	21,8	22,3	13,8	22,9	21,8	22,7	23,2	24,0	24,0	24,9	25,2	25,7	25,8	26,5	28,0	27,4	21,3
	Rest	44,9	44,4	38,2	43,8	43,9	45,8	44,9	46,8	45,6	46,3	45,2	46,3	48,5	47,0	49,2	46,0	46,9
	Totaal	44,9	44,4	38,2	43,9	43,9	45,9	45,0	46,8	45,6	46,4	45,3	46,4	48,5	47,1	49,2	46,1	47,0
	zonegrens	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Overschrijding	-5,1	-5,6	-11,8	-6,1	-6,1	-4,1	-5,1	-3,2	-4,4	-3,6	-4,7	-3,6	-1,5	-3,0	-0,8	-3,9	-3,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Bijlage 3

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Avond

Naam	Omschrijving	ZP-01_A	ZP-02_A	ZP-03_A	ZP-04_A	ZP-05_A	ZP-06_A	ZP-07_A	ZP-08_A	ZP-09_A	ZP-14_A	ZP-15_A	ZP-16_A	ZP-17_A	ZP-18_A	ZP-19_A	ZP-20_A	ZP-21_A	ZP-22_A	ZP-23_A	ZP-24_A	ZP-25_A	ZP-26_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	9,4	11,0	12,0	14,6	12,2	9,7	8,6	4,1	3,1	13,8	17,8	15,6	13,5	13,7	11,6	11,2	10,2	10,7	9,5	6,1	5,1	4,7
	Rest	41,9	42,2	42,3	42,0	43,4	40,9	40,8	40,9	40,6	43,1	41,6	40,9	40,7	41,8	41,9	41,4	41,2	40,9	40,6	40,1	40,3	42,1
	Totaal	42,0	42,2	42,3	42,0	43,5	40,9	40,8	40,9	40,7	43,1	41,7	41,0	40,7	41,8	41,9	41,5	41,2	41,0	40,6	40,1	40,3	42,1
	zonegrens	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Overschrijding	-3,0	-2,8	-2,7	-3,0	-1,5	-4,1	-4,2	-4,1	-4,3	-1,9	-3,4	-4,0	-4,3	-3,2	-3,1	-3,5	-3,8	-4,1	-4,4	-4,9	-4,7	-2,9

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Avond

Naam	Omschrijving	ZP-27_A	ZP-28_A	ZP-29_A	ZP-30_A	ZP-31_A	ZP-32_A	ZP-33_A	ZP-34_A	ZP-35_A	ZP-36_A	ZP-37_A	ZP-38_A	ZP-39_A	ZP-40_A	ZP-41_A	ZP-42_A	ZP-43_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	4,5	3,8	-3,3	4,4	3,0	5,0	4,8	5,3	5,4	6,1	6,4	6,9	7,5	7,9	9,5	8,7	3,3
	Rest	41,8	39,5	34,2	38,7	38,6	39,9	39,2	40,8	40,1	41,7	40,8	41,8	43,6	42,3	44,1	41,5	41,8
	Totaal	41,8	39,6	34,2	38,8	38,6	39,9	39,2	40,8	40,1	41,7	40,8	41,8	43,7	42,4	44,1	41,5	41,9
	zonegrens	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Overschrijding	-3,2	-5,4	-10,8	-6,3	-6,4	-5,1	-5,8	-4,2	-4,9	-3,3	-4,2	-3,2	-1,3	-2,7	-0,9	-3,5	-3,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	ZP-01_A	ZP-02_A	ZP-03_A	ZP-04_A	ZP-05_A	ZP-06_A	ZP-07_A	ZP-08_A	ZP-09_A	ZP-14_A	ZP-15_A	ZP-16_A	ZP-17_A	ZP-18_A	ZP-19_A	ZP-20_A	ZP-21_A	ZP-22_A	ZP-23_A	ZP-24_A	ZP-25_A	ZP-26_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	4,6	6,2	7,1	9,7	7,3	4,8	3,6	-0,8	-1,8	8,9	12,9	10,7	8,5	8,7	6,6	6,2	5,3	5,7	4,5	1,2	0,2	-0,2
	Rest	37,9	38,5	38,8	38,2	37,9	37,1	37,2	37,0	37,2	40,3	37,3	36,6	37,8	39,1	39,7	39,5	39,1	38,7	38,0	36,8	37,0	38,5
	Totaal	37,9	38,5	38,8	38,2	37,9	37,1	37,3	37,0	37,2	40,3	37,4	36,6	37,8	39,1	39,8	39,6	39,2	38,7	38,1	36,8	37,1	38,5
	zonegrens	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Overschrijding	-2,1	-1,5	-1,2	-1,8	-2,1	-2,9	-2,8	-3,0	-2,8	0,3	-2,6	-3,4	-2,2	-0,9	-0,3	-0,5	-0,8	-1,3	-1,9	-3,2	-3,0	-1,5

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	ZP-27_A	ZP-28_A	ZP-29_A	ZP-30_A	ZP-31_A	ZP-32_A	ZP-33_A	ZP-34_A	ZP-35_A	ZP-36_A	ZP-37_A	ZP-38_A	ZP-39_A	ZP-40_A	ZP-41_A	ZP-42_A	ZP-43_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	-0,4	-1,0	-8,2	-0,5	-1,8	0,2	0,0	0,4	0,5	1,3	1,6	2,0	2,6	3,1	4,7	3,9	-1,5
	Rest	38,5	36,4	31,5	35,8	35,5	36,6	35,8	38,1	37,1	38,4	37,3	38,1	39,1	38,3	39,8	37,8	37,8
	Totaal	38,5	36,5	31,5	35,8	35,6	36,6	35,8	38,1	37,2	38,4	37,4	38,1	39,1	38,3	39,8	37,8	37,8
	zonegrens	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Overschrijding	-1,5	-3,5	-8,5	-4,2	-4,4	-3,4	-4,2	-1,9	-2,9	-1,6	-2,6	-1,9	-0,9	-1,7	-0,2	-2,2	-2,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	HGW-02_A	HGW-03_A	HGW-04_A	HGW-05_A	HGW-06_A	HGW-07_A	HGW-08_A	HGW-09_A	HGW-11_A	HGW-12_A	HGW-13_A	HGW-14_A	HGW-15_A	HGW-16_A	HGW-17_A	HGW-18_A	HGW-19_A	HGW-20_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	31,8	32,6	32,4	32,4	32,7	32,6	32,0	32,1	31,3	34,3	33,2	33,0	32,3	32,2	31,6	21,0	37,6	40,8
	Rest	52,0	52,0	52,0	52,0	52,3	52,6	52,9	53,5	52,5	52,1	54,9	55,0	51,9	49,4	49,4	48,0	51,8	50,9
	Totaal	52,1	52,1	52,1	52,1	52,3	52,7	53,0	53,6	52,5	52,2	55,0	55,0	52,0	50,0	49,5	48,1	52,1	51,3
	voorkeursgrenswaarde	54,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	54,0	57,0	55,0	56,0	54,0	54,0	54,0	50,0	54,0	54,0
	Overschrijding	-1,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,7	-2,3	-2,0	-1,4	-1,5	-4,8	0,0	-1,0	-2,0	-4,0	-4,5	-1,9	-1,9	-2,7

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	HGW-21_A	HGW-22_A	HGW-23_A	HGW-24_A	HGW-25_A	HGW-26_A	HGW-27_A	HGW-28_A	HGW-29_A	HGW-30_A	HGW-31_A	HGW-32_A	HGW-33_A	HGW-34_A	HGW-35_A	HGW-36_A	HGW-37_A	HGW-38_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	34,7	29,8	28,4	28,6	26,1	25,4	25,2	25,1	25,1	25,1	24,8	24,7	24,8	24,5	24,3	24,2	24,3	23,9
	Rest	52,9	48,5	47,0	48,6	48,0	47,8	48,2	47,3	47,3	47,1	47,0	46,7	46,6	46,5	46,8	46,8	47,0	46,8
	Totaal	53,0	48,6	47,1	48,7	48,1	47,8	48,2	47,4	47,3	47,2	47,0	46,8	46,6	46,6	46,8	46,9	47,0	46,9
	voorkeursgrenswaarde	54,0	51,0	50,0	52,0	53,0	53,0	53,0	53,0	55,0	54,0	54,0	53,0	53,0	52,0	51,0	51,0	51,0	52,0
	Overschrijding	-1,0	-2,5	-3,0	-3,3	-4,9	-5,2	-4,8	-5,6	-7,7	-6,8	-7,0	-6,2	-6,4	-5,5	-4,2	-4,2	-4,0	-5,1

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	HGW-39_A	HGW-40_A	HGW-41_A	HGW-42_A	HGW-43_A	HGW-44_A	HGW-45_A	HGW-46_A	HGW-47_A	HGW-48_A	HGW-49_A	HGW-50_A	HGW-51_A	HGW-52_A	HGW-58_A	HGW-59_A	HGW-60_A	HGW-61_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	23,5	23,2	17,6	22,4	22,7	21,6	21,6	21,7	22,0	22,0	21,9	22,2	21,9	20,8	14,3	13,8	16,9	15,7
	Rest	46,2	45,7	43,8	45,2	45,7	44,9	45,0	45,3	45,7	45,8	45,7	48,9	46,9	47,6	37,1	37,3	39,1	40,9
	Totaal	46,3	45,7	43,8	45,3	45,7	45,0	45,0	45,4	45,7	45,8	45,7	48,9	46,9	47,6	37,1	37,4	39,2	40,9
	voorkeursgrenswaarde	52,0	51,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	52,0	52,0	53,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Overschrijding	-5,7	-5,3	-6,2	-4,7	-4,3	-5,1	-5,0	-4,7	-4,3	-4,2	-4,3	-3,1	-5,1	-5,4	-12,9	-12,6	-10,8	-9,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	HGW-62_A	HGW-64_A	HGW-66_A	HGW-69_A	HGW-70_A	HGW-71_A	HGW-72_A	HGW-73_A	HGW-74_A	HGW-75_A	HGW-76_A	HGW-77_A	HGW-78_A	HGW-79_A	HGW-80_A	HGW-81_A	HGW-82_A	HGW-83_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	12,1	16,6	23,7	23,2	21,9	25,1	25,6	26,8	26,1	26,2	26,3	26,3	27,5	28,6	28,7	28,7	28,5	28,6
	Rest	41,2	43,4	47,1	54,5	50,4	48,6	50,7	49,3	49,1	49,2	49,1	49,9	51,3	48,7	49,6	50,8	51,0	49,6
	Totaal	41,3	43,4	47,1	54,5	50,4	48,6	50,7	49,3	49,1	49,3	49,1	49,9	51,3	48,8	49,6	50,9	51,1	49,6
	voorkeursgrenswaarde	50,0	50,0	50,0	55,0	51,0	52,0	53,0	51,0	51,0	51,0	51,0	52,0	55,0	50,0	51,0	52,0	52,0	50,0
	Overschrijding	-8,7	-6,6	-2,9	-0,5	-0,6	-3,4	-2,3	-1,7	-1,9	-1,8	-1,9	-2,1	-3,7	-1,2	-1,4	-1,1	-0,9	-0,4

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	HGW-84_A	HGW-85_A	HGW-86_A	HGW-87_A	HGW-88_A	HGW-89_A	HGW-90_A	HGW-91_A	HGW-92_A	HGW-93_A	HGW-94_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	28,6	28,4	30,7	30,6	30,7	30,5	30,3	30,4	30,3	30,1	25,8
	Rest	50,4	48,0	49,8	49,5	49,6	49,3	49,6	49,8	50,4	50,1	50,4
	Totaal	50,4	48,1	49,8	49,6	49,7	49,4	49,7	49,9	50,4	50,2	50,4
	voorkeursgrenswaarde	51,0	50,0	52,0	51,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
	Overschrijding	-0,6	-1,9	-2,2	-1,4	-2,4	-2,6	-2,4	-2,2	-1,6	-1,8	-1,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Bijlage 3

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Avond

Naam	Omschrijving	ZP-01_A	ZP-02_A	ZP-03_A	ZP-04_A	ZP-05_A	ZP-06_A	ZP-07_A	ZP-08_A	ZP-09_A	ZP-14_A	ZP-15_A	ZP-16_A	ZP-17_A	ZP-18_A	ZP-19_A	ZP-20_A	ZP-21_A	ZP-22_A	ZP-23_A	ZP-24_A	ZP-25_A	ZP-26_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	9,4	11,0	12,0	14,6	12,2	9,7	8,6	4,1	3,1	13,8	17,8	15,6	13,5	13,7	11,6	11,2	10,2	10,7	9,5	6,1	5,1	4,7
	Rest	41,9	42,2	42,3	42,0	43,4	40,9	40,8	40,9	40,6	43,1	41,6	40,9	40,7	41,8	41,9	41,4	41,2	40,9	40,6	40,1	40,3	42,1
	Totaal	42,0	42,2	42,3	42,0	43,5	40,9	40,8	40,9	40,7	43,1	41,7	41,0	40,7	41,8	41,9	41,5	41,2	41,0	40,6	40,1	40,3	42,1
	zonegrens	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Overschrijding	-3,0	-2,8	-2,7	-3,0	-1,5	-4,1	-4,2	-4,1	-4,3	-1,9	-3,4	-4,0	-4,3	-3,2	-3,1	-3,5	-3,8	-4,1	-4,4	-4,9	-4,7	-2,9

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: zonegrens  
 Periode: Avond

Naam	Omschrijving	ZP-27_A	ZP-28_A	ZP-29_A	ZP-30_A	ZP-31_A	ZP-32_A	ZP-33_A	ZP-34_A	ZP-35_A	ZP-36_A	ZP-37_A	ZP-38_A	ZP-39_A	ZP-40_A	ZP-41_A	ZP-42_A	ZP-43_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	4,5	3,8	-3,3	4,4	3,0	5,0	4,8	5,3	5,4	6,1	6,4	6,9	7,5	7,9	9,5	8,7	3,3
	Rest	41,8	39,5	34,2	38,7	38,6	39,9	39,2	40,8	40,1	41,7	40,8	41,8	43,6	42,3	44,1	41,5	41,8
	Totaal	41,8	39,6	34,2	38,8	38,6	39,9	39,2	40,8	40,1	41,7	40,8	41,8	43,7	42,4	44,1	41,5	41,9
	zonegrens	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Overschrijding	-3,2	-5,4	-10,8	-6,3	-6,4	-5,1	-5,8	-4,2	-4,9	-3,3	-4,2	-3,2	-1,3	-2,7	-0,9	-3,5	-3,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Bijlage 3

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	HGW-02_A	HGW-03_A	HGW-04_A	HGW-05_A	HGW-06_A	HGW-07_A	HGW-08_A	HGW-09_A	HGW-11_A	HGW-12_A	HGW-13_A	HGW-14_A	HGW-15_A	HGW-16_A	HGW-17_A	HGW-18_A	HGW-19_A	HGW-20_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	7,8	8,6	8,5	8,9	8,8	9,2	9,5	10,3	7,4	12,5	9,0	9,0	8,4	9,7	8,1	0,7	18,4	20,0
	Rest	42,6	44,1	44,1	44,2	44,2	44,6	44,4	44,8	42,1	40,9	41,9	41,9	41,8	41,0	40,9	40,3	44,1	41,8
	Totaal	42,7	44,1	44,1	44,2	44,2	44,7	44,4	44,8	42,2	41,0	41,9	41,9	41,8	41,0	40,9	40,3	44,2	41,9
	voorkeursgrenswaarde	44,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	44,0	47,0	45,0	46,0	44,0	44,0	44,0	40,0	44,0	44,0
	Overschrijding	-1,3	-0,9	-0,9	-0,8	-0,8	-0,4	-0,6	-0,2	-1,8	-6,0	-3,1	-4,1	-2,2	-3,0	-3,1	0,3	0,2	-2,1

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	HGW-21_A	HGW-22_A	HGW-23_A	HGW-24_A	HGW-25_A	HGW-26_A	HGW-27_A	HGW-28_A	HGW-29_A	HGW-30_A	HGW-31_A	HGW-32_A	HGW-33_A	HGW-34_A	HGW-35_A	HGW-36_A	HGW-37_A	HGW-38_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	16,9	12,2	10,7	10,9	8,0	7,8	7,6	7,5	7,4	7,4	7,1	7,1	7,1	6,8	6,6	6,6	6,5	6,3
	Rest	41,8	40,7	39,3	40,7	42,1	42,1	43,2	41,7	41,7	41,6	41,4	41,1	40,9	40,7	40,7	40,7	40,2	39,8
	Totaal	41,9	40,8	39,4	40,7	42,1	42,1	43,2	41,8	41,8	41,6	41,5	41,1	40,9	40,8	40,8	40,8	40,3	39,9
	voorkeursgrenswaarde	44,0	41,0	40,0	42,0	43,0	43,0	43,0	43,0	45,0	44,0	44,0	43,0	43,0	42,0	41,0	41,0	41,0	42,0
	Overschrijding	-2,1	-0,3	-0,6	-1,3	-0,9	-0,9	0,2	-1,2	-3,3	-2,4	-2,5	-1,9	-2,1	-1,3	-0,2	-0,2	-0,7	-2,1

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	HGW-39_A	HGW-40_A	HGW-41_A	HGW-42_A	HGW-43_A	HGW-44_A	HGW-45_A	HGW-46_A	HGW-47_A	HGW-48_A	HGW-49_A	HGW-50_A	HGW-51_A	HGW-52_A	HGW-58_A	HGW-59_A	HGW-60_A	HGW-61_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	5,3	5,0	-1,3	2,9	3,2	0,7	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,4	0,2	-0,7	-7,7	-7,8	-5,8	-6,5
	Rest	39,4	39,4	35,1	37,5	38,5	37,5	37,8	38,0	38,4	38,4	38,3	39,9	40,3	41,4	30,3	31,9	32,1	33,7
	Totaal	39,5	39,4	35,1	37,5	38,5	37,5	37,9	38,0	38,4	38,4	38,3	39,9	40,3	41,4	30,3	31,9	32,1	33,7
	voorkeursgrenswaarde	42,0	41,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	42,0	42,0	43,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Overschrijding	-2,5	-1,6	-4,9	-2,5	-1,5	-2,5	-2,1	-2,0	-1,6	-1,6	-1,7	-2,1	-1,7	-1,6	-9,7	-8,1	-7,9	-6,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op bewakingspunten Hogere Waarde

Bijlage 3

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	HGW-62_A	HGW-64_A	HGW-66_A	HGW-69_A	HGW-70_A	HGW-71_A	HGW-72_A	HGW-73_A	HGW-74_A	HGW-75_A	HGW-76_A	HGW-77_A	HGW-78_A	HGW-79_A	HGW-80_A	HGW-81_A	HGW-82_A	HGW-83_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	-9,4	-6,0	0,2	0,8	-3,3	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	3,1	5,0	5,3	5,5	5,3	5,3	5,1
	Rest	32,1	33,4	37,9	44,4	40,5	39,8	41,6	40,3	39,9	39,8	39,6	40,3	41,5	39,8	40,4	41,5	41,5	39,8
	Totaal	32,2	33,4	37,9	44,4	40,5	39,8	41,6	40,3	39,9	39,8	39,6	40,3	41,6	39,8	40,4	41,6	41,6	39,8
	voorkeursgrenswaarde	40,0	40,0	40,0	45,0	41,0	42,0	43,0	41,0	41,0	41,0	41,0	42,0	45,0	40,0	41,0	42,0	42,0	40,0
	Overschrijding	-7,8	-6,6	-2,1	-0,6	-0,5	-2,2	-1,4	-0,7	-1,1	-1,2	-1,4	-1,7	-3,4	-0,2	-0,6	-0,5	-0,4	-0,2

Rapport: Toetstabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\B\BOS-HE\2015\1503\modellen\actueel model De Kamp\_GM-V2.30\  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Toetssoort: voorkeursgrenswaarde  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	HGW-84_A	HGW-85_A	HGW-86_A	HGW-87_A	HGW-88_A	HGW-89_A	HGW-90_A	HGW-91_A	HGW-92_A	HGW-93_A	HGW-94_A
Groep	AA 13, Hamelandgroep	4,9	4,7	6,9	7,2	7,9	8,1	8,5	8,9	8,5	8,1	3,2
	Rest	40,4	38,7	40,9	40,4	41,0	41,1	41,6	41,6	41,7	41,7	41,7
	Totaal	40,5	38,7	40,9	40,5	41,1	41,1	41,6	41,7	41,8	41,8	41,8
	voorkeursgrenswaarde	41,0	40,0	42,0	41,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
	Overschrijding	-0,5	-1,3	-1,1	-0,5	-1,0	-0,9	-0,4	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op referentiepunten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: HG1\_A - Hamelandgroep, referentiepunt  
 Groep: AA 13, Hamelandgroep  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
HG1_A	Hamelandgroep, referentiepunt	5,00	53,8	29,2	24,5	53,8	73,6	
VB	Vrachtwagens/pendelbussen (tot. 154 bew.)	1,00	49,7	--	--	49,7	71,0	0,5
HF2	elektrische heftruck	0,50	47,0	--	--	47,0	48,8	0,0
HF1	elektrische heftruck	0,50	45,3	--	--	45,3	47,4	0,4
LBv	dakventilatoren (7 st)	6,50	44,9	--	--	44,9	44,9	0,0
VB	Personenbusjes (tot. 74 bew.)	0,75	39,5	--	--	39,5	63,9	0,5
LB	dakventilatoren (7 st)	8,50	37,4	--	--	37,4	38,7	0,5
O2	ketel/afzuiging	10,00	36,8	--	--	36,8	38,6	0,0
VB	Personenwagens (tot. 150 bew.)	0,50	35,8	--	--	35,8	57,0	0,5
VW	Vrachtwagens (tot. 6 bew.)	1,00	33,1	--	--	33,1	68,1	0,3
DV	dakventilator Tak4 (1 st)	8,50	32,8	--	--	32,8	34,6	0,0
PW1	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	0,50	31,1	19,6	16,6	31,1	53,0	0,0
O5	ruimte afzuiging	7,00	30,9	--	--	30,9	32,6	0,0
PW3	Personenwagens (tot. 70 bew.)	0,50	28,8	--	--	28,8	53,1	0,0
O4	ruimte afzuiging	7,00	28,7	--	--	28,7	30,4	0,0
HFb	elektrische heftruck	0,50	26,5	--	--	26,5	33,7	1,2
PW2	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	0,50	25,8	14,3	11,3	25,8	48,9	1,4
HFa	elektrische heftruck	0,50	25,2	--	--	25,2	32,8	1,6
99	vulbron	1,50	17,6	22,6	17,6	27,6	28,3	0,7
40	vulbron	8,50	--	27,2	22,2	32,2	27,7	0,5

Rapport: Resultatentabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: HG2\_A - Hamelandgroep, referentiepunt  
 Groep: AA 13, Hamelandgroep  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
HG2_A	Hamelandgroep, referentiepunt	5,00	50,1	31,3	26,3	50,1	70,4	
VB	Vrachtwagens/pendelbussen (tot. 154 bew.)	1,00	47,8	--	--	47,8	68,7	0,1
LB	dakventilatoren (7 st)	8,50	41,9	--	--	41,9	42,6	0,0
O2	ketel/afzuiging	10,00	39,9	--	--	39,9	41,7	0,0
VB	Personenbusjes (tot. 74 bew.)	0,75	38,0	--	--	38,0	62,1	0,1
VB	Personenwagens (tot. 150 bew.)	0,50	34,5	--	--	34,5	55,4	0,2
LBv	dakventilatoren (7 st)	6,50	34,0	--	--	34,0	35,7	1,7
HFb	elektrische heftruck	0,50	29,5	--	--	29,5	38,6	3,0
DV	dakventilator Tak4 (1 st)	8,50	29,1	--	--	29,1	30,9	0,0
HFa	elektrische heftruck	0,50	29,0	--	--	29,0	38,1	3,1
HF2	elektrische heftruck	0,50	27,5	--	--	27,5	32,7	3,4
HF1	elektrische heftruck	0,50	24,3	--	--	24,3	29,5	3,5
VW	Vrachtwagens (tot. 6 bew.)	1,00	23,4	--	--	23,4	61,4	3,2
99	vulbron	1,50	19,6	24,6	19,6	29,6	32,3	2,7
PW2	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	0,50	18,9	7,4	4,4	18,9	44,1	3,4
PW1	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	0,50	18,6	7,2	4,2	18,6	43,8	3,3
O4	ruimte afzuiging	7,00	18,4	--	--	18,4	21,2	1,1
O5	ruimte afzuiging	7,00	16,1	--	--	16,1	19,6	1,7
PW3	Personenwagens (tot. 70 bew.)	0,50	14,1	--	--	14,1	41,4	3,2
40	vulbron	8,50	--	30,2	25,2	35,2	30,2	0,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde

## Hamelandgroep, resultaten op referentiepunten

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel  
 Model: ZBM De Kamp - Hamelandgroep DBH (AS 13)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: HG3\_A - Hamelandgroep, referentiepunt  
 Groep: AA 13, Hamelandgroep  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
HG3_A	Hamelandgroep, referentiepunt	5,00	49,8	35,7	31,1	49,8	75,2	
LBv	dakventilatoren (7 st)	6,50	46,6	--	--	46,6	46,6	0,0
HFa	elektrische heftruck	0,50	40,4	--	--	40,4	46,6	0,1
VW	Vrachtwagens (tot. 6 bew.)	1,00	40,1	--	--	40,1	74,9	0,1
PW2	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	0,50	38,4	26,9	23,9	38,4	60,2	0,1
HFb	elektrische heftruck	0,50	38,4	--	--	38,4	45,8	1,4
02	ketel/afzuiging	10,00	37,0	--	--	37,0	38,8	0,0
LB	dakventilatoren (7 st)	8,50	35,7	--	--	35,7	37,0	0,5
DV	dakventilator Tak4 (1 st)	8,50	30,6	--	--	30,6	32,4	0,0
VB	Vrachtwagens/pendelbussen (tot. 154 bew.)	1,00	29,8	--	--	29,8	53,0	2,4
99	vulbron	1,50	29,5	34,5	29,5	39,5	39,7	0,2
PW1	Personenwagens (tot. 63/3/3 bew.)	0,50	29,5	18,1	15,1	29,5	51,7	0,3
HF2	elektrische heftruck	0,50	28,6	--	--	28,6	33,1	2,8
HF1	elektrische heftruck	0,50	27,2	--	--	27,2	32,1	3,1
PW3	Personenwagens (tot. 70 bew.)	0,50	25,2	--	--	25,2	50,7	1,2
05	ruimte afzuiging	7,00	24,5	--	--	24,5	26,3	0,0
04	ruimte afzuiging	7,00	24,0	--	--	24,0	25,8	0,0
VB	Personenbusjes (tot. 74 bew.)	0,75	19,6	--	--	19,6	46,0	2,5
VB	Personenwagens (tot. 150 bew.)	0,50	17,0	--	--	17,0	40,4	2,6
40	vulbron	8,50	--	25,2	20,2	30,2	25,7	0,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen