Klaprozenbuurt 2 - Milieuonderzoeken in Amsterdam

Akoestisch onderzoek gasontvangstation

Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Noord
Contactpersoon
de heer B. van Rossum
Kenmerk
R074347ab.21HTXFT.sbl
Versie
01_001
Datum
23 december 2021
Auteur
S. (Samuel) Blaak MSc
ing. D. (David) Vrolijk

Kelvinbaan 40 2e verd., 3439 MT Nieuwegein | Postbus 1475, 3430 BL Nieuwegein | T (030) 231 13 77 | F (030) 234 17 54
E info@lbpsight.nl | www.lbpsight.nl | IBAN: NL62 RABO 036 42 36 558 | KvK 30073990 | BTW NL007076083B01

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Uitgangspunten 4

2.1 Situatie 4
2.2 Wettelijk kader 5
2.2.1 VNG-richtafstanden 5
2.2.2 Toetsingskader ruimtelijke ordening 5
2.2.3 Toetsingskader Activiteitenbesluit 6
2.3 Representatieve bedrijfssituatie en berekening geluidniveaus 6
2.4 Akoestisch rekenmodel 6

3 Rekenresultaten 7

3.1 Beoordeling 7
3.2 Maatregelen 7

4 Conclusie 9

Bijlagen

Bijlage I Notitie resultaten voor GOS W-302
Bijlage II Figuren

1 Inleiding

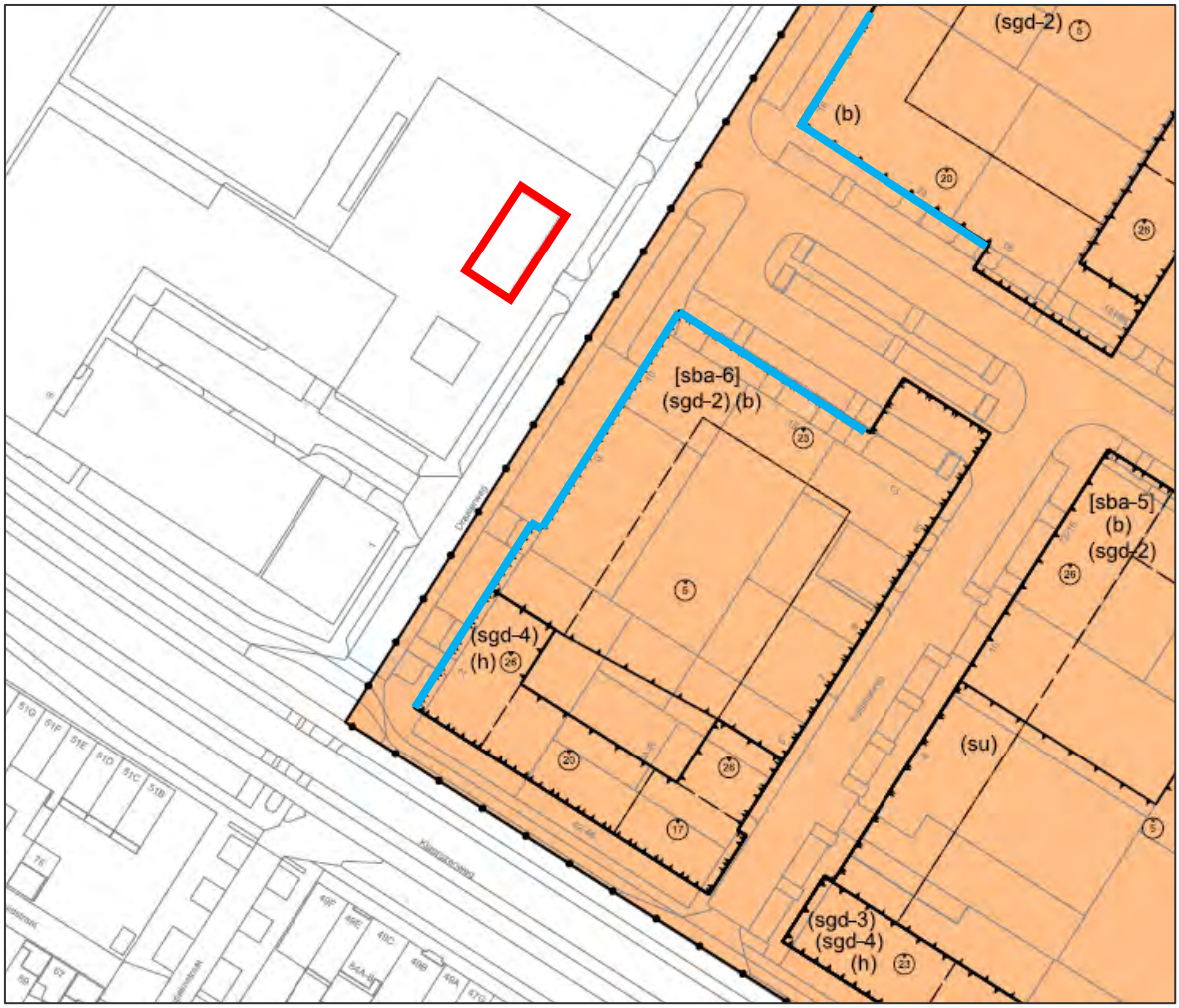
In opdracht van de gemeente Amsterdam, de heer Van Rossum, hebben we verschillende milieuonderzoeken uitgevoerd voor het bestemmingsplan Klaprozenbuurt 2. In dit akoestisch onderzoek beoordelen we het geluid afkomstig van het gasontvangstation aan de Draaierweg op de gevels van de geplande woningen, in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanprocedure.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het gasontvangstation (GOS) ligt aan de Draaierweg. In figuur 2.1 is de locatie van het gasontvangstation en de geprojecteerde nieuwbouw weergegeven. Deze nieuwbouw heeft direct tegenover de bakkerij een maximale bouwhoogte van 23 m en iets zuidelijker een maximale bouwhoogte van 26 m. Het woonblok ten noordoosten heeft een maximale bouwhoogte van 20 m.

De kortste afstand tussen het gasontvangstation en de gevel bedraagt circa 30 m.



Figuur 2.1
Situatie met het gasontvangstation rood omrand en de relevante gevels van de geplande nieuwbouw met lichtblauw gemarkeerd.

2.2 Wettelijk kader

De beoordeling vindt plaats in het kader van een goede ruimtelijke ordening. We hanteren hiervoor de VNG-brochure. We gaan hierbij uit van omgevingstype gemengd gebied.

2.2.1 VNG-richtafstanden

Sinds 1986 geeft de VNG de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit. In juli 2007 is een herziene uitgave verschenen. In het verleden werd de publicatie ook wel het Groene Boekje genoemd. De meest actuele uitgave dateert van 2009. In de VNG-publicatie staan uitgebreide lijsten met richtafstanden voor onder meer het aspect geluid. Het respecteren van de richtafstanden wordt beschouwd als goede ruimtelijke ordening. Door voldoende afstand te houden tussen milieu-belastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen), worden hinder en gevaar voorkomen. In het geval niet wordt voldaan aan de richtafstanden, moet in het uitwerkings-plan worden onderbouwd waarom toch sprake is van goede ruimtelijke ordening.

In LBPSIGHT rapport R074347aa.193mh20.dv_04_002_milieuzones bedrijven klaprozenbuurt - fase 2 van 20 november 2019 is ingegaan op de richtafstanden van het gasontvangststation. Hieruit blijkt geen eenduidige milieucategorie. Op het gasontvangststation is het BEVI niet van toepassing en is daarmee maximaal een categorie C inrichting. Door de omgevingsdienst is aangegeven dat een afstand moet worden aangehouden van 10 m conform artikel 3.12 en tabel 3.12 van het Activiteitenbesluit. Hiermee is het gasontvangstation een categorie B inrichting met SBI code 35D4. De richtafstand voor geluid bedraagt dan 30 m voor een rustige woonwijk en 10 m voor gemengd gebied. De afstand tot de nieuwbouw bedraagt circa 30 m. Deze afstand is groter dan de richtafstand voor geluid. Desondanks is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Toetsingskader ruimtelijke ordening

Bij de beoordeling van de geluidbelasting is aansluiting gezocht met de VNG-brochure 'toetsingskader planherziening'. Voor dit bestemmingsplan gaan we uit van een streefwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde[1] voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Deze streefwaarde geldt voor gemengd gebied.

Dit betreft de volgende streefwaarden voor het tijdgemiddelde beoordelingsniveau:

- dagperiode (07.00 – 19.00 uur): 50 dB(A)
- avondperiode (19.00 – 23.00 uur: 45 dB(A)
- nachtperiode (23.00 – 07.00 uur): 40 dB(A)

Een 5 dB hogere geluidbelasting is mogelijk. Het bevoegd gezag moet dan echter goed motiveren waarom ook in dat geval sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

1 Etmaalwaarde is de hoogste waarde van de volgende drie: 1) het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode, 2) het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode + 5dB, 3) het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de nachtperiode + 10dB.

Bij het gasontvangstation treden geen significante maximale geluidniveaus op, de geluiden zijn continu. Wanneer wordt voldaan aan de streefwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus wordt automatisch voldaan aan de 20 dB hogere streefwaarden voor de maximale geluidniveaus.

2.2.3 Toetsingskader Activiteitenbesluit

Naast toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening is toetsing aan de grenswaarden Activiteitenbesluit nodig. Deze grenswaarden zijn gelijk aan de in dit onderzoek aangehouden grenswaarden conform de VNG-brochure.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie en berekening geluidniveaus

In opdracht van de Gasunie is door Witteveen + Bos een notitie opgesteld waarin de geluid-immissieniveaus op de gevels van de nieuwbouw zijn berekend. Deze notitie is opgenomen in bijlage I. Voor de bedrijfssituatie en rekenresultaten verwijzen we naar dit document.

De locatie van de gevels en de rekenpunten zijn hiervoor door LBPSIGHT aan Witteveen + Bos aangeleverd. Zie hiervoor paragraaf 2.4.

2.4 Akoestisch rekenmodel

Met behulp van de software Geomilieu, versie 2021, hebben we een akoestisch rekenmodel opgesteld. We hebben de gebouwen toegevoegd en rekenpunten geplaatst op de gevels van de geprojecteerde woningen. De geprojecteerde nieuwbouw rondom het gasontvangstation beschikt over een plint van 4,5 m waar wonen niet is toegestaan. We hebben rekenpunten geplaatst op 1,5 m boven deze plint en vervolgens in stappen van 3 m per verdieping omhoog (dus 6 m, 9 m, 12 m enz.). De positie van de rekenpunten is weergegeven in bijlage II. Dit rekenmodel hebben wij verstuurd naar Witteveen + Bos. Zij hebben de gebouwen en rekenpunten geïmporteerd en de geluidimmissie vanwege het gasontvangstation berekend.

3 Rekenresultaten

Voor de berekening en de resultatentabellen verwijzen we naar de notitie van Witteveen + Bos in de bijlage I.

Uit de rekenresultaten blijkt het volgende:
- De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 62 dB(A) etmaalwaarde. De hoogste geluidniveaus per etmaalperiode bedragen:
  - 58 dB(A) in de dagperiode,
  - 57 dB(A) in de avondperiode en
  - 50 dB(A) in de nachtperiode.
- Bepalend is het dichtstbijzijnde rekenpunt 007, direct tegenover de inrichting.

Naast de rekenresultaten op de verschillende rekenpunten zijn ook geluidcontouren berekend. Uit deze contouren is af te leiden dat de geluidbelasting:
- 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt op een afstand van circa 110 m.
- 55 dB(A) etmaalwaarde bedraagt op een afstand van circa 66 m.

Bepalend hiervoor is de rekenhoogte van 10 m voor de poldercontouren[2].

3.1 Beoordeling

Ruimtelijke ordening

Het gasontvangstation voldoet niet aan de streefwaarden voor geluid, zoals beschreven in paragraaf 2.2.2. De hoogste overschrijding van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt in alle etmaalperioden 8, 12 en 10 dB in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode. Het gasontvangstation en de nieuwbouwwoningen zijn niet zonder meer verenigbaar.

Activiteitenbesluit

Het gasontvangstation voldoet niet aan de grenswaarden voor geluid, zoals beschreven in paragraaf 2.2.3. De overschrijdingen zijn gelijk aan die benoemd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

3.2 Maatregelen

De volgende principemaatregelen zijn mogelijk:
- Het verplaatsen van het gasontvangstation.
- Het (tijdelijk) toestaan van hogere geluidniveaus.
- Het treffen van bronmaatregelen bij het gasontvangstation.

2 Dit zijn berekende geluidcontouren, zonder rekening te houden met afscherming of reflecties door gebouwen.

Verplaatsen gasontvangststation

Uit overleg met de gemeente Amsterdam is gebleken dat er plannen zijn om het gasontvangstation te verplaatsen. Eventuele inpassing van het gasontvangstation op een nieuwe locatie verdient nader onderzoek. De berekende poldercontouren kunnen hierbij een eerste indicatie geven van de aan te houden afstanden.

(Tijdelijk) toestaan hogere geluidniveaus

Met de juiste motivering is het mogelijk om (tijdelijk) hogere grenswaarden toe te staan. Bijvoorbeeld bij een overlap van realisatie van (delen van) de woningbouwplannen en het realiseren van de eventuele verplaatsing van het gasontvangststation. Eventuele (tijdelijke) hogere grenswaarden moeten bij maatwerkvoorschrift vastgelegd te worden. Nader onderzoek moet in dat kader inzicht geven in de geluidbelasting op eventuele deelplannen.

Bronmaatregelen

Eventueel kan onderzocht worden welke bronmaatregelen mogelijk zijn ter plaatse van het gasontvangststation. Hiervoor is kennis nodig van de aanwezige installaties. Deze informatie is niet in bezit bij LBPSIGHT. Nader onderzoek is hiervoor nodig. Indien sprake is van verplaatsing van het gasontvangststation zijn maatregelen aan de installaties minder doelmatig.

4 Conclusie

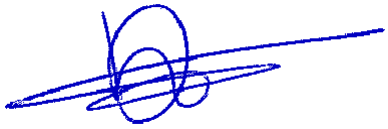
De geluidniveaus van het gasontvangststation is bepaald op de beoogde nieuwbouw van het bestemmingsplan Klaprozenbuurt 2. Uit het onderzoek blijkt het volgende.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
De berekende geluidbelasting is in alle etmaalperioden hoger dan de streefwaarden (RO) en grenswaarden (Activiteitenbesluit). De overschrijding bedraagt maximaal 8 dB in de dagperiode, 12 dB in de avondperiode en 10 dB in de nachtperiode.

Maatregelen
In paragraaf 3.2 zijn enkele maatregelen besproken. Voor alle genoemde maatregelen is nader onderzoek noodzakelijk.

LBP|SIGHT BV





S. (Samuel) Blaak MSc

ing. D. (David) Vrolijk

Bijlage I

Notitie resultaten voor GOS W-302

NOTITIE

Onderwerp	Resultaten voor GOS W-302
Project	Geluidbelasting op gebiedsontwikkeling Klaprozenbuurt ten gevolge van GOS W-302
Opdrachtgever	Nederlandse Gasunie N.V.
Projectcode	100512
Status	Concept 01
Datum	2 december 2021
Referentie	100512/21-018.305
Auteur(s)	N. Gorter MSc
Gecontroleerd door	P.W Dijkstra MSc
Goedgekeurd door	P.W Dijkstra MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	-
Aan	Nederlandse Gasunie N.V. E.A. Veld
Kopie	

1 INLEIDING

In opdracht van Gasunie is onderzoek uitgevoerd naar de bijdrage van GOS Amsterdam-Noord (W-302) op de gevels van de nieuw te bouwen woningen van gebiedsontwikkeling Klaprozenbuurt te Amsterdam. De resultaten van dit onderzoek worden opgenomen in de rapportage die wordt opgesteld door LBP Sight. Een algemene inleiding over het project wordt dan ook in deze notitie achterwege gelaten.

Voorliggende notitie bevat de uitgangspunten en resultaten van het onderzoek.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Wettelijk kader

Gasontvangstations vallen onder de voorschriften van het Activiteitenbesluit. Voor de geluidproductie van het station betekent dit, dat het station niet meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde aan geluid mag veroorzaken op de gevel van geluidgevoelige gebouwen. Omdat dit type stations bij representatief gebruik geen piekgeluiden veroorzaakt, kan een toetsing van het maximale geluidniveau achterwege blijven.

2.2 Representatief debiet

Het aangehouden representatieve debiet voor de geluidberekening, aangeleverd door GTS, is opgenomen in Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Representatief debiet

Etmaalperiode	Representatief debiet (m^3(n)/uur)
dag	77.945
avond	69.955
nacht	50.405

2.3 Geluidmodel

De gegevens van het bouwplan zijn als GeoMilieu objecten aangeleverd door LBP op 23/11/2021. Het betreft het onderstaande model. In dit model zijn gebouwen (woningen) en toetspunten opgenomen. In Afbeelding 2.1 is een impressie gegeven van het bouwplan.

Afbeelding 2.1 Overzichtskaart aangeleverde gegevens



Het geluidmodel berekent op basis van de uitgevoerde metingen en de representatieve gasstroom de geluidcontouren (voor de 50 dB(A)-etmaalwaarde) en geluidbelasting op de aangeleverde rekenpunten in de representatieve bedrijfssituatie.

Naast GOS W-302 zijn er plannen voor de realisatie van woningen. Gasunie heeft Witteveen+Bos gevraagd om inzichtelijk te maken wat de geluidbelasting op de te realiseren woningen wordt ten gevolge van het GOS. Dit is gedaan doormiddel van het berekenen van de geluidbelasting op een aantal toetspunten en drie poldercontouren op respectievelijk 5, 10 en 15 meter hoogte. LBP heeft hiervoor Witteveen+Bos een omgevingsmodel inclusief toetspunten aangeleverd.

3 RESULTATEN

In Tabel 3.1, Afbeelding 3.1, Afbeelding 3.2 en Afbeelding 3.3 zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven. Deze bevat de geluidbelasting op de aangeleverde toetspunten en drie vrije-veldcontouren op respectievelijk 5, 10 en 15 meter hoogte.

Uit de resultaten blijkt dat op enkele woningen de geluidbelasting hoger is dan de grenswaarden van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

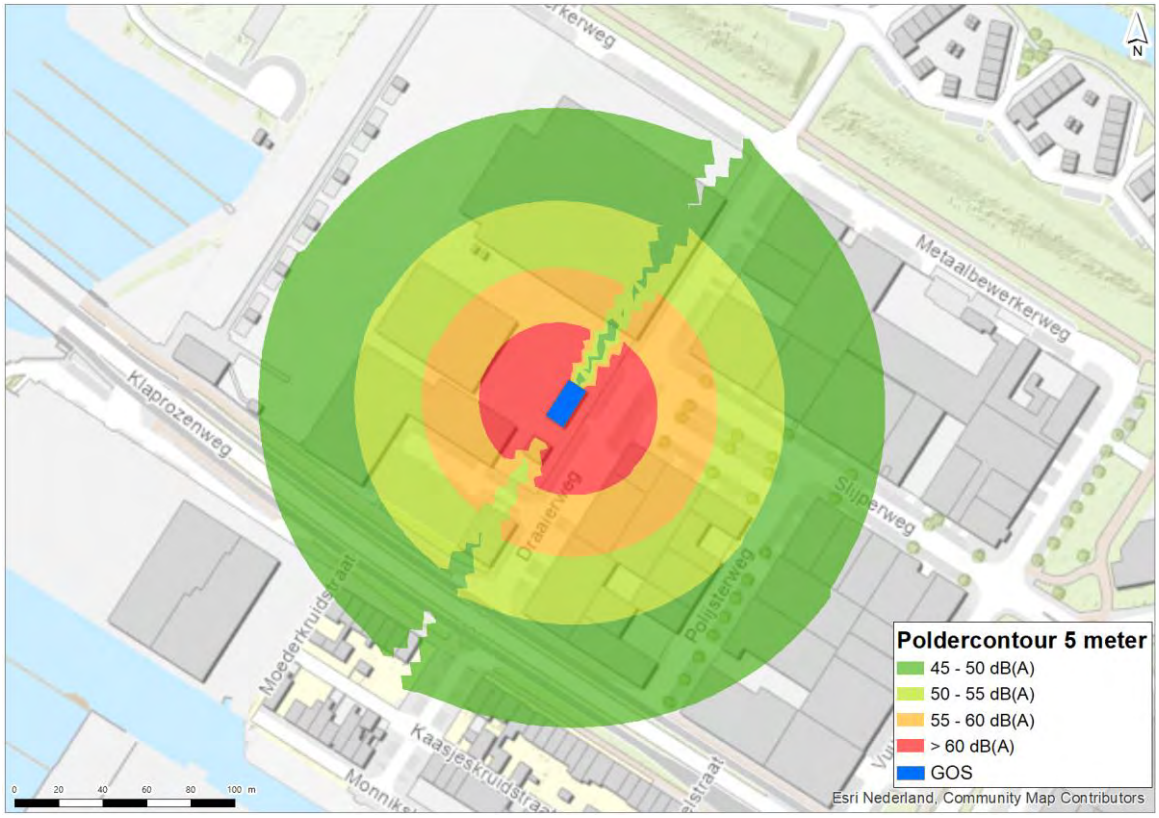
Tabel 3.1 Rekenresultaten op toetspunten ten gevolge van de GOS

Naam	Hoogte [m]	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
001_A	6	26,75	26,45	18,73	31,45
001_B	9	27,39	27,09	19,37	32,09
001_C	12	27,36	27,06	19,34	32,06
001_D	15	27,33	27,03	19,31	32,03
001_E	18	27,28	26,98	19,26	31,98
001_F	21	27,03	26,73	19,01	31,73
001b_A	24	27,07	26,77	19,05	31,77
002_A	6	48,19	47,89	40,17	52,89
002_B	9	48,38	48,08	40,36	53,08
002_C	12	48,49	48,19	40,47	53,19
002_D	15	48,45	48,15	40,43	53,15
002_E	18	48,37	48,07	40,35	53,07
002_F	21	48,3	48	40,28	53
002b_A	24	48,1	47,8	40,08	52,8
003_A	6	50,11	49,81	42,09	54,81
003_B	9	50,08	49,78	42,06	54,78
003_C	12	50,03	49,73	42,01	54,73
003_D	15	49,96	49,66	41,94	54,66
003_E	18	49,88	49,58	41,86	54,58
003_F	21	49,79	49,49	41,77	54,49
003b_A	24	49,57	49,27	41,55	54,27
004_A	6	51,63	51,33	43,61	56,33
004_B	9	51,72	51,42	43,7	56,42
004_C	12	52,03	51,73	44,01	56,73
004_D	15	51,95	51,65	43,93	56,65
004_E	18	51,85	51,55	43,83	56,55

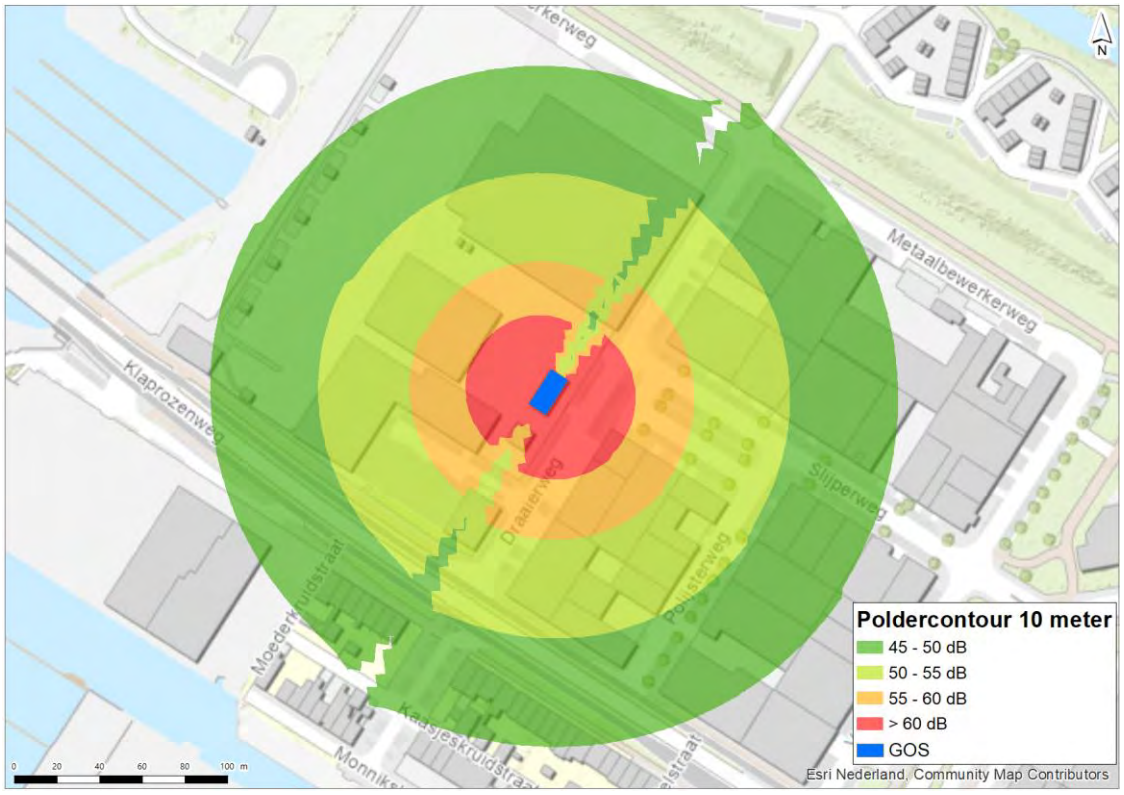
Naam	Hoogte [m]	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
004_F	21	51,15	50,85	43,13	55,85
005_A	6	54,14	53,84	46,12	58,84
005_B	9	54,09	53,79	46,07	58,79
005_C	12	54	53,7	45,98	58,7
005_D	15	53,87	53,57	45,85	58,57
005_E	18	53,71	53,41	45,69	58,41
005_F	21	53,08	52,78	45,06	57,78
006_A	6	56,32	56,02	48,3	61,02
006_B	9	56,21	55,91	48,19	60,91
006_C	12	56,04	55,74	48,02	60,74
006_D	15	55,83	55,53	47,81	60,53
006_E	18	55,58	55,28	47,56	60,28
006_F	21	54,97	54,67	46,95	59,67
007_A	6	57,63	57,33	49,61	62,33
007_B	9	57,48	57,18	49,46	62,18
007_C	12	57,24	56,94	49,22	61,94
007_D	15	56,94	56,64	48,92	61,64
007_E	18	56,59	56,29	48,57	61,29
007_F	21	55,97	55,67	47,95	60,67
008_A	6	35,75	35,45	27,73	40,45
008_B	9	35,64	35,34	27,62	40,34
008_C	12	35,49	35,19	27,47	40,19
008_D	15	35,29	34,99	27,27	39,99
008_E	18	34,77	34,47	26,75	39,47
008_F	21	34,48	34,18	26,46	39,18
009_A	6	33,36	33,06	25,34	38,06
009_B	9	33,3	33	25,28	38
009_C	12	33,21	32,91	25,19	37,91
009_D	15	33,09	32,79	25,07	37,79
009_E	18	32,58	32,28	24,56	37,28
009_F	21	32,39	32,09	24,37	37,09
010_A	6	32,19	31,89	24,17	36,89
010_B	9	32,16	31,86	24,14	36,86
010_C	12	32,08	31,78	24,06	36,78
010_D	15	32,4	32,1	24,38	37,1
010_E	18	31,98	31,68	23,96	36,68
010_F	21	31,89	31,59	23,87	36,59
011_A	6	30,77	30,47	22,75	35,47
011_B	9	31,39	31,09	23,37	36,09
011_C	12	31,34	31,04	23,32	36,04

Naam	Hoogte [m]	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Etmaal [dB(A)]
011_D	15	31,3	31	23,28	36
011_E	18	30,96	30,66	22,94	35,66
011_F	21	29,56	29,26	21,54	34,26
012_A	6	30,51	30,21	22,49	35,21
012_B	9	31,3	31	23,28	36
012_C	12	31,27	30,97	23,25	35,97
012_D	15	31,24	30,94	23,22	35,94
012_E	18	30,86	30,56	22,84	35,56
013_A	6	33,65	33,35	25,63	38,35
013_B	9	33,62	33,32	25,6	38,32
013_C	12	33,58	33,28	25,56	38,28
013_D	15	33,52	33,22	25,5	38,22
013_E	18	33,14	32,84	25,12	37,84
013_F	21	33,04	32,74	25,02	37,74
014_A	24	31,75	31,45	23,73	36,45
015_A	6	48,6	48,3	40,58	53,3
015_B	9	48,59	48,29	40,57	53,29
015_C	12	48,56	48,26	40,54	53,26
015_D	15	48,5	48,2	40,48	53,2
015_E	18	48,43	48,13	40,41	53,13
016_A	6	50,63	50,33	42,61	55,33
016_B	9	50,61	50,31	42,59	55,31
016_C	12	51,13	50,83	43,11	55,83
016_D	15	51,05	50,75	43,03	55,75
016_E	18	50,87	50,57	42,85	55,57
017_A	6	51,34	51,04	43,32	56,04
017_B	9	51,3	51	43,28	56
017_C	12	51,24	50,94	43,22	55,94
017_D	15	51,17	50,87	43,15	55,87
017_E	18	51,07	50,77	43,05	55,77
018_A	6	49,96	49,66	41,94	54,66
018_B	9	49,93	49,63	41,91	54,63
018_C	12	49,89	49,59	41,87	54,59
018_D	15	49,83	49,53	41,81	54,53
018_E	18	49,76	49,46	41,74	54,46

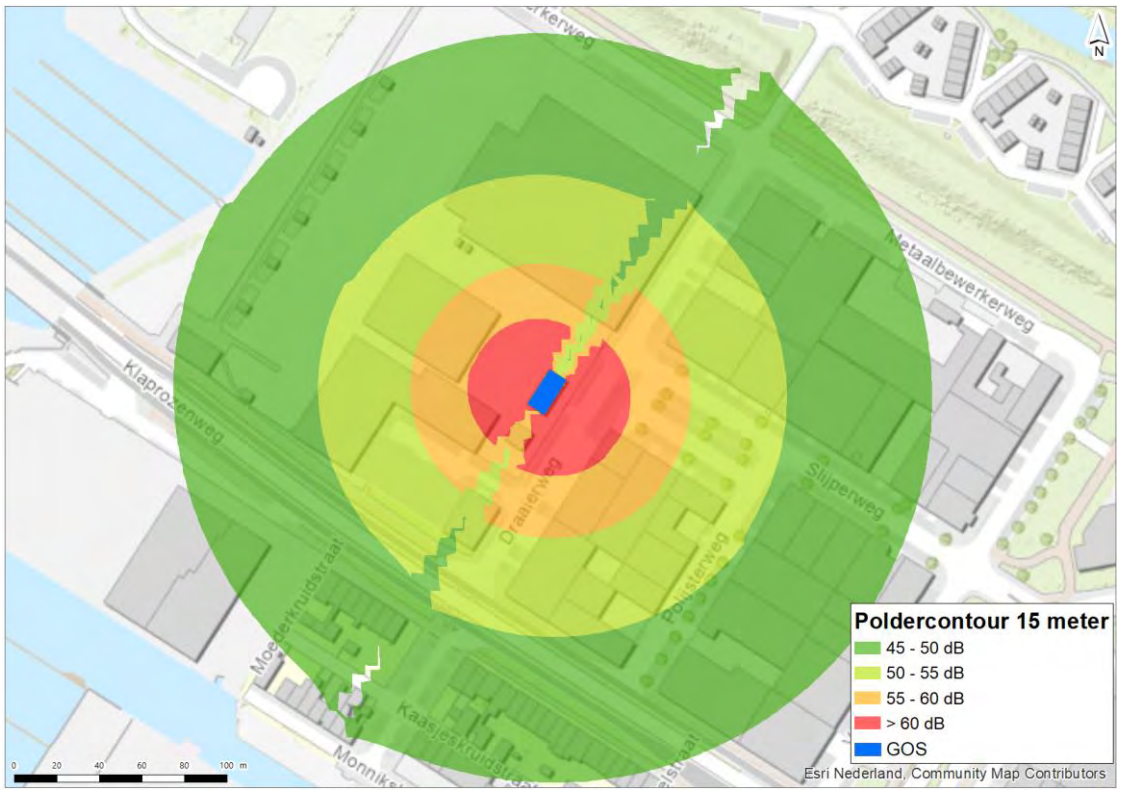
Afbeelding 3.1 Poldercontour geluidbelasting (etmaalwaarde) op een hoogte van 5 meter met verschillende geluidsbelastingklasses



Afbeelding 3.2 Poldercontour geluidbelasting (etmaalwaarde) op een hoogte van 10 meter met verschillende geluidsbelastingklasses

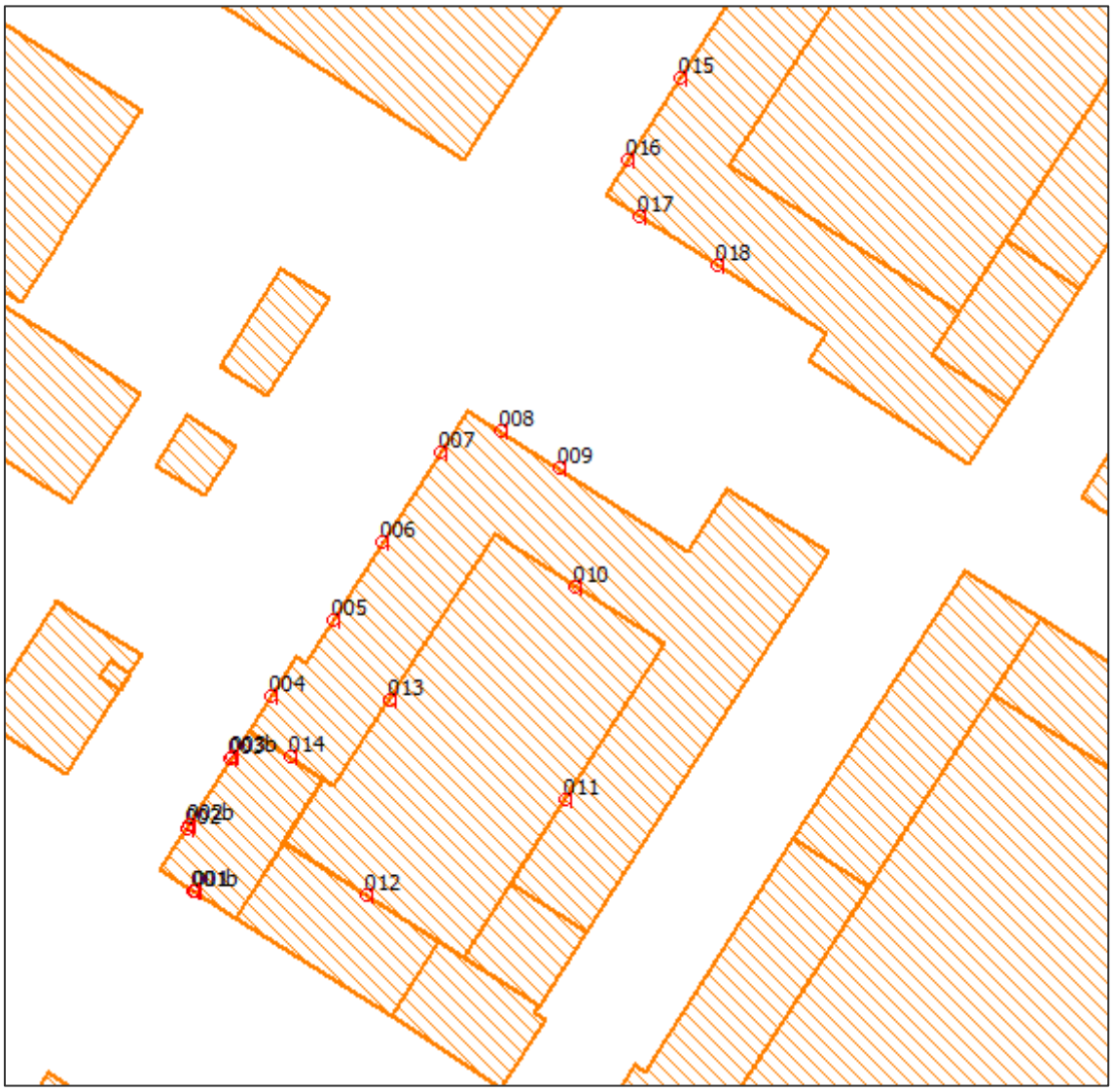


Afbeelding 3.3 Poldercontour geluidbelasting (etmaalwaarde) op een hoogte van 15 meter met verschillende geluidsbelastingklasses



Bijlage II

Figuren



Figuur II.1
De positie van de rekenpunten in het akoestisch rekenmodel