

Rapport

Akoestisch onderzoek in verband met het realiseren van een woning op het perceel aan de Gelkenhorsterweg 4 te Barneveld

Datum	Oss, 22 juni 2023
Projectnummer	8.5618
Auteur	Ing. R.M. Nijdam
Versie	1
Vrijgave	22 juni 2023

Opdrachtgever	Landborg
Contactpersoon	De heer G. van Ingen

Geurts Technisch Adviseurs BV
Wethouder van Eschstraat 42
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
BIC RABONL2U
IBAN NL55 RABO 0180 4047 09
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.B01

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011.



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Bedrijfsomschrijving	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bedrijven Gelkenhorsterweg 3	5
2.2.1	Vergunningssituatie	5
2.3	Uitgangspunten berekeningen	6
3	Normstelling	7
3.1	VNG – publicatie “Bedrijven en milieuzonering”	7
4	Rekenmodel	9
4.1	Rekenresultaten – toetsing “Bedrijven en milieuzonering”	9
5	Conclusies	10

Bijlage(n)

Bijlage I	Situatie inpassingsplan en plattegrond bedrijventerrein
Bijlage II	Rekenmodel $L_{Ar,LT}$ (gemiddelde geluidniveaus)
Bijlage III	Rekenmodel L_{Amax} (piekgeluidniveaus)



1 Inleiding

In opdracht van Landborg is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de bedrijven aan de Gelkenhorsterweg 1 - 3 op de geplande woning op het perceel Gelkenhorsterweg 4 waar voorheen een agrarisch bedrijf gevestigd was.

De woning is op circa 35 meter van de perceelgrens waar enkele bedrijven zijn gelegen aan de Gelkenhorsterweg 3. Op nr. 1 is een bestaande bedrijfswoning aanwezig en op nr.3 een voormalige agrarisch bedrijf / opleidingsinstituut dat is opgekocht en waarvan de verschillende gebouwen zijn verhuurd aan derden. Hier vinden activiteiten vallend onder de milieucategorie 2 en 3.1 uit de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" plaats.

In het akoestisch onderzoek worden de akoestische effecten als gevolg van de totale bedrijfsactiviteiten inzichtelijk gemaakt en wordt de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuw te realiseren woning bepaald. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Doel van het onderzoek is inzichtelijk te maken in hoeverre c.q. onder welke randvoorwaarden een gunstig woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen gegarandeerd kan worden en het bedrijf niet belemmerd wordt in de bedrijfsactiviteiten. Hiertoe zijn de geluidniveaus vanwege het bedrijf (in eerste instantie) getoetst aan de richt- en grenswaarden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.

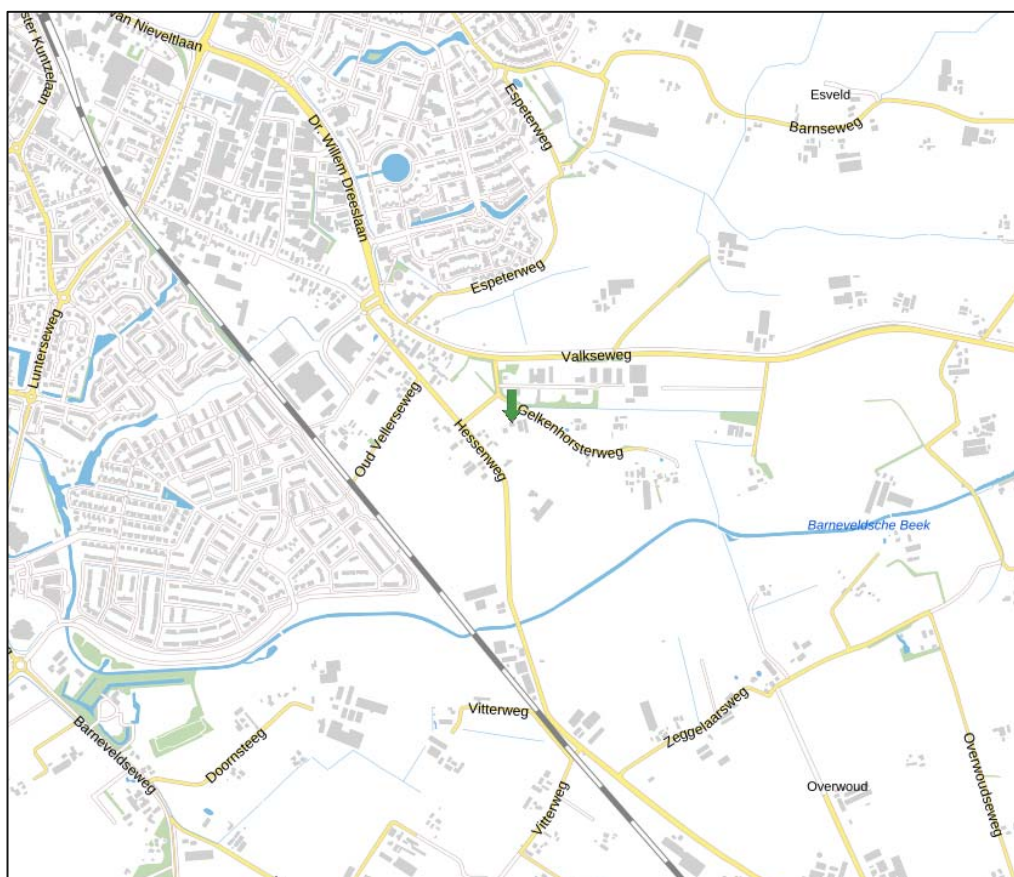
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" 1999 met behulp van het rekenprogramma Industrielawaai Geomilieu versie 2022.4.

2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

De te realiseren woning is voorzien op het perceel Gelkenhorsterweg 4 te Barneveld. De woning is gelegen in een omgeving met enkele verspreid liggende woningen van derden en (agrarische) bedrijven. In bijlage I is de situatie van de nieuw te realiseren woning in het inpassingsplan weergegeven.

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op de verschillende bedrijven aan de Gelkenhorsterweg 3. Het betreft onder andere opslag, kleinschalige productie en houtbewerking (milieucategorie 2 of 3.1). Een volledig overzicht van de verschillende deellocaties op het perceel is in bijlage I opgenomen.



Figuur 1: Situering Gelkenhorsterweg 4 te Barneveld

De meest nabijgelegen bestaande woningen van derden zijn gelegen aan de Gelkenhorsterweg 5 en 6.



2.2 Bedrijven Gelkenhorsterweg 3

2.2.1 Vergunningssituatie

Ten aanzien voor geluid moet het bedrijf (cumulatieve bijdrage bovengenoemde bedrijven) ter plaatse van de bestaande woningen voldoen aan de richt- en grenswaarden uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening voor een rustige woonwijk van:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode;
- Maximale geluidsniveaus L_{Amax} 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode;

2.2.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Voor de verschillende bedrijven in de gebouwen op perceel nr. 3 is een onderverdeling gemaakt op basis van het aangeleverde overzicht zoals weergegeven in bijlage I:

- Gebouw B: momenteel sportschool: milieucategorie 2;
- Gebouw C: opslag / dienstverlening: milieucategorie 2;
- Gebouw D: opslag/werkruimte: milieucategorie 2;
- Gebouw E/F/G: opslag: milieucategorie 2;
- Gebouw H: Houtbewerking en opslag: milieucategorie 3.1;
- Gebouw I: Houtbewerking en opslag: milieucategorie 3.1;
- Gebouw K: Productie en opslag: milieucategorie 3.1;
- Gebouw L: Opslag: milieucategorie 2;
- Gebouw M: Opslag: milieucategorie 2.

Op basis van kengetallen voor de geluidemissie (gemiddelde geluidsniveaus) van bovenstaande milieucategorie bedrijven is uitgegaan van oppervlakte bronnen voor de verschillende kavels met als bronvermogen L_{wr} :

- milieucategorie 2: 91 dB(A) per kavel in de dagperiode / 86 dB(A) in de avondperiode en 81 dB(A) in de nachtperiode;
- milieucategorie 3.1: 95 dB(A) per kavel in de dagperiode/ 90 dB(A) in de avondperiode en 85 dB(A) in de nachtperiode;

volgens onderstaand standaard Industrielawaai spectrum:

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Spectrum (dB) --	-22	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11

Uitgaande van bovenstaande gegevens wordt ter plaatse van de bestaande woningen (Gelkenhorsterweg 5 en 6) voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

2.2.1.2 Maximale geluidsniveaus L_{Amax}

In het rekenmodel zijn mobiele bronnen en een puntbronnen over de weg en het parkeerterrein ten westen van gebouw 3 (op korte afstand van de nieuw te bouwen woning) gemodelleerd om de piekgeluiden te simuleren die optreden bij transportbewegingen (optrekken op de terreingrens) of laden en lossen.

Berekend is met welke bronniveaus voldaan wordt aan de geluidnormen ter plaatse van de bestaande woningen. Hieruit volgt:



- Mobiele bron max: Bronvermogen 118 dB(A) in de dagperiode, 113 dB(A) in de avondperiode en 108 dB(A) in de nachtperiode;

Ter plaatse van de woningen Gelkenhorsterweg 6 ontstaat hiermee een geluidbelasting L_{Amax} van ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

2.3 Uitgangspunten berekeningen

In het onderhavige rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999;
- De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerpunten zijn gesitueerd op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode;
- In het rekenmodel zijn bodemgebieden van verharde wegen en bedrijfsterreinen ingevoerd. Voor de overige omgeving is voor wat betreft de geluidreflectie / absorptie uitgegaan van een bodemfactor B_f van 1,0 (zachte bodem);
- Het verkeer van- en naar de bedrijven aan de Gelkenhorsterweg 3 rijdt via de Gelkenhorsterweg vanuit noordelijke richting (Valkseweg) of direct vanaf de inrit aan de Valkseweg. De geplande woning aan de Gelkenhorsterweg 4 ligt niet op korte afstand van deze rijroute. De bestaande woning Krekelberg 1 is dichterbij de rijroute gelegen en daarmee maatgevend. Derhalve is voor voorliggend onderzoek alleen de directe hinder vanwege de bedrijfsactiviteiten op het terrein van het bedrijf relevant en is de indirecte hinder vanwege het bedrijf bouwen beschouwing gelaten.

3 Normstelling

3.1 VNG – publicatie “Bedrijven en milieuzonering”

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk’. De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven. In onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave. Aan stap 1 (richtafstand voor geluid) wordt niet voldaan vanwege de korte afstand tussen de geplande woningen en het bedrijf.

Stap 2 <i>Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk</i>	Indien stap 1 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; buitenplanse inpassing is mogelijk.
Stap 3	Indien stap 2 niet toereikend is: • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en; • Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau; • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer; • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking; is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Figuur 2: Richtwaarden “Bedrijven en milieuzonering”

Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.



De VNG-richtwaarden zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd.

Gezien de ligging in de nabijheid van verschillende bedrijven en de doorgaande weg Valkseweg (N801) kan in aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving worden aangesloten bij richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'.

In voorliggend onderzoek is uitgegaan van de laagste normen van 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld, 70 dB(A) etmaalwaarde piekniveaus en 50 dB(A) etmaalwaarde verkeer aantrekkende werking.

4 Rekenmodel

Teneinde de geluidsbelasting op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van de af te splitsen woning te bepalen en te controleren of aan de normstelling kan worden voldaan en welke maatregelen noodzakelijk zijn, zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bron-, object- en ontvangerpunten in coördinaten ingevoerd voor de situatie ter plaatse. Met behulp van het rekenmodel, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is op de ontvangerpunten het te verwachten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode.

4.1 Rekenresultaten – toetsing “Bedrijven en milieuzonering”

De invoergegevens zijn in bijlage II en III weergegeven. De resultaten van de overdrachtsberekeningen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ zijn in bijlage II weergegeven en het maximale geluidsniveau L_{Amax} in bijlage III.

Ontvangerpunt		Geluidbelasting [dB(A)]					
		Dag 7 – 19 u		Avond 19 – 23 u		Nacht 23 – 7 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
06	Gelkenhorsterweg 4 zijgevel	47	78	42	73	37	68
07	Gelkenhorsterweg 4 voorgevel	45	77	42	72	37	67
Richtw. “Bedrijven en milieuzonering”		50	70	45	65	40	60

Tabel 4: Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op ontvangerpunten RBS

Uit toetsing van de resultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voldaan kan worden aan de normstelling uit VNG publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} ontstaat op de woning Gelkenhorsterweg in de maximaal vergunde situatie een geluidbelasting van 78 dB(A) etmaalwaarde, oftewel 8 dB(A) hoger dan de maximaal toelaatbare grenswaarde. Om de bedrijfsvoering van de verschillende bedrijven (met name op het parkeerterrein nabij gebouw B) niet te belemmeren kunnen hogere waarden op de gevel vergund worden mits voldaan wordt aan de maximaal toelaatbare grenswaarden voor een gunstig woon- en leefklimaat van het binnengeluidniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde.

Dit betekent dat voor Gelkenhorsterweg 4 de minimale gevelwering van de voorgevel van de woning 23 dB(A) moet bedragen en de minimale gevelwering van de zijgevel (oostzijde) 22 dB(A).



5 Conclusies

In opdracht van Landborg is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van de bedrijven aan de Gelkenhorsterweg 1 - 3 op de geplande woning op het perceel Gelkenhorsterweg 4 waar voorheen een agrarisch bedrijf gevestigd was.

- Uit toetsing van de resultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voldaan kan worden aan de normstelling uit VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van 50 dB(A) etmaalwaarde.
- Ten aanzien van het maximale geluidsniveau L_{Amax} ontstaat op de woning Gelkenhorsterweg in de maximaal vergunde situatie een geluidbelasting van 78 dB(A) etmaalwaarde, oftewel 8 dB(A) hoger dan de maximaal toelaatbare grenswaarde. Om de bedrijfsvoering van de verschillende bedrijven (met name op het parkeerterrein nabij gebouw B) niet te belemmeren kunnen hogere waarden op de gevel vergund worden mits voldaan wordt aan de maximaal toelaatbare grenswaarden voor een gunstig woon- en leefklimaat van het binnengeluidniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde. Dit betekent dat voor Gelkenhorsterweg 4 de minimale gevelwering van de voorgevel van de woning 23 dB(A) moet bedragen en de minimale gevelwering van de zijgevel (oostzijde) 22 dB(A).
- Indirecte hinder ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer is niet te verwachten.



Bijlage I Situatie inpassingsplan en plattegrond bedrijventerrein



renvooi

	woning
	bijgebouw
	nieuwe woning
	onderlegger (GBKN)
	perceelsgrens

gebouw	functie	oppervlakte
1	woning nr. 4	-
2	bijgebouw	20,2 m ²
3	bijgebouw	268,9 m ²
4	bijgebouw	51,8 m ²
5	woning nr. 6 (660 m ³)	-
6	bijgebouw	130 m ²
totaal:		470,9 m ²

natuurinclusief bouwen

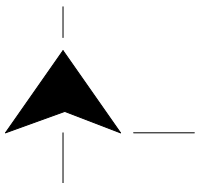
nieuw te bouwen woning voorzien van
inbouwkasten voor broedende vogels

overzicht beplanting

A	Tilia cordata (lindeboom)	stam 14-16	afstand 5-8m ¹
B	Hoogstam fruitbomen Pyrus communis 'conference' (peer) Malus domestica (notarisappel)	stam 14-16	5 m ¹
C	Fagus sylvatica (beukenhaag)	maat 60-80	5 per m ¹

Kadastraal bekend:

- Gemeente	BARNEVELD
- sectie:	C
- perceel nr.:	3963, 3964
- schaal:	1 : 1000



projectnr.
3837

onderwerp
INPASSINGSPLAN

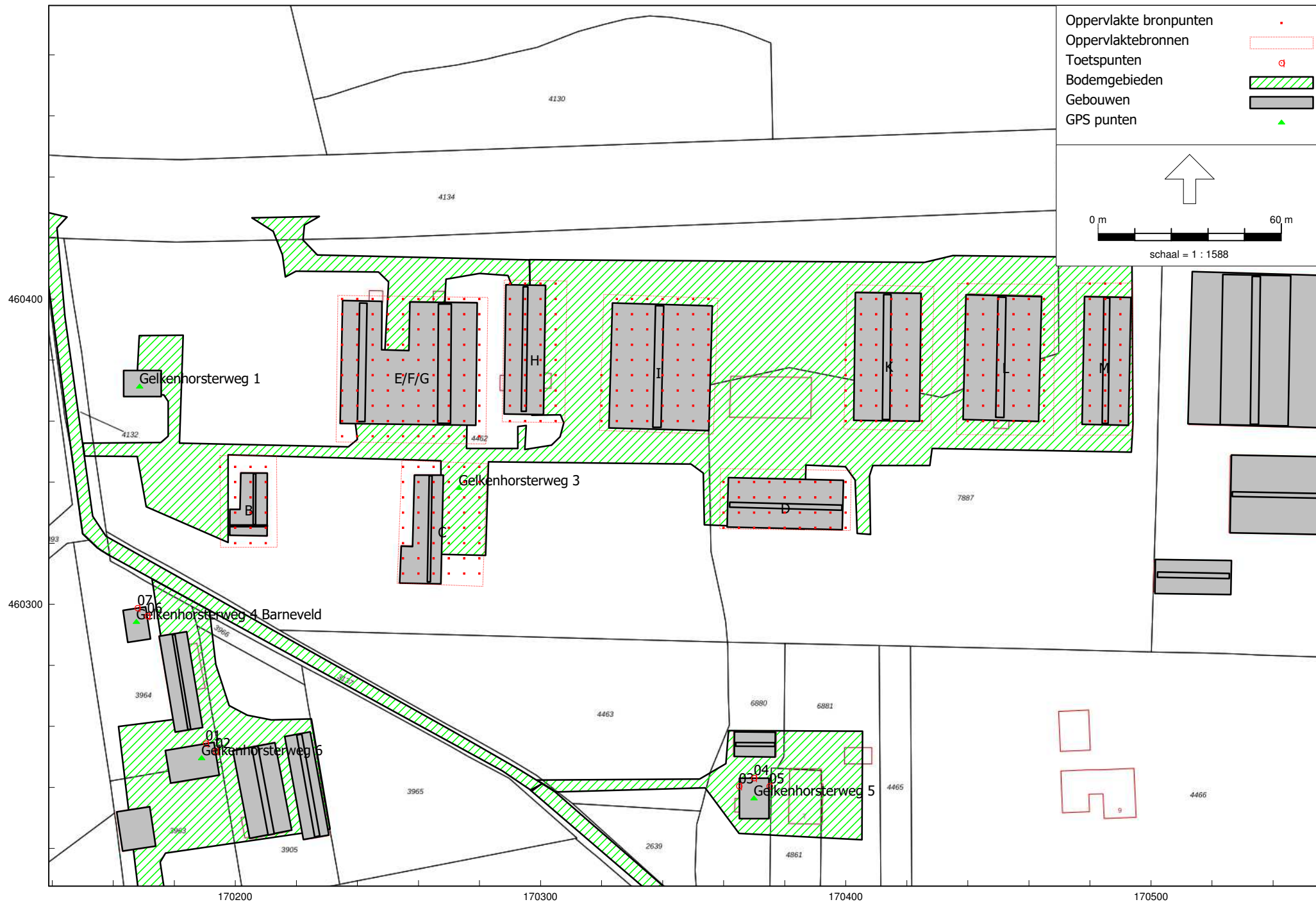
GELKENHORSTERWEG 4 - 6, Barneveld

datum: 10 februari 2023
schaal: 1 : 750



Bijlage II

Rekenmodel $L_{Ar,LT}$ (gemiddelde geluidniveaus)



Model: Vergund - LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
59	B	Vergund cat. 2	170194,97	460348,65	2,00	2,00	0,00	Relatief
60	C	Vergund cat. 2	170253,04	460306,95	2,00	2,00	0,00	Relatief
61	D	Vergund cat. 2	170358,97	460344,43	2,00	2,00	0,00	Relatief
62	E/F/G	Vergund cat. 2	170233,63	460401,15	2,00	2,00	0,00	Relatief
63	H	Vergund cat. 3.1	170287,48	460359,79	2,00	2,00	0,00	Relatief
64	I	Vergund cat. 3.1	170320,74	460401,49	2,00	2,00	0,00	Relatief
65	K	Vergund cat. 3.1	170400,42	460404,70	2,00	2,00	0,00	Relatief
66	L	Vergund cat.2	170436,71	460405,03	2,00	2,00	0,00	Relatief
67	M	Vergund cat.2	170475,54	460405,20	2,00	2,00	0,00	Relatief

Model: Vergund - LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	Vormpunten	Oppervlak	TypeLw	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
59	4	557,70	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	63,54	63,54	63,54
60	4	1127,11	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	60,48	60,48	60,48
61	4	841,87	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	61,75	61,75	61,75
62	4	2356,66	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	57,28	57,28	57,28
63	4	949,34	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	65,23	65,23	65,23
64	4	1664,40	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	62,79	62,79	62,79
65	4	1347,21	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	63,71	63,71	63,71
66	4	1569,51	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	59,04	59,04	59,04
67	4	916,39	True	12,0000	1,2649	0,8000	--	61,38	61,38	61,38

Model: Vergund - LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125
59	63,54	63,54	63,54	63,54	63,54	72,57	Ja	--	41,54	48,54
60	60,48	60,48	60,48	60,48	60,48	69,51	Ja	--	38,48	45,48
61	61,75	61,75	61,75	61,75	61,75	70,78	Ja	--	39,75	46,75
62	57,28	57,28	57,28	57,28	57,28	66,31	Ja	--	35,28	42,28
63	65,23	65,23	65,23	65,23	65,23	74,26	Ja	--	43,23	50,23
64	62,79	62,79	62,79	62,79	62,79	71,82	Ja	--	40,79	47,79
65	63,71	63,71	63,71	63,71	63,71	72,74	Ja	--	41,71	48,71
66	59,04	59,04	59,04	59,04	59,04	68,07	Ja	--	37,04	44,04
67	61,38	61,38	61,38	61,38	61,38	70,41	Ja	--	39,38	46,38

Model: Vergund - LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

ItemID	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
59	52,54	56,54	57,54	55,54	54,54	52,54	63,23	90,69
60	49,48	53,48	54,48	52,48	51,48	49,48	60,17	90,69
61	50,75	54,75	55,75	53,75	52,75	50,75	61,44	90,69
62	46,28	50,28	51,28	49,28	48,28	46,28	56,97	90,69
63	54,23	58,23	59,23	57,23	56,23	54,23	64,92	94,69
64	51,79	55,79	56,79	54,79	53,79	51,79	62,48	94,69
65	52,71	56,71	57,71	55,71	54,71	52,71	63,40	94,69
66	48,04	52,04	53,04	51,04	50,04	48,04	58,73	90,69
67	50,38	54,38	55,38	53,38	52,38	50,38	61,07	90,69

Model: Vergund - LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.		Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	
01	Gelkenhorsterweg	6	bestaand	Punt	170190,33	460254,41	0,00	Relatief	1,50	5,00
02	Gelkenhorsterweg	6	bestaand	Punt	170193,57	460251,87	0,00	Relatief	1,50	5,00
03	Gelkenhorsterweg	5	bestaand	Punt	170365,04	460240,43	0,00	Relatief	1,50	5,00
04	Gelkenhorsterweg	5	bestaand	Punt	170369,94	460243,13	0,00	Relatief	1,50	5,00
05	Gelkenhorsterweg	5	bestaand	Punt	170374,96	460240,43	0,00	Relatief	1,50	5,00
06	Gelkenhorsterweg	4	nieuw	Punt	170171,17	460296,16	0,00	Relatief	1,50	5,00
07	Gelkenhorsterweg	4	nieuw	Punt	170167,96	460298,81	0,00	Relatief	1,50	5,00

Model: Vergund - LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	--	--	Ja
02	--	--	--	--	Ja
03	--	--	--	--	Ja
04	--	--	--	--	Ja
05	--	--	--	--	Ja
06	--	--	--	--	Ja
07	--	--	--	--	Ja

Model: Vergund - LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
01	Gelkenhorsterweg	Polygoon	170144,85	460426,88	15	566,35
02	Gelkenhorsterweg 4 - 6 terreinverharding	Polygoon	170172,67	460308,28	14	325,94
03	Gelkenhorsterweg 1 - 3 terreinverharding	Polygoon	170150,63	460348,58	52	1143,22
04	Gelkenhorsterweg 1 - 3 terreinverharding	Polygoon	170296,30	460412,81	21	274,55
05	Gelkenhorsterweg 5 - 7 terreinverharding	Polygoon	170298,86	460242,37	9	268,57
06	Gelkenhorsterweg	Polygoon	170300,57	460241,16	5	163,72

Model: Vergund - LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
01	1174,68	4,02	147,50	0,00
02	3485,83	3,45	61,21	0,00
03	15945,76	2,53	129,42	0,00
04	936,34	3,96	69,45	0,00
05	1777,23	7,33	53,26	0,00
06	352,09	4,40	76,65	0,00

Model: Vergund - LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
01	Gelkenhorsterweg bestaand bijgebouw 3	Rechthoek	170175,04	460289,49	2,00	2,00
02	Gelkenhorsterweg 6 woning	Rechthoek	170177,07	460252,11	6,00	6,00
03	Gelkenhorsterweg 6/01 bijgebouw	Rechthoek	170212,98	460254,64	3,00	3,00
04	Gelkenhorsterweg 6/01 bijgebouw	Rechthoek	170224,51	460258,19	3,00	3,00
05	Gelkenhorsterweg 6 bijgebouw	Rechthoek	170171,97	460233,65	3,00	3,00
06	Gelkenhorsterweg bestaand bijgebouw 3 nok	Rechthoek	170180,24	460290,11	4,30	4,30
07	Gelkenhorsterweg 6/01 bijgebouw nok	Rechthoek	170207,35	460253,48	6,00	6,00
08	Gelkenhorsterweg 6/01 bijgebouw nok	Polygoon	170220,07	460257,12	5,00	5,00
09	Gelkenhorsterweg 4 nieuwe woning	Rechthoek	170170,63	460299,11	6,00	6,00
10	Gelkenhorsterweg 1 woning	Rechthoek	170163,43	460376,55	6,00	6,00
11	Gelkenhorsterweg 3 gebouw B	Polygoon	170210,46	460342,94	2,50	2,50
12	Gelkenhorsterweg 3 gebouw C	Polygoon	170268,14	460342,27	3,95	3,95
13	Gelkenhorsterweg 3 gebouw D	Rechthoek	170361,50	460341,51	2,50	2,50
14	Gelkenhorsterweg 3 gebouw E/F/G	Polygoon	170279,25	460398,73	2,50	2,50
15	Gelkenhorsterweg 3 gebouw H	Rechthoek	170288,68	460404,65	2,10	2,10
16	Gelkenhorsterweg 3 gebouw S	Rechthoek	170356,28	460397,77	3,25	3,25
17	Gelkenhorsterweg 3 gebouw K	Rechthoek	170403,11	460402,09	2,40	2,40
18	Gelkenhorsterweg 3 gebouw L	Rechthoek	170464,16	460400,81	2,20	2,20
19	Gelkenhorsterweg 3 gebouw M	Rechthoek	170478,22	460400,81	2,70	2,70
20	Gelkenhorsterweg 3 gebouw N	Rechthoek	170513,54	460408,96	3,00	3,00
21	Gelkenhorsterweg 3 gebouw O	Rechthoek	170501,39	460314,67	3,60	3,60
22	Gelkenhorsterweg 3 gebouw P	Rechthoek	170526,33	460348,87	3,00	3,00
23	Gelkenhorsterweg 3 gebouw B nok	Rechthoek	170206,72	460342,74	4,50	4,50
24	Gelkenhorsterweg 3 gebouw B nok	Rechthoek	170198,40	460325,95	4,50	4,50
25	Gelkenhorsterweg 3 gebouw C nok	Rechthoek	170264,45	460342,10	6,00	6,00
26	Gelkenhorsterweg 3 gebouw D nok	Rechthoek	170361,93	460331,79	5,40	5,40
27	Gelkenhorsterweg 3 gebouw E/F/G nok	Rechthoek	170240,72	460398,70	4,75	4,75
28	Gelkenhorsterweg 3 gebouw E/F/G nok	Rechthoek	170270,78	460398,36	7,00	7,00
29	Gelkenhorsterweg 3 gebouw H nok	Rechthoek	170294,29	460404,03	4,80	4,80
30	Gelkenhorsterweg 3 gebouw S nok	Rechthoek	170337,64	460397,79	6,80	6,80
31	Gelkenhorsterweg 3 gebouw K nok	Rechthoek	170412,44	460401,48	6,30	6,30
32	Gelkenhorsterweg 3 gebouw L nok	Rechthoek	170449,84	460400,63	6,58	6,58
33	Gelkenhorsterweg 3 gebouw M nok	Rechthoek	170484,54	460400,34	5,50	5,50
34	Gelkenhorsterweg 3 gebouw N schuin dak/nok	Rechthoek	170523,51	460408,02	6,75	6,75
35	Gelkenhorsterweg 3 gebouw N nok	Rechthoek	170533,13	460407,43	11,00	11,00
36	Gelkenhorsterweg 3 gebouw O nok	Rechthoek	170502,11	460308,83	6,25	6,25
37	Gelkenhorsterweg 3 gebouw P nok	Rechthoek	170526,62	460335,32	6,75	6,75
38	Gelkenhorsterweg 5 woning	Rechthoek	170365,14	460243,03	6,00	6,00
39	Gelkenhorsterweg 5 bijgebouw	Rechthoek	170363,44	460250,11	2,50	2,50
40	Gelkenhorsterweg 5 bijgebouw nok	Rechthoek	170363,92	460253,51	4,50	4,50

Model: Vergund - LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	0,00	Relatief	290,90	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,00	Relatief	175,37	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,00	Relatief	408,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,00	Relatief	289,99	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,00	Relatief	142,61	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,00	Relatief	28,97	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,00	Relatief	59,83	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,00	Relatief	57,91	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,00	Relatief	79,66	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,00	Relatief	104,63	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,00	Relatief	208,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,00	Relatief	384,47	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,00	Relatief	612,82	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,00	Relatief	1634,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,00	Relatief	547,94	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,00	Relatief	1340,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,00	Relatief	903,25	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,00	Relatief	1014,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,00	Relatief	636,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,00	Relatief	2176,91	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,00	Relatief	279,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,00	Relatief	916,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,00	Relatief	13,33	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,00	Relatief	6,76	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,00	Relatief	33,38	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,00	Relatief	61,31	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,00	Relatief	94,62	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,00	Relatief	166,28	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	0,00	Relatief	63,41	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
30	0,00	Relatief	107,26	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
31	0,00	Relatief	98,41	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
32	0,00	Relatief	105,29	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
33	0,00	Relatief	81,47	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
34	0,00	Relatief	1095,23	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
35	0,00	Relatief	130,08	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
36	0,00	Relatief	40,03	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	0,00	Relatief	53,52	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
38	0,00	Relatief	129,25	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,00	Relatief	108,83	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,00	Relatief	15,70	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Vergund - LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20
28	0,20	0,20	0,20
29	0,20	0,20	0,20
30	0,20	0,20	0,20
31	0,20	0,20	0,20
32	0,20	0,20	0,20
33	0,20	0,20	0,20
34	0,20	0,20	0,20
35	0,20	0,20	0,20
36	0,20	0,20	0,20
37	0,20	0,20	0,20
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,20	0,20	0,20

Model: Vergund - LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude
	Gelkenhorsterweg 4 Barneveld	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 6	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 1	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 5	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 3	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0

Model: Vergund - LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	"	Longitude	'	Longitude	O/W	Alt.
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Vergund - LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	Vergund - LAr,LT
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	rnijdam op 5-6-2023
Laatst ingezien door	rnijdam op 22-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Vergund - LA_r,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Gelkenhorsterweg 6 bestaand	170190,33	460254,41	1,50	41,8	36,8	31,8	41,8	45,1	
01_B	Gelkenhorsterweg 6 bestaand	170190,33	460254,41	5,00	43,9	38,9	33,9	43,9	45,7	
02_A	Gelkenhorsterweg 6 bestaand	170193,57	460251,87	1,50	41,5	36,5	31,5	41,5	44,9	
02_B	Gelkenhorsterweg 6 bestaand	170193,57	460251,87	5,00	43,8	38,8	33,8	43,8	45,6	
03_A	Gelkenhorsterweg 5 bestaand	170365,04	460240,43	1,50	39,7	34,7	29,7	39,7	43,5	
03_B	Gelkenhorsterweg 5 bestaand	170365,04	460240,43	5,00	42,5	37,5	32,5	42,5	45,0	
04_A	Gelkenhorsterweg 5 bestaand	170369,94	460243,13	1,50	37,1	32,1	27,1	37,1	40,9	
04_B	Gelkenhorsterweg 5 bestaand	170369,94	460243,13	5,00	44,6	39,6	34,6	44,6	46,9	
05_A	Gelkenhorsterweg 5 bestaand	170374,96	460240,43	1,50	38,5	33,5	28,5	38,5	42,2	
05_B	Gelkenhorsterweg 5 bestaand	170374,96	460240,43	5,00	41,4	36,4	31,4	41,4	43,6	
06_A	Gelkenhorsterweg 4 nieuw	170171,17	460296,16	1,50	45,2	40,2	35,2	45,2	47,1	
06_B	Gelkenhorsterweg 4 nieuw	170171,17	460296,16	5,00	47,3	42,3	37,3	47,3	48,2	
07_A	Gelkenhorsterweg 4 nieuw	170167,96	460298,81	1,50	44,8	39,8	34,8	44,8	46,8	
07_B	Gelkenhorsterweg 4 nieuw	170167,96	460298,81	5,00	47,1	42,1	37,1	47,1	47,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Vergund - LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Gelkenhorsterweg 5 bestaand
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_B	Gelkenhorsterweg 5 bestaand	170369,94	460243,13	5,00	44,6	39,6	34,6	44,6	46,9
D	Vergund cat. 2	170358,97	460344,43	2,00	38,1	33,1	28,1	38,1	39,2
I	Vergund cat. 3.1	170320,74	460401,49	2,00	37,9	32,9	27,9	37,9	40,3
H	Vergund cat. 3.1	170287,48	460359,79	2,00	36,7	31,7	26,7	36,7	39,4
K	Vergund cat. 3.1	170400,42	460404,70	2,00	36,5	31,5	26,5	36,5	39,0
C	Vergund cat. 2	170253,04	460306,95	2,00	33,5	28,5	23,5	33,5	35,8
L	Vergund cat.2	170436,71	460405,03	2,00	32,3	27,3	22,3	32,3	35,1
M	Vergund cat.2	170475,54	460405,20	2,00	30,8	25,8	20,8	30,8	33,9
E/F/G	Vergund cat. 2	170233,63	460401,15	2,00	30,0	25,0	20,0	30,0	33,0
B	Vergund cat. 2	170194,97	460348,65	2,00	28,9	23,9	18,9	28,9	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Vergund - LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Gelkenhorsterweg 4 nieuw
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving								
06_B	Gelkenhorsterweg 4 nieuw	170171,17	460296,16	5,00	47,3	42,3	37,3	47,3	48,2
B	Vergund cat. 2	170194,97	460348,65	2,00	45,9	40,9	35,9	45,9	45,9
C	Vergund cat. 2	170253,04	460306,95	2,00	36,9	31,9	26,9	36,9	38,3
E/F/G	Vergund cat. 2	170233,63	460401,15	2,00	35,3	30,3	25,3	35,3	37,2
I	Vergund cat. 3.1	170320,74	460401,49	2,00	33,7	28,7	23,7	33,7	36,9
H	Vergund cat. 3.1	170287,48	460359,79	2,00	33,7	28,7	23,7	33,7	36,4
K	Vergund cat. 3.1	170400,42	460404,70	2,00	31,5	26,5	21,5	31,5	35,1
D	Vergund cat. 2	170358,97	460344,43	2,00	28,2	23,2	18,2	28,2	31,6
L	Vergund cat.2	170436,71	460405,03	2,00	23,8	18,8	13,8	23,8	27,6
M	Vergund cat.2	170475,54	460405,20	2,00	21,8	16,8	11,8	21,8	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Vergund - LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Gelkenhorsterweg 4 nieuw
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving								
07_B	Gelkenhorsterweg 4 nieuw	170167,96	460298,81	5,00	47,1	42,1	37,1	47,1	47,9
B	Vergund cat. 2	170194,97	460348,65	2,00	45,6	40,6	35,6	45,6	45,6
C	Vergund cat. 2	170253,04	460306,95	2,00	36,4	31,4	26,4	36,4	37,9
E/F/G	Vergund cat. 2	170233,63	460401,15	2,00	35,2	30,2	25,2	35,2	37,2
I	Vergund cat. 3.1	170320,74	460401,49	2,00	33,6	28,6	23,6	33,6	36,8
H	Vergund cat. 3.1	170287,48	460359,79	2,00	33,5	28,5	23,5	33,5	36,2
K	Vergund cat. 3.1	170400,42	460404,70	2,00	31,3	26,3	21,3	31,3	34,9
D	Vergund cat. 2	170358,97	460344,43	2,00	28,1	23,1	18,1	28,1	31,4
L	Vergund cat.2	170436,71	460405,03	2,00	23,6	18,6	13,6	23,6	27,4
M	Vergund cat.2	170475,54	460405,20	2,00	21,5	16,5	11,5	21,5	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage III Rekenmodel L_{Amax} (piekgeluidniveaus)



Model: Vergund - LAmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
P01	Piekgeluid maximaal vergund	170152,16	460351,46	170168,62	460351,08	1,50	1,50

Model: Vergund - LAmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	M-1	M-n	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
P01	0,00	0,00	0,00	Relatief	5	117,35	2	2	2

Model: Vergund - LAmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Aant.puntbr	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01	118	74,60	87,60	100,60	101,60	116,60	111,60	107,60	68,40	61,40	118,36

Model: Vergund - LAmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.
P01	10	1,00

Model: Vergund - LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	
01	Gelkenhorsterweg 6	bestaand	Punt	170190,33	460254,41	0,00	Relatief	1,50	5,00
02	Gelkenhorsterweg 6	bestaand	Punt	170193,57	460251,87	0,00	Relatief	1,50	5,00
03	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	Punt	170365,04	460240,43	0,00	Relatief	1,50	5,00
04	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	Punt	170369,94	460243,13	0,00	Relatief	1,50	5,00
05	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	Punt	170374,96	460240,43	0,00	Relatief	1,50	5,00
06	Gelkenhorsterweg 4	nieuw	Punt	170171,17	460296,16	0,00	Relatief	1,50	5,00
07	Gelkenhorsterweg 4	nieuw	Punt	170167,96	460298,81	0,00	Relatief	1,50	5,00

Model: Vergund - LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	--	--	Ja
02	--	--	--	--	Ja
03	--	--	--	--	Ja
04	--	--	--	--	Ja
05	--	--	--	--	Ja
06	--	--	--	--	Ja
07	--	--	--	--	Ja

Model: Vergund - LAmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
01	Gelkenhorsterweg	Polygoon	170144,85	460426,88	15	566,35
02	Gelkenhorsterweg 4 - 6 terreinverharding	Polygoon	170172,67	460308,28	14	325,94
03	Gelkenhorsterweg 1 - 3 terreinverharding	Polygoon	170150,63	460348,58	52	1143,22
04	Gelkenhorsterweg 1 - 3 terreinverharding	Polygoon	170296,30	460412,81	21	274,55
05	Gelkenhorsterweg 5 - 7 terreinverharding	Polygoon	170298,86	460242,37	9	268,57
06	Gelkenhorsterweg	Polygoon	170300,57	460241,16	5	163,72

Model: Vergund - LAmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
01	1174,68	4,02	147,50	0,00
02	3485,83	3,45	61,21	0,00
03	15945,76	2,53	129,42	0,00
04	936,34	3,96	69,45	0,00
05	1777,23	7,33	53,26	0,00
06	352,09	4,40	76,65	0,00

Model: Vergund - LAmaz
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	
01	Gelkenhorsterweg	bestaand bijgebouw 3	Rechthoek	170175,04	460289,49	2,00	2,00
02	Gelkenhorsterweg	6 woning	Rechthoek	170177,07	460252,11	6,00	6,00
03	Gelkenhorsterweg	6/01 bijgebouw	Rechthoek	170212,98	460254,64	3,00	3,00
04	Gelkenhorsterweg	6/01 bijgebouw	Rechthoek	170224,51	460258,19	3,00	3,00
05	Gelkenhorsterweg	6 bijgebouw	Rechthoek	170171,97	460233,65	3,00	3,00
06	Gelkenhorsterweg	bestaand bijgebouw 3 nok	Rechthoek	170180,24	460290,11	4,30	4,30
07	Gelkenhorsterweg	6/01 bijgebouw nok	Rechthoek	170207,35	460253,48	6,00	6,00
08	Gelkenhorsterweg	6/01 bijgebouw nok	Polygoon	170220,07	460257,12	5,00	5,00
09	Gelkenhorsterweg	4 nieuwe woning	Rechthoek	170170,63	460299,11	6,00	6,00
10	Gelkenhorsterweg	1 woning	Rechthoek	170163,43	460376,55	6,00	6,00
11	Gelkenhorsterweg	3 gebouw B	Polygoon	170210,46	460342,94	2,50	2,50
12	Gelkenhorsterweg	3 gebouw C	Polygoon	170268,14	460342,27	3,95	3,95
13	Gelkenhorsterweg	3 gebouw D	Rechthoek	170361,50	460341,51	2,50	2,50
14	Gelkenhorsterweg	3 gebouw E/F/G	Polygoon	170279,25	460398,73	2,50	2,50
15	Gelkenhorsterweg	3 gebouw H	Rechthoek	170288,68	460404,65	2,10	2,10
16	Gelkenhorsterweg	3 gebouw S	Rechthoek	170356,28	460397,77	3,25	3,25
17	Gelkenhorsterweg	3 gebouw K	Rechthoek	170403,11	460402,09	2,40	2,40
18	Gelkenhorsterweg	3 gebouw L	Rechthoek	170464,16	460400,81	2,20	2,20
19	Gelkenhorsterweg	3 gebouw M	Rechthoek	170478,22	460400,81	2,70	2,70
20	Gelkenhorsterweg	3 gebouw N	Rechthoek	170513,54	460408,96	3,00	3,00
21	Gelkenhorsterweg	3 gebouw O	Rechthoek	170501,39	460314,67	3,60	3,60
22	Gelkenhorsterweg	3 gebouw P	Rechthoek	170526,33	460348,87	3,00	3,00
23	Gelkenhorsterweg	3 gebouw B nok	Rechthoek	170206,72	460342,74	4,50	4,50
24	Gelkenhorsterweg	3 gebouw B nok	Rechthoek	170198,40	460325,95	4,50	4,50
25	Gelkenhorsterweg	3 gebouw C nok	Rechthoek	170264,45	460342,10	6,00	6,00
26	Gelkenhorsterweg	3 gebouw D nok	Rechthoek	170361,93	460331,79	5,40	5,40
27	Gelkenhorsterweg	3 gebouw E/F/G nok	Rechthoek	170240,72	460398,70	4,75	4,75
28	Gelkenhorsterweg	3 gebouw E/F/G nok	Rechthoek	170270,78	460398,36	7,00	7,00
29	Gelkenhorsterweg	3 gebouw H nok	Rechthoek	170294,29	460404,03	4,80	4,80
30	Gelkenhorsterweg	3 gebouw S nok	Rechthoek	170337,64	460397,79	6,80	6,80
31	Gelkenhorsterweg	3 gebouw K nok	Rechthoek	170412,44	460401,48	6,30	6,30
32	Gelkenhorsterweg	3 gebouw L nok	Rechthoek	170449,84	460400,63	6,58	6,58
33	Gelkenhorsterweg	3 gebouw M nok	Rechthoek	170484,54	460400,34	5,50	5,50
34	Gelkenhorsterweg	3 gebouw N schuin dak/nok	Rechthoek	170523,51	460408,02	6,75	6,75
35	Gelkenhorsterweg	3 gebouw N nok	Rechthoek	170533,13	460407,43	11,00	11,00
36	Gelkenhorsterweg	3 gebouw O nok	Rechthoek	170502,11	460308,83	6,25	6,25
37	Gelkenhorsterweg	3 gebouw P nok	Rechthoek	170526,62	460335,32	6,75	6,75
38	Gelkenhorsterweg	5 woning	Rechthoek	170365,14	460243,03	6,00	6,00
39	Gelkenhorsterweg	5 bijgebouw	Rechthoek	170363,44	460250,11	2,50	2,50
40	Gelkenhorsterweg	5 bijgebouw nok	Rechthoek	170363,92	460253,51	4,50	4,50

Model: Vergund - LAmox
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	0,00	Relatief	290,90	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,00	Relatief	175,37	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,00	Relatief	408,93	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,00	Relatief	289,99	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,00	Relatief	142,61	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,00	Relatief	28,97	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
07	0,00	Relatief	59,83	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,00	Relatief	57,91	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,00	Relatief	79,66	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,00	Relatief	104,63	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,00	Relatief	208,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,00	Relatief	384,47	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,00	Relatief	612,82	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,00	Relatief	1634,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,00	Relatief	547,94	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,00	Relatief	1340,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,00	Relatief	903,25	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,00	Relatief	1014,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,00	Relatief	636,75	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,00	Relatief	2176,91	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,00	Relatief	279,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,00	Relatief	916,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,00	Relatief	13,33	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
24	0,00	Relatief	6,76	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
25	0,00	Relatief	33,38	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
26	0,00	Relatief	61,31	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
27	0,00	Relatief	94,62	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
28	0,00	Relatief	166,28	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
29	0,00	Relatief	63,41	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
30	0,00	Relatief	107,26	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
31	0,00	Relatief	98,41	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
32	0,00	Relatief	105,29	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
33	0,00	Relatief	81,47	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
34	0,00	Relatief	1095,23	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
35	0,00	Relatief	130,08	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
36	0,00	Relatief	40,03	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
37	0,00	Relatief	53,52	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
38	0,00	Relatief	129,25	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,00	Relatief	108,83	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,00	Relatief	15,70	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Vergund - LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,20	0,20	0,20
07	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,20	0,20	0,20
24	0,20	0,20	0,20
25	0,20	0,20	0,20
26	0,20	0,20	0,20
27	0,20	0,20	0,20
28	0,20	0,20	0,20
29	0,20	0,20	0,20
30	0,20	0,20	0,20
31	0,20	0,20	0,20
32	0,20	0,20	0,20
33	0,20	0,20	0,20
34	0,20	0,20	0,20
35	0,20	0,20	0,20
36	0,20	0,20	0,20
37	0,20	0,20	0,20
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,20	0,20	0,20

Model: Vergund - LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude
	Gelkenhorsterweg 4 Barneveld	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 6	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 1	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 5	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0
	Gelkenhorsterweg 3	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0

Model: Vergund - LAmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	"	Longitude	'	Longitude	O/W	Alt.
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00
		0		0,00	W	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Vergund - LAmax

Model eigenschap

Omschrijving	Vergund - LAmax
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	rnijdam op 5-6-2023
Laatst ingezien door	rnijdam op 22-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

AVOND - 5 dB NACHT -10 dB

Rapport: Resultatentabel
Model: Vergund - LAmix
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Gelkenhorsterweg 6	bestaand	170190,33	460254,41	1,50	69,5	69,5	69,5	
01_B	Gelkenhorsterweg 6	bestaand	170190,33	460254,41	5,00	70,1	70,1	70,1	
02_A	Gelkenhorsterweg 6	bestaand	170193,57	460251,87	1,50	67,4	67,4	67,4	
02_B	Gelkenhorsterweg 6	bestaand	170193,57	460251,87	5,00	69,4	69,4	69,4	
03_A	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	170365,04	460240,43	1,50	53,4	53,4	53,4	
03_B	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	170365,04	460240,43	5,00	56,5	56,5	56,5	
04_A	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	170369,94	460243,13	1,50	53,2	53,2	53,2	
04_B	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	170369,94	460243,13	5,00	56,3	56,3	56,3	
05_A	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	170374,96	460240,43	1,50	38,2	38,2	38,2	
05_B	Gelkenhorsterweg 5	bestaand	170374,96	460240,43	5,00	41,5	41,5	41,5	
06_A	Gelkenhorsterweg 4	nieuw	170171,17	460296,16	1,50	76,4	76,4	76,4	
06_B	Gelkenhorsterweg 4	nieuw	170171,17	460296,16	5,00	77,9	77,9	77,9	
07_A	Gelkenhorsterweg 4	nieuw	170167,96	460298,81	1,50	75,2	75,2	75,2	
07_B	Gelkenhorsterweg 4	nieuw	170167,96	460298,81	5,00	77,3	77,3	77,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AVOND - 5 dB NACHT -10 dB

Rapport: Resultatentabel
Model: Vergund - LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_B - Gelkenhorsterweg 4 nieuw
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Gelkenhorsterweg 4 nieuw	170171,17	460296,16	5,00	77,9	77,9	77,9
P01	Piekgeluid maximaal vergund	170152,16	460351,46	1,50	77,9	77,9	77,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	77,9	77,9	77,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen