



Titel: Akoestisch onderzoek wijzigingsplan
Kolholsterweg 5 te Zijldijk

Kenmerk: 0009-R-22-P

Datum: 24 augustus 2022

Versie: 1

Adviseur: Sietze Boonstra

Opdrachtgever: De Vlindertuin
Groensingel 1
9991 EB Middelstum



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen

050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Ruimtelijke ordening	4
2.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Rekenmodel	6
3.2	Geluidvermoggenniveaus	6
4	Resultaten	8
5	Conclusie	10

Bijlagen

- 1) Invoergegevens rekenmodel
- 2) Rekenresultaten

1 Inleiding

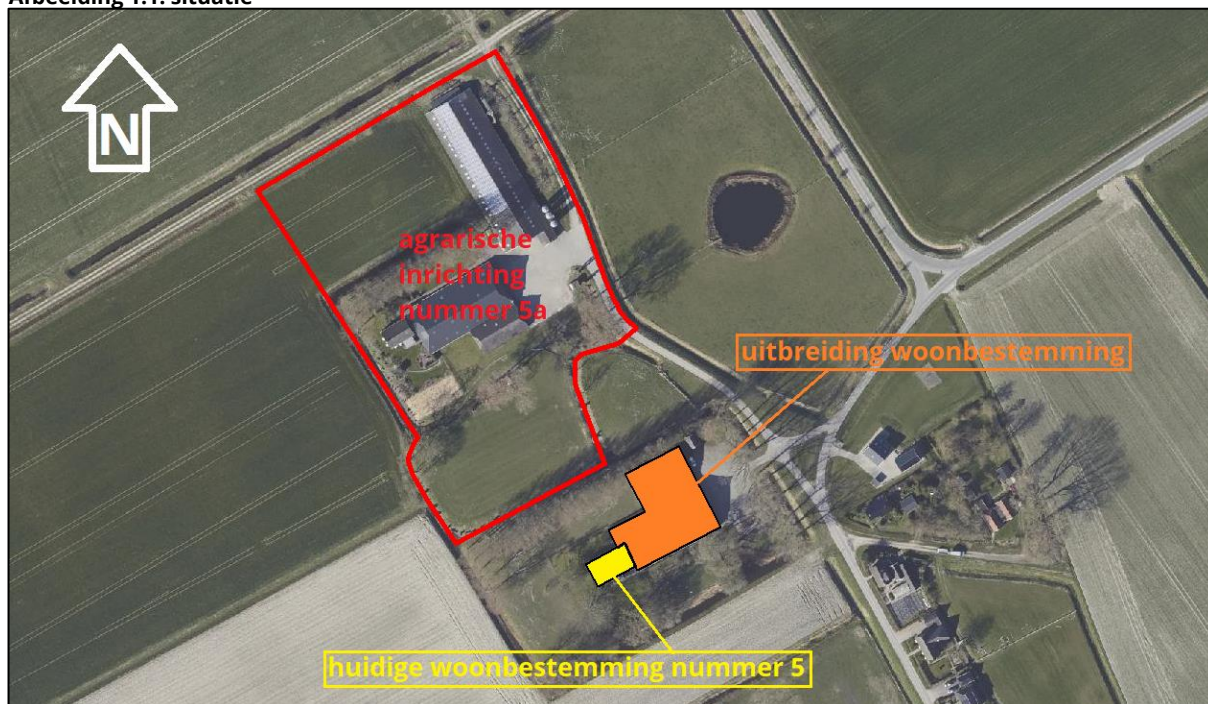
Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een wijzigingsplan aan de Kolholsterweg 5 te Zijldijk.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om een gezinshuizorgboerderij te vestigen op het perceel. Hiertoe wordt de woonbestemming van het bestaande pand uitgebreid van het huidige woonhuis naar het gehele bestaande pand. Voor deze ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De huidige bestemming 'Agrarisch' met bouwvlak wordt deels gewijzigd in een bestemming 'Wonen' met een aanduiding 'maatschappelijk'.

Middels voorliggend onderzoek dient aangetoond te worden dat de naastgelegen agrarische inrichting aan de Kolholsterweg 5A niet wordt beperkt in haar akoestisch mogelijkheden en bovendien dient ter plaatse van de nieuwe woonbestemming sprake te zijn van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

In afbeelding 1.1 is de situatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



De geluidberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" 1999.

2 Toetsingskader

2.1 Ruimtelijke ordening

Bij de afweging of ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aansluiting gezocht bij de richtwaarden VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009. Milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van elkaar worden gesitueerd. In de beoordeling wordt rekening gehouden met de aard van de omgeving.

Hoewel in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie sprake is van matige tot sterke functiemenging (o.a. diverse agrarische bedrijven) is het omgevingstype vooralsnog aangemerkt als rustig buitengebied (worst-case benadering).

De beoordeling vindt middels het hieronder weergegeven stappenplan plaats.

Stap 1:

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2 (vanaf deze stap is een akoestisch onderzoek noodzakelijk):

Indien de volgende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype rustig buitengebied niet wordt overschreden is inpassing mogelijk:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolg van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Stap 3:

Indien de volgende geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype rustig buitengebied niet wordt overschreden is inpassing mogelijk, mits gemotiveerd waarom deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolg van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Stap 4:

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgegaan, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden.

Omdat in de VNG-publicatie geen duidelijke aanduiding is gegeven voor de te beschouwen perioden is aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit milieubeheer waarin, voor agrarische bedrijven, de volgende perioden zijn beschreven:

- dagperiode van 06:00 tot 19:00 uur;
- avondperiode van 19:00 tot 22:00 uur;
- nachtperiode van 22:00 tot 06:00 uur.

2.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Naast een ruimtelijke inpassing dient ook te worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De inrichting valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn voor type B inrichting gestandaardiseerde geluidvoorschriften opgenomen. Onderstaand zijn de relevante geluidvoorschriften opgenomen.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,L,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,L,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat:

- a. de voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{A,r,L,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{A,r,L,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines;

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmodel

Om de geluidniveaus op de te herbestemmen woning te bepalen is gebruik gemaakt van een akoestisch driedimensionaal rekenmodel conform methode-II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". In dit rekenmodel zijn geluidbronnen en beoordelingspunten ingevoerd.

Voor de standaard bodemfactor is uitgegaan van akoestisch zacht (1).

De beoordelingspunten zijn ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogte ten opzichte daarvan. Overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 m+ gehanteerd. Voor de avond- en de nachtperiode is een beoordelingshoogte van 5,0 m+ aangehouden.

Voor de algemene modelparameters en invoergegevens van de items wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

3.2 Geluidvermogen-niveaus

In het rekenmodel is voor het gehele perceel aan de Kolholsterweg 5A (incl. zuidelijk deel) één oppervlaktebron ingevoerd in het rekenmodel. Dit is een gelijkmatige verdeling van de geluidenergie over het gehele bedrijfsterrein. Hiermee is het ten hoogste toegestane langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [45 dB(A)-etmaal, Activiteitenbesluit milieubeheer] ter plaatse van de huidige woning aan de Kolholsterweg 5 berekend. Dit is dus de geluidafstraling die de inrichting ten hoogste mag maken en de hiervoor ingevoerde oppervlaktebron is dus een worst-case situatie.

Om de te hoogste toegestane maximale geluidniveaus ter plaatse van de bestaande woning vast te stellen zijn puntbronnen ingevoerd op het terrein, zo dicht mogelijk bij de huidige woning. Hiermee zijn de ten hoogste toegestane maximale geluidniveaus ter plaatse van de huidige woning aan de Kolholsterweg 5 berekend. Deze grenswaarden zijn, conform het Activiteitenbesluit milieubeheer 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Dit is dus de geluidafstraling die de inrichting ten hoogste mag maken.

Met deze geluidbronnen is tevens de geluidbelasting op de nieuwe woonbestemming vastgesteld. De ligging van de oppervlaktebron, puntbronnen en de rekenpunten is gegeven in afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1: ligging oppervlaktebron, puntbronnen en rekenpunten



4 Resultaten

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de beoordelingspunten opgenomen. De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn in tabel 4.2 opgenomen. De maximale geluidniveaus zijn bepaald door de meteocorrectieterm (C_m) van het immisssieniveaus (L_i) af te trekken. De geluidniveaus zijn conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als invallend beschouwd.

De niveaus zijn getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de richtwaarden uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", conform stap 3. Een compleet overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlagen.

Tabel 4.1: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Beoordelingspunt		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			toetsingskader Activiteitenbesluit / VNG			overschrijding Activiteitenbesluit / VNG		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
A	bestaande woning	45	40	35	45/50	40/45	35/40	--/--	--/--	--/--
B	nieuwe woonbestemming	46	41	36	45/50	40/45	35/40	1/--	1/--	1/--
C	nieuwe woonbestemming	47	42	37	45/50	40/45	35/40	2/--	2/--	2/--
Beoordelingshoogte: dagperiode 1,5 m +mv / avond- en nachtperiode 5,0 m +mv										

Tabel 4.2: maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

Beoordelingspunt		langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			toetsingskader Activiteitenbesluit én VNG			overschrijding Activiteitenbesluit én VNG		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
A	bestaande woning	70	65	60	70	65	60	--	--	--
B	nieuwe woonbestemming	70	65	60	70	65	60	--	--	--
C	nieuwe woonbestemming	69	64	59	70	65	60	--	--	--
Beoordelingshoogte: dagperiode 1,5 m +mv / avond- en nachtperiode 5,0 m +mv										

Uit de resultaten blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), ter plaatse van de nieuwe woonbestemming tot 2 dB hoger kunnen zijn dan bij de bestaande woning. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden conform stap 3 voor een rustig buitengebied uit de VNG-publicatie. De maximale geluidniveaus voldoen zowel aan grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer als aan de richtwaarden uit stap 3 van de VNG-publicatie.

Hoewel de niveaus hoger zijn dan de richtwaarden uit stap 2 worden dit acceptabel geacht omdat:

- om aan het binnenniveau van 35 dB(A)-etmaal te voldoen is slechts een zeer lage gevelgeluidwering van 12 dB nodig. Dit is ruim lager dan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit. Op basis van een visuele opname van het bestaande gebouw is duidelijk dat hieraan ruimschoots zal worden voldaan;
- het gebouw beschikt, in de nieuwe situatie, over voldoende geluidluwe buitentruimtes;
- op de maatgevende gevel is geen sprake van een relevante geluidbijdrage van andere geluidbronnen. Er zal dan ook geen sprake zijn van cumulatie.

Door de waarden uit tabel 4.1 [47 dB(A)-etmaal] op te nemen als maatwerkvoorschrift wordt bovendien verzekerd dat de inrichting aan de Kolhorsterweg 5A niet wordt beperkt in zijn akoestische mogelijkheden.

5 Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een wijzigingsplan aan de Kolholsterweg 5 te Zijldijk.

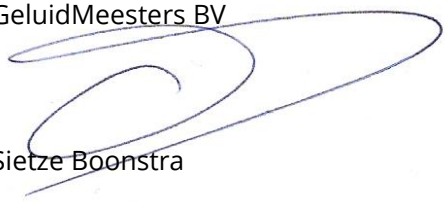
Initiatiefnemer heeft het voornemen om een gezinshuizorgboerderij te vestigen op het perceel. Hiertoe wordt de woonbestemming van het bestaande pand uitgebreid van het huidige woonhuis naar het gehele bestaande pand. Voor deze ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De huidige bestemming 'Agrarisch' met bouwvlak wordt deels gewijzigd in een bestemming 'Wonen' met een aanduiding 'maatschappelijk'.

Middels voorliggend is aangetoond dat de naastgelegen agrarische inrichting aan de Kolholsterweg 5A niet wordt beperkt in haar akoestisch mogelijkheden mits er ter plaatse van de nieuwe woonbestemming een aangepaste grenswaarde wordt vastgelegd middels een maatwerkvoorschrift.

Bovendien blijkt uit het onderzoek dat, ter plaatse van de nieuwe woonbestemming, sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het bevoegd gezag verzocht een maatwerkvoorschrift op te stellen en medewerking te verlenen aan de ruimtelijke procedure.

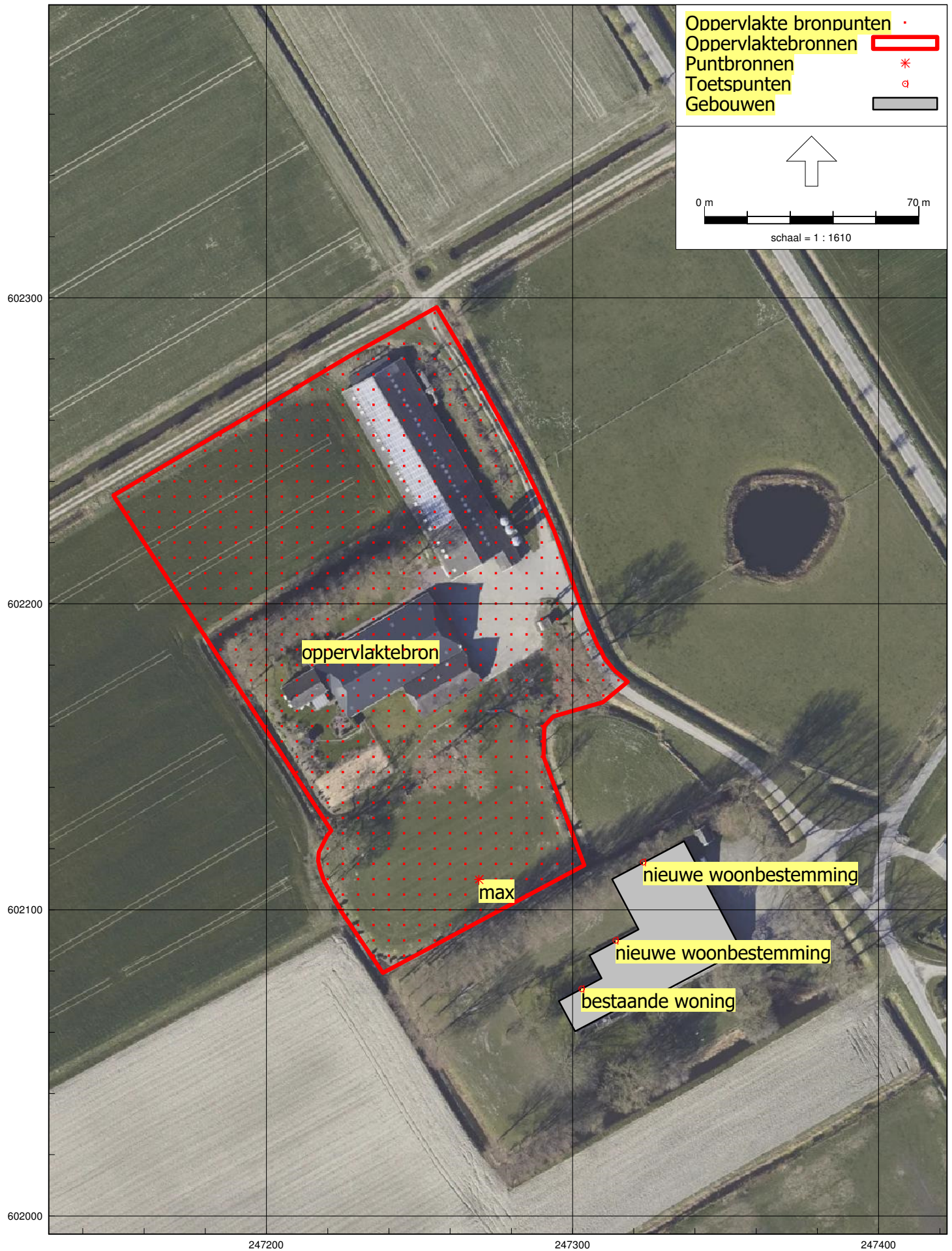
Groningen, 24 augustus 2022
GeluidMeesters BV

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by a horizontal stroke.

Sietze Boonstra



BIDLAGE 1



0009-R-22-P

bijlage 1

Model: Oppervlaktebron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Hdef.	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	Relatief	False	13,0000	0,5716	0,4820	22,40	42,40	45,40	46,40

0009-R-22-P

bijlage 1

Model: Oppervlaktebron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Negeer obj.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
opp	49,40	54,40	48,40	42,40	46,40	57,70	Ja	65,26	85,26	88,26	89,26	92,26	97,26	91,26	85,26

0009-R-22-P

bijlage 1

Model: Oppervlaktebron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
opp	89,26	100,56

0009-R-22-P

bijlage 1

Model: Oppervlaktebron

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	199,00
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--

0009-R-22-P

bijlage 1

Model: Oppervlaktebron
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
max	--	--	75,80	88,80	100,80	101,80	111,80	115,80	111,80	105,80	103,80	118,88
max	199,00	--	68,20	81,20	93,20	94,20	104,20	108,20	104,20	98,20	96,20	111,28
max	--	199,00	63,20	76,20	88,20	89,20	99,20	103,20	99,20	93,20	91,20	106,28

0009-R-22-P

bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 0009-R-22-P

Model eigenschap

Omschrijving	0009-R-22-P
Verantwoordelijke	SB
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	Gebruiker op 23-8-2022
Laatst ingezien door	Gebruiker op 24-8-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2

Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
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

0009-R-22-P

bijlage 1

Commentaar



BIDLAGE 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: 0009-R-22-P
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A_A	bestaande woning	247302,85	602074,27	1,50	45,0	37,8	32,8	45,0	73,1
A_B	bestaande woning	247302,85	602074,27	5,00	47,2	40,0	35,0	47,2	73,5
B_A	nieuwe woonbestemming	247314,01	602090,12	1,50	46,0	38,8	33,8	46,0	73,1
B_B	nieuwe woonbestemming	247314,01	602090,12	5,00	48,0	40,8	35,8	48,0	73,6
C_A	nieuwe woonbestemming	247323,02	602115,70	1,50	47,0	39,8	34,8	47,0	72,2
C_B	nieuwe woonbestemming	247323,02	602115,70	5,00	48,9	41,7	36,7	48,9	72,6

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAeq bij Bron voor toetspunt: A_A - bestaande woning
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A_A	bestaande woning	247302,85	602074,27	1,50	45,0	37,8	32,8	45,0	73,1
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	45,0	37,8	32,8	45,0	47,8
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	-129,0	--	--	-129,0	72,2
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	-141,6	-131,6	59,6
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	-136,6	--	-131,6	64,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAeq bij Bron voor toetspunt: C_A - nieuwe woonbestemming
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C_A	nieuwe woonbestemming	247323,02	602115,70	1,50	47,0	39,8	34,8	47,0	72,2
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	47,0	39,8	34,8	47,0	49,2
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	-130,2	--	--	-130,2	71,3
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	-142,9	-132,9	58,7
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	-137,9	--	-132,9	63,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAeq bij Bron voor toetspunt: A_B - bestaande woning
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam

Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
A_B	bestaande woning	247302,85	602074,27	5,00	47,2	40,0	35,0	47,2	73,5
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	47,2	40,0	35,0	47,2	48,2
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	-134,0	--	-129,0	65,0
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	-139,0	-129,0	60,0
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	-126,4	--	--	-126,4	72,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAeq bij Bron voor toetspunt: C_B - nieuwe woonbestemming
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
C_B	nieuwe woonbestemming	247323,02	602115,70	5,00	48,9	41,7	36,7	48,9	72,6
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	48,9	41,7	36,7	48,9	49,6
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	-134,9	--	-129,9	64,1
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	-139,9	-129,9	59,1
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	-127,3	--	--	-127,3	71,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
A_A	bestaande woning	247302,85	602074,27	1,50	70,0	62,4	57,4	
A_B	bestaande woning	247302,85	602074,27	5,00	72,6	65,0	60,0	
B_A	nieuwe woonbestemming	247314,01	602090,12	1,50	70,0	62,4	57,4	
B_B	nieuwe woonbestemming	247314,01	602090,12	5,00	72,6	65,0	60,0	
C_A	nieuwe woonbestemming	247323,02	602115,70	1,50	68,8	61,2	56,2	
C_B	nieuwe woonbestemming	247323,02	602115,70	5,00	71,7	64,1	59,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAmax bij Bron voor toetspunt: A_A - bestaande woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A_A	bestaande woning	247302,85	602074,27	1,50	70,0	62,4	57,4
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	70,0	--	--
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	45,0	45,0	45,0
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	57,4
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	62,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,0	62,4	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAmix bij Bron voor toetspunt: B_A - nieuwe woonbestemming
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B_A	nieuwe woonbestemming	247314,01	602090,12	1,50	70,0	62,4	57,4
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	70,0	--	--
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	46,0	46,0	46,0
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	57,4
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	62,4	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,0	62,4	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAmax bij Bron voor toetspunt: A_B - bestaande woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
A_B	bestaande woning	247302,85	602074,27	5,00	72,6	65,0	60,0
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	65,0	--
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	47,2	47,2	47,2
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	60,0
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	72,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,6	65,0	60,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

0009-R-22-P

bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: 0009-R-22-P
LAmax bij Bron voor toetspunt: B_B - nieuwe woonbestemming
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
B_B	nieuwe woonbestemming	247314,01	602090,12	5,00	72,6	65,0	60,0
max	Lmax avondperiode	247269,40	602109,87	1,20	--	65,0	--
opp	oppervlaktebron	247238,02	602079,38	1,50	48,0	48,0	48,0
max	Lmax nachtperiode	247269,39	602109,89	1,20	--	--	60,0
max	Lmax dagperiode	247269,40	602109,87	1,20	72,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,6	65,0	60,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen