



Titel: Akoestisch onderzoek nieuwbouw woning
Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133 te
Barger-Oosterveld

Kenmerk: 0009-R-21-E

Datum: 2 april 2021

Versie: 1

Adviseur: ing. Aljan Gal

Opdrachtgever: RooBeek Advies
dhr. Marcel Beek
Nautilusstraat 7b
7821 AG Emmen



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	Ontwerp.....	4
3	Verkeerslawaa.....	5
3.1	Toetsingskader	5
3.2	Rekenmethode/-model	5
3.3	Brongegevens.....	5
3.4	Resultaten verkeerslawaa.....	6
4	Industrielawaa "Bedrijven"	7
4.1	Toetsingskader	7
4.2	Beoordeling.....	7
5	Conclusie	9

Bijlagen

-
- 1) Verkeerslawaa invoergegevens rekenmodel
 - 2) Verkeerslawaa rekenresultaten

1 Inleiding

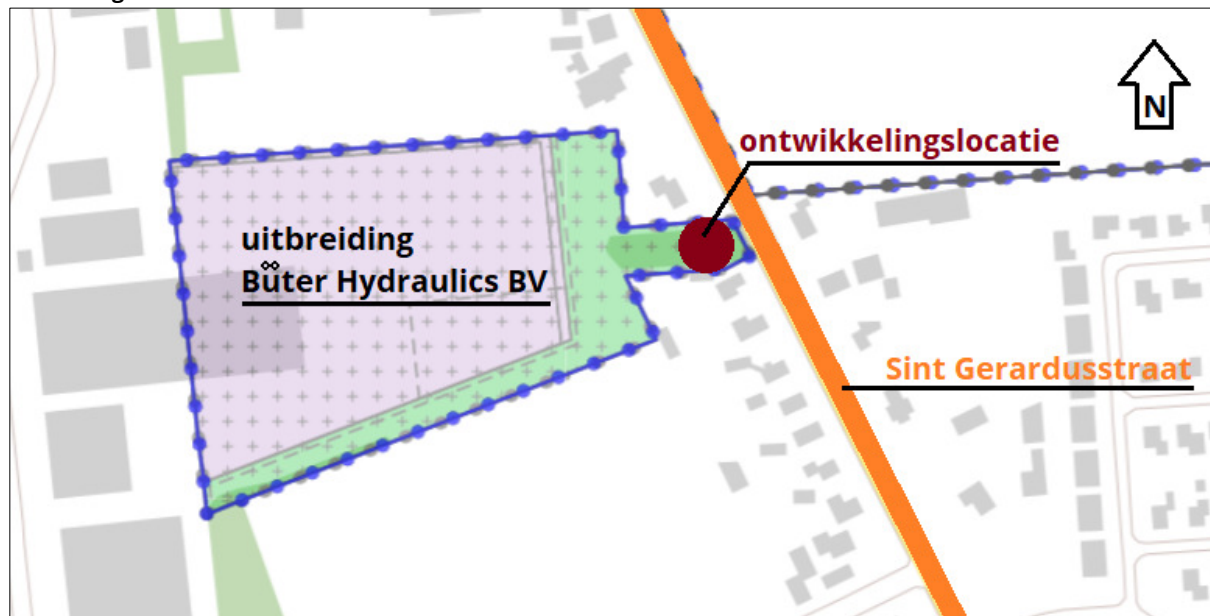
In opdracht van RooBeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen om een woning te realiseren aan de Sint Gerardusstraat tussen de nummers 127 en 133 te Barger-Oosterveld.

De ontwikkelingslocatie is gelegen aan de Sint Gerardusstraat. Dit betreft een weg met een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat voor dergelijke wegen een akoestische afweging bij een ruimtelijke procedure noodzakelijk is. Omdat op Sint Gerardusstraat sprake is van een klinkerbestrating is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting van deze weg inzichtelijk gemaakt.

Aan de westzijde van de ontwikkelingslocatie is het bedrijf Büter Hydraulics gelegen. In het kader van de ruimtelijke procedure dient onderzocht te worden of bij de te realiseren woning ten aanzien van dit bedrijf sprake kan zijn van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. Tevens dient beoordeeld te worden of het bedrijf door de komst van de woning, vanuit akoestisch oogpunt, wordt beperkt.

In afbeelding 1.1 is de situatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



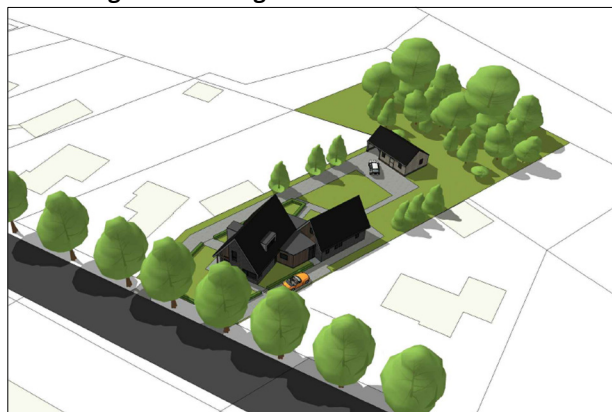
2 Ontwerp

Het voornemen is een woning te realiseren aan de Sint Gerardusstraat tussen de nummers 127 en 133 te Barger-Oosterveld. De opdrachtgever heeft een set tekeningen (d.d. 10-03-2021) van Walda bouwkundig ontwerp en adviesburo verstrekt die in voorliggend onderzoek als uitgangspunt zijn gebruikt. In afbeelding 2.1 en 2.2 is respectievelijk de situatie en een 3d-weergave gegeven. In afbeelding 2.3 en 2.4 zijn de plattegronden van de woning opgenomen.

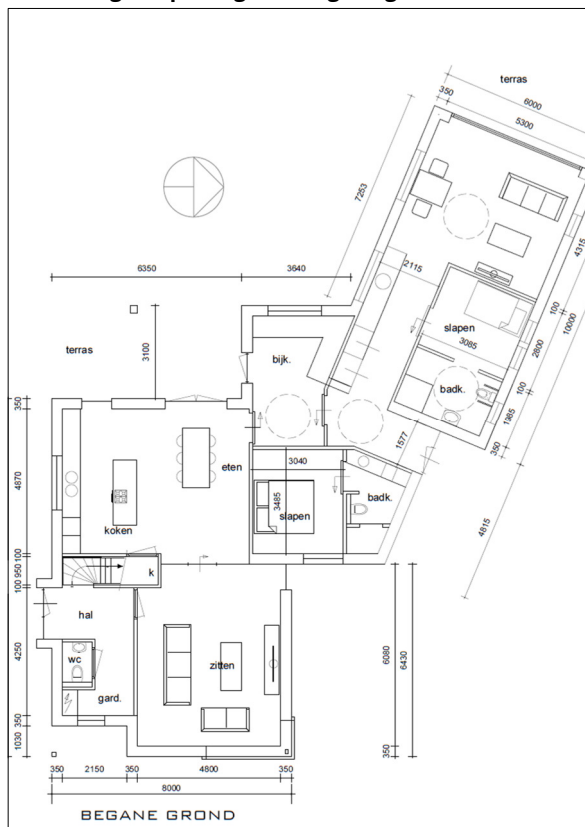
Afbeelding 2.1: situatie



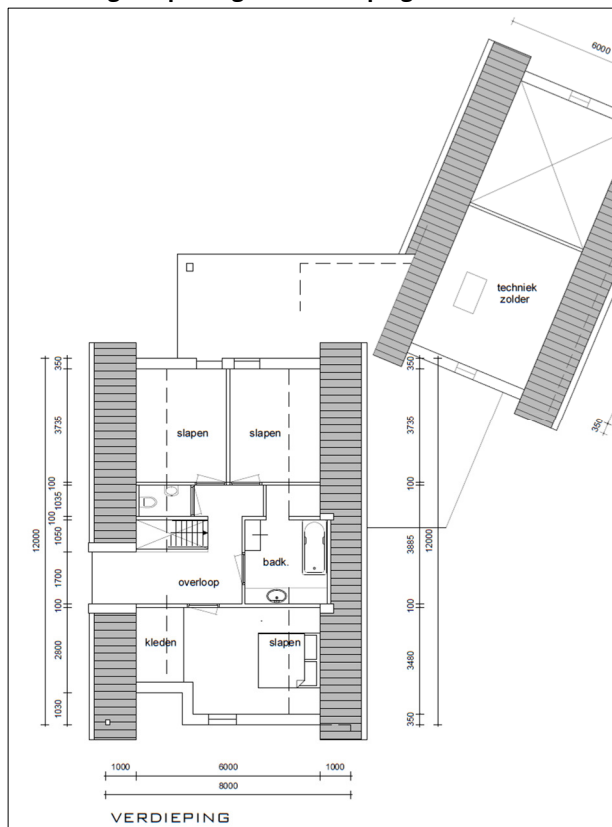
Afbeelding 2.2: 3d-weergave



Afbeelding 2.3: plattegrond begane grond



Afbeelding 2.4: plattegrond verdieping



3 Verkeerslawaaai

3.1 Toetsingskader

De ontwikkelingslocatie is gelegen aan de Sint Gerardusstraat. Dit betreft een weg met een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder (art. 74 lid 2) van toepassing zijn.

Voor de beoordeling in het kader van een goed ruimtelijke ordening is in voorliggend onderzoek aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Indien wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit artikel 82 kan zondermeer worden gesteld dat ten aanzien van wegverkeerslawaaai sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

3.2 Rekenmethode/-model

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu versie 5.21. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor akoestische harde oppervlakken, zoals wegen, fietspaden, water en terreinverharding, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

Op basis van de tekeningen is uitgegaan van twee geluidgevoelige bouwlagen. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 meter boven vloerhoogte. In dit onderzoek is uitgegaan van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

3.3 Brongegevens

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2031. De verkeersgegevens zijn opgevraagd en verstrekt door de gemeente Emmen.

De verstrekte verkeersgegevens betreffen een prognose uit het Milieumodel Emmen uit het jaar 2030. Voor de autonome verkeersgroei is op aangegeven van de gemeente uitgegaan van 2% per jaar. In de tabel 3.1 zijn de gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

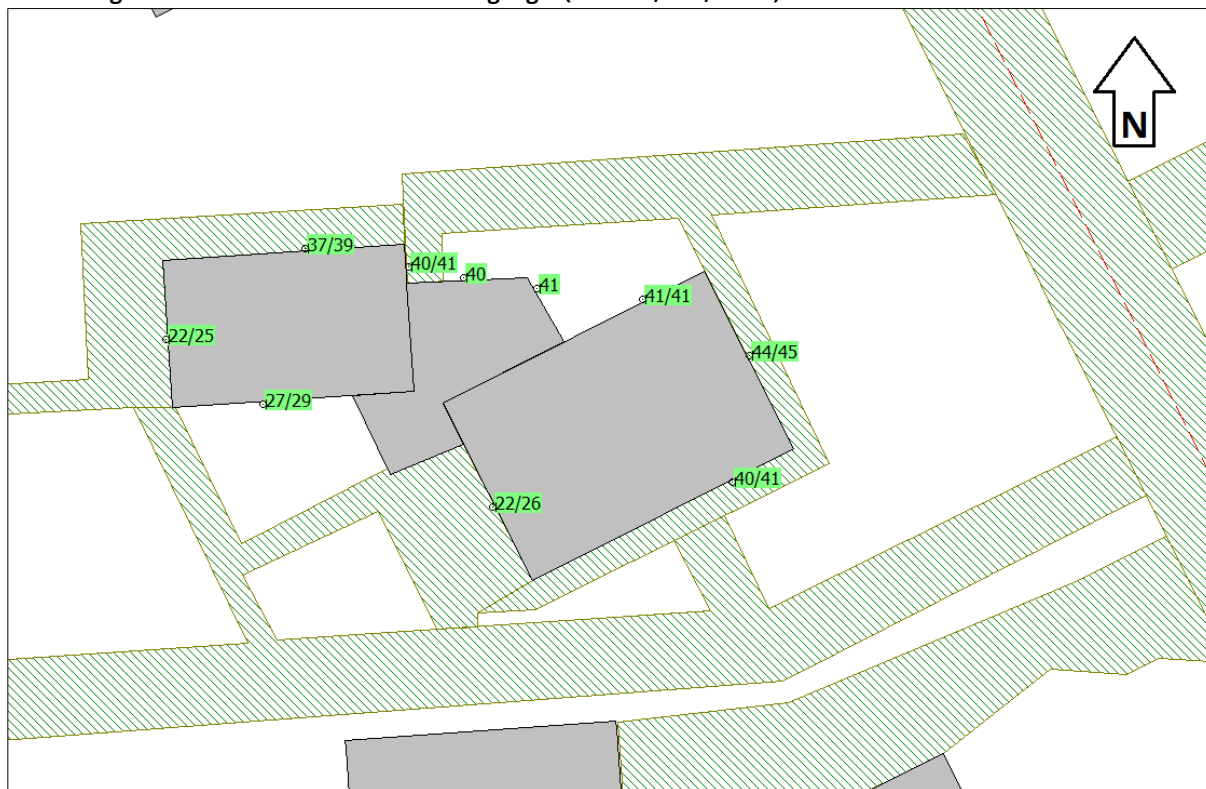
Weg	Eetmaal-intensiteit		Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
	2030	2031	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Sint Gerardusstraat (30 km/uur)	510	520	7,00	2,60	0,70	93,0	93,0	93,0	5,0	5,0	5,0	2,0	2,0	2,0

De wegdekverharding bestaat uit een elementenverharding gelegd in keperverband

3.4 Resultaten verkeerslawaai

In afbeelding 3.1 is de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Sint Gerardusstraat opgenomen. Hierbij is rekening gehouden met een aftrek van 5 dB uit artikel 110g van de Wet geluidhinder¹ voor het in de toekomst stiller worden van verkeer. Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

Afbeelding 3.1: resultaten incl. aftrek art. 110g Wgh. (-- / -- = 1,5 / 4,5 +mv)



Uit afbeelding 3.1 blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 45 dB L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt. Vanuit de Wet geluidhinder is er, wegens het 30 km/uur regime, geen verplichting tot toetsing. Indien aansluiting zou worden gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat wordt voldaan aan voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Daarmee is ten aanzien van wegverkeerslawaai sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

¹ De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is voor de Sint Gerardusstraat aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

4 Industrielawaai “Bedrijven”

4.1 Toetsingskader

Aan de westzijde van de ontwikkelingslocatie is het bedrijf Büter Hydraulics gelegen. Door Büter Hydraulics worden hydraulische cilinders geproduceerd. De geproduceerde cilinders worden door andere fabrikanten, op andere locaties, ingebouwd in machines.

Aangetoond moet worden dat sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat bij de te realiseren woning en dat het bedrijf daarbij niet in zijn functioneren wordt beperkt. Voor de beoordeling is aansluiting gezocht bij de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009 (ruimtelijk spoor) en het Activiteitenbesluit milieubeheer (milieu spoor).

4.2 Beoordeling

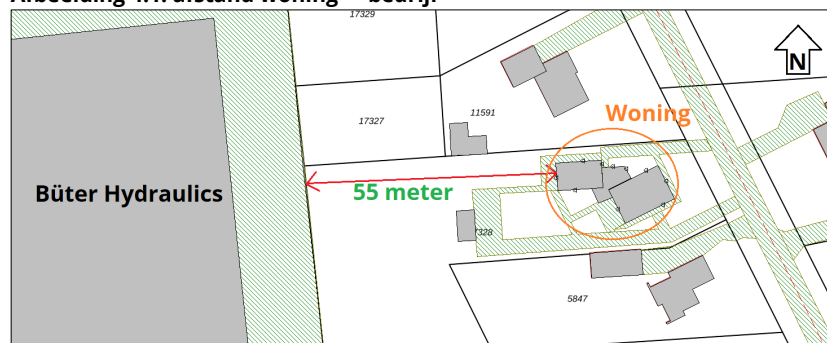
Bij de afweging of ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aansluiting gezocht bij de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009.

Milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van elkaar worden gesitueerd. In de VNG publicatie wordt onderscheid gemaakt in een omgevingstype “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en in een “gemengd gebied”. Omdat de ontwikkelingslocatie grenst aan andere functies (o.a. bedrijventerrein) dan wonen is er sprake van een omgevingstype “gemengd gebied”.

Het perceel van Büter Hydraulics is in het bestemmingsplan “Emmen, Barger-Oosterveld uitbreiding bedrijventerrein” met kenmerk NL.IMRO.0114.2014022-B702, aangeduid met *‘specifieke vorm van bedrijf - vervaardiging van onderdelen (appendages) van machines en apparaten’; tevens een bedrijf voor het vervaardigen van onderdelen (appendages) van machines en apparaten, SBI (2008): 28, voor zover voorkomend in categorie 3.2.*

In de VNG-publicatie is voor een categorie 3.2 bedrijf in een omgevingstype “gemengd gebied” een richtafstand van 50 meter opgenomen. De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning. Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing voor het aspect geluid, overeenkomstig stap 1 van de VNG-publicatie, in beginsel achterwege blijven. In afbeelding 4.1 is de situatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de afstand circa 55 meter bedraagt en daarmee is er, op basis van de VNG-publicatie, sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Afbeelding 4.1: afstand woning -> bedrijf



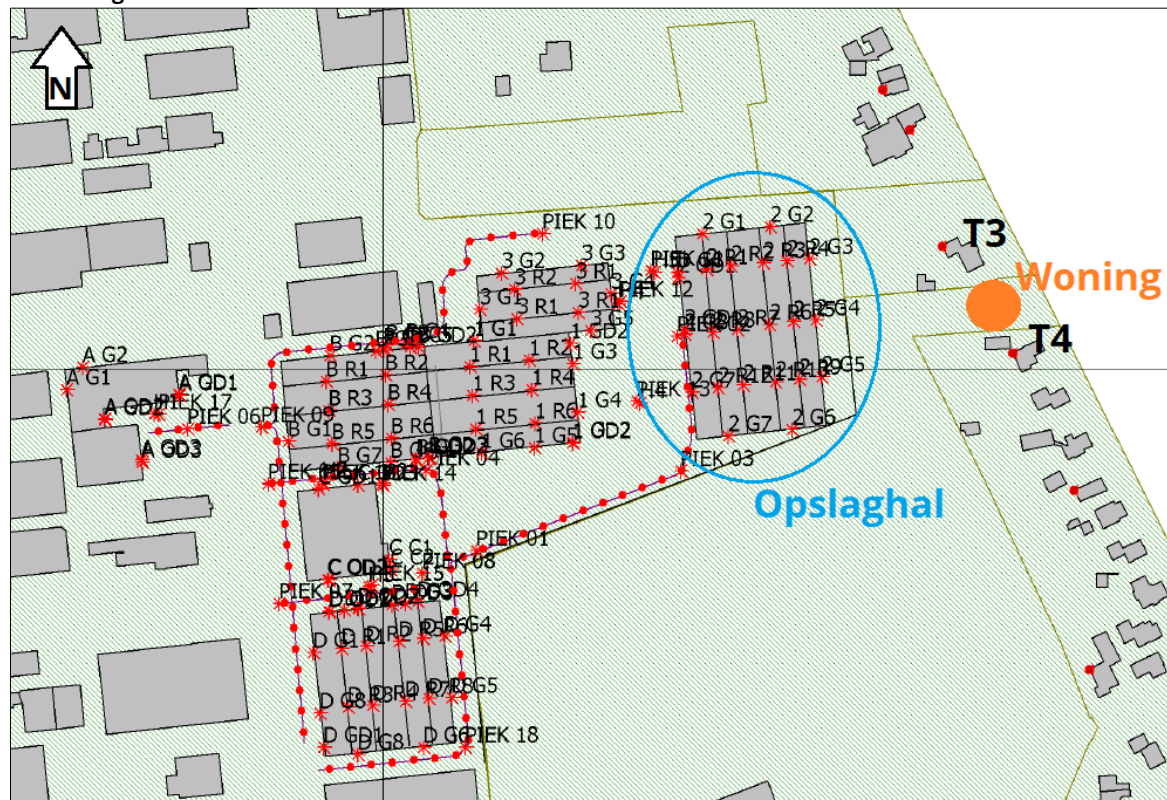
Voor het bedrijf is een akoestisch onderzoek "Büter Hydraulics BV te Emmen; geluid in omgeving van uitbreiding" kenmerk F20571-3-RA-002 en d.d. 26 augustus 2015 opgesteld door Peutz. In dit onderzoek is de geluidbelasting bepaald voor de uitbreidingsplannen van het bedrijf.

Uit dit onderzoek blijkt dat aan de zijde van de ontwikkelingslocatie een opslaghal is voorzien. In het onderzoek wordt daarover het volgende gesteld: *In de opslaghal vindt opslag plaats identiek aan de activiteiten in gebouw D voor wat betreft het opslagdeel. Het binnenniveau bedraagt 52 dB(A). Deuren van het gebouw zijn in principe gesloten en worden alleen geopend voor het doorlaten van goederen. Intern transport vindt plaats met een kraanbaan. Bij de optredende binnenniveau is dus rekening gehouden met de gebruik van een kraanbaan. Gezien de beperkte gebruiksduur is de bijdrage beperkt. Mogelijke trillingen in de bedrijfsbebouwing leiden op een afstand van meer dan 50 m niet tot voelbare trillingen.*

In afbeelding 4.2 is de situatie weergegeven. Uit de afbeelding 4.2 blijkt dat de opslaghal (met een akoestisch verwaarloosbaar ruimteniveau van 52 dB(A)) de geluidbelasting van de rest van het bedrijf volledig afschermt. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is in het onderzoek op de direct aan de ontwikkelingslocatie grenzende beoordelingspunten T3 en T4 vastgesteld op ten hoogste 34 dB(A) etmaalwaarde. De maximale geluidniveaus bedragen op de beoordelingspunten T3 en T4 ten hoogste 45, 46 en 46 dB(A) in de dag-, avond-, en nachtperiode. Gelet op de situatie kan worden gesteld dat op de ontwikkelingslocatie de geluidbelasting vergelijkbaar zal zijn.

De geluidbelasting van het bedrijf ligt hiermee ruimschoots (meer dan 10 dB) onder de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie alsmede onder de algemene geluidvoorschriften uit artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er is dan ook geen enkele aanleiding te veronderstellen dat het bedrijf akoestisch wordt beperkt door de realisatie van de woning.

Afbeelding 4.2: situatie



5 Conclusie

In opdracht van RooBeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen om een woning te realiseren aan de Sint Gerardusstraat tussen de nummers 127 en 133 te Barger-Oosterveld.

Wegverkeerslawaai: De ontwikkelingslocatie is gelegen aan de Sint Gerardusstraat. Dit betreft een weg met een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder (art. 74 lid 2) van toepassing zijn. Omdat op Sint Gerardusstraat sprake is van een klinkerbestrating is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting van deze weg inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 45 dB L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh). Indien aansluiting zou worden gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat wordt voldaan aan voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Daarmee is ten aanzien van wegverkeerslawaai sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Industrielawaai "bedrijven": Aan de westzijde van de ontwikkelingslocatie is het bedrijf Büter Hydraulics gelegen. Door Büter Hydraulics worden hydraulische cilinders geproduceerd. De nieuw te realiseren woning wordt gerealiseerd op een afstand van circa 55 meter. Daarmee wordt voldaan aan de richtafstand uit de VNG-publicatie en is er vanuit akoestisch oogpunt sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Voor het bedrijf Büter Hydraulics is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door Peutz. Op de aan de ontwikkelingslocatie grenzende woningen bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 34 dB(A) etmaalwaarde. De maximale geluidniveaus bedragen op de beoordelingspunten ten hoogste 45, 46 en 46 dB(A) in de dag-, avond-, en nachtperiode.

Gelet op de situatie kan worden gesteld dat op de ontwikkelingslocatie de geluidbelasting vergelijkbaar zal zijn. De geluidbelasting van het bedrijf ligt hiermee ruimschoots (meer dan 10 dB) onder de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie alsmede onder de algemene geluidvoorschriften uit artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er is dan ook geen enkele aanleiding te veronderstellen dat het bedrijf akoestisch wordt beperkt door de realisatie van de woning.

Groningen, 2 april 2021
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal



BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133

 Model eigenschap

Omschrijving	Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 1-4-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 2-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Gebouwen	261012,57	533340,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouwen	261038,11	533333,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouwen	261022,74	533329,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouwen	261018,39	533306,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouwen	261038,11	533333,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouwen	261021,69	533321,92	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouwen	261148,80	533115,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouwen	261074,46	533248,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouwen	261139,73	533133,62	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouwen	261153,38	533181,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouwen	261095,48	533188,28	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouwen	261074,72	533213,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouwen	261106,12	533167,33	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouwen	261145,37	533201,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouwen	261170,54	533154,73	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouwen	261106,44	533165,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouwen	261051,70	533240,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouwen	261124,01	533241,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouwen	261125,02	533154,15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouwen	261087,60	533207,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouwen	261067,12	533234,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouwen	261093,34	533226,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouwen	261074,99	533228,57	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouwen	260927,15	533259,50	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouwen	261049,47	533217,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouwen	261054,94	533256,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouwen	261132,88	533250,49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
01	0,80	0,80	False
02	0,80	0,80	False
03	0,80	0,80	False
04	0,80	0,80	False
05	0,80	0,80	False
06	0,80	0,80	False
07	0,80	0,80	False
08	0,80	0,80	False
09	0,80	0,80	False
10	0,80	0,80	False
11	0,80	0,80	False
12	0,80	0,80	False
13	0,80	0,80	False
14	0,80	0,80	False
15	0,80	0,80	False
16	0,80	0,80	False
17	0,80	0,80	False
18	0,80	0,80	False
19	0,80	0,80	False
20	0,80	0,80	False
21	0,80	0,80	False
22	0,80	0,80	False
23	0,80	0,80	False
24	0,80	0,80	False
25	0,80	0,80	False
26	0,80	0,80	False
27	0,80	0,80	False

Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
30	inrit/open verharding	261079,45	533174,21	0,00
31	inrit/open verharding	261148,67	533134,51	0,00
32	inrit/open verharding	261138,50	533183,68	0,00
33	inrit/open verharding	261154,38	533147,96	0,00
34	inrit/open verharding	261125,09	533250,09	0,00
35	inrit/open verharding	261064,21	533256,15	0,00
36	inrit/open verharding	261119,64	533212,73	0,00
37	inrit/open verharding	261143,67	533144,32	0,00
38	inrit/open verharding	261108,83	533222,72	0,00
39	inrit/open verharding	261071,80	533287,48	0,00
40	inrit/open verharding	261139,56	533161,33	0,00
41	rijbaan lokale weg/open verharding	260963,99	533522,43	0,00
42	inrit/onverhard	261185,90	533172,37	0,00
43	inrit/open verharding	261107,98	533224,43	0,00
44	inrit/open verharding	261101,75	533236,90	0,00
45	inrit/open verharding	261060,82	533318,22	0,00
46	bedrijfsterrein	260819,42	533265,93	0,00

Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.R 63
50	geluidscherm bedrijf	261006,60	533280,91	3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80



Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
A		261029,11	533388,42	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	30	30	30	30

Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
A	30	30	30	30	30	520,00	7,00	2,60	0,70	93,02	92,98	93,00	4,99	4,98

Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	5,04	1,99	2,04	1,96	Sint Gerardusstraat



Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	nieuwe woning	261091,51	533230,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	nieuwe woning	261087,05	533232,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	nieuwe woning	261090,77	533224,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	nieuwe woning	261080,83	533223,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	nieuwe woning	261082,67	533232,99	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	nieuwe woning	261079,63	533233,44	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	nieuwe woning	261077,32	533233,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	nieuwe woning	261073,04	533234,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	nieuwe woning	261067,24	533230,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	nieuwe woning	261071,30	533228,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



BIDLAGE 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	nieuwe woning	261091,51	533230,24	1,50	48,8	44,5	38,8	48,9	
01_B	nieuwe woning	261091,51	533230,24	4,50	49,4	45,2	39,4	49,6	
02_A	nieuwe woning	261087,05	533232,55	1,50	45,4	41,1	35,4	45,6	
02_B	nieuwe woning	261087,05	533232,55	4,50	45,5	41,2	35,5	45,7	
03_A	nieuwe woning	261090,77	533224,97	1,50	45,0	40,7	35,0	45,1	
03_B	nieuwe woning	261090,77	533224,97	4,50	45,8	41,5	35,8	45,9	
04_A	nieuwe woning	261080,83	533223,95	1,50	27,3	23,0	17,3	27,4	
04_B	nieuwe woning	261080,83	533223,95	4,50	30,6	26,3	20,6	30,7	
05_A	nieuwe woning	261082,67	533232,99	1,50	45,7	41,4	35,7	45,8	
06_A	nieuwe woning	261079,63	533233,44	1,50	44,5	40,2	34,5	44,7	
07_A	nieuwe woning	261077,32	533233,92	1,50	45,3	41,0	35,3	45,5	
07_B	nieuwe woning	261077,32	533233,92	4,50	45,5	41,2	35,5	45,6	
08_A	nieuwe woning	261073,04	533234,65	1,50	41,8	37,5	31,8	42,0	
08_B	nieuwe woning	261073,04	533234,65	4,50	43,4	39,1	33,4	43,5	
09_A	nieuwe woning	261067,24	533230,91	1,50	27,2	22,9	17,2	27,3	
09_B	nieuwe woning	261067,24	533230,91	4,50	29,7	25,4	19,7	29,8	
10_A	nieuwe woning	261071,30	533228,23	1,50	32,1	27,8	22,1	32,2	
10_B	nieuwe woning	261071,30	533228,23	4,50	33,8	29,5	23,8	33,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Sint Gerardusstraat tussen 127 en 133
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Ja
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	nieuwe woning	261091,51	533230,24	1,50	43,8	39,5	33,8	43,9	
01_B	nieuwe woning	261091,51	533230,24	4,50	44,4	40,2	34,4	44,6	
02_A	nieuwe woning	261087,05	533232,55	1,50	40,4	36,1	30,4	40,6	
02_B	nieuwe woning	261087,05	533232,55	4,50	40,5	36,2	30,5	40,7	
03_A	nieuwe woning	261090,77	533224,97	1,50	40,0	35,7	30,0	40,1	
03_B	nieuwe woning	261090,77	533224,97	4,50	40,8	36,5	30,8	40,9	
04_A	nieuwe woning	261080,83	533223,95	1,50	22,3	18,0	12,3	22,4	
04_B	nieuwe woning	261080,83	533223,95	4,50	25,6	21,3	15,6	25,7	
05_A	nieuwe woning	261082,67	533232,99	1,50	40,7	36,4	30,7	40,8	
06_A	nieuwe woning	261079,63	533233,44	1,50	39,5	35,2	29,5	39,7	
07_A	nieuwe woning	261077,32	533233,92	1,50	40,3	36,0	30,3	40,5	
07_B	nieuwe woning	261077,32	533233,92	4,50	40,5	36,2	30,5	40,6	
08_A	nieuwe woning	261073,04	533234,65	1,50	36,8	32,5	26,8	37,0	
08_B	nieuwe woning	261073,04	533234,65	4,50	38,4	34,1	28,4	38,5	
09_A	nieuwe woning	261067,24	533230,91	1,50	22,2	17,9	12,2	22,3	
09_B	nieuwe woning	261067,24	533230,91	4,50	24,7	20,4	14,7	24,8	
10_A	nieuwe woning	261071,30	533228,23	1,50	27,1	22,8	17,1	27,2	
10_B	nieuwe woning	261071,30	533228,23	4,50	28,8	24,5	18,8	28,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen