

datum:
3 juli 2020

rapportnummer:
C2125-2-R

opdrachtgever:
Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren
Dhr. Joop Hoogakker

onderwerp:
Akoestische rapportage betreffende de berekening van de geluidbelasting,
t.g.v. de activiteiten van de inrichting van het aannemersbedrijf, op de gevels
van omliggende geluidgevoelige objecten (woningen).

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	2
2.	Gemeentelijk geluidbeleid.....	3
	2.1. <i>Gebiedstypering</i>	3
3.	Activiteitenbesluit.....	8
	3.1. <i>Normering</i>	8
4.	Maatregelen.....	11
	4.1. <i>Te nemen maatregelen</i>	11
	4.2. <i>Resultaten na maatregelen</i>	11
5.	Conclusie.....	13
	5.1. <i>Geluidbeleid</i>	13
	5.2. <i>Activiteitenbesluit</i>	13

Bijlagen

Voor maatregelen

Situatieoverzicht

Modeloverzicht

Lijst van mobiele bronnen

Lijst van oppervlaktebronnen

Lijst van puntbronnen

Lijst van uitstralende daken

Lijst van uitstralende gevels

Lijst van toetspunten

Lijst van gebouwen

Lijst van schermen

Groepenbeheer

Lijst van modeleigenschappen

Lijst van resultaten $L_{Ar,LT}$ (voor maatregelen) Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Lijst van resultaten $L_{Ar,LT}$ (voor maatregelen) gebouw Gasunie

Modeloverzicht L_{Amax} (Beleid)

Lijst van mobiele bronnen L_{Amax}

Lijst van puntbronnen L_{Amax}

Lijsten van bronresultaten L_{Amax} (voor maatregelen) Aannemersbedrijf Hoogakker

Lijsten van resultaten L_{Amax} (voor maatregelen) gebouw Gasunie

Modeloverzicht L_{Amax} (Activiteitenbesluit)

Lijst van mobiele bronnen L_{Amax}

Lijst van puntbronnen L_{Amax}

Lijsten van bronresultaten L_{Amax} (voor maatregelen) Aannemersbedrijf Hoogakker

Lijsten van resultaten L_{Amax} (voor maatregelen) gebouw Gasunie

Na maatregelen

Modeloverzicht ($L_{Ar,LT}$ Beleid en Activiteitenbesluit)

Modeloverzicht (L_{Amax} Beleid)

Lijst van schermen

Lijst van resultaten $L_{Ar,LT}$ (na maatregelen) Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Lijst van resultaten $L_{Ar,LT}$ (na maatregelen) gebouw Gasunie

Lijsten van bronresultaten L_{Amax} (na maatregelen, Beleid) Aannemersbedrijf Hoogakker

Modeloverzicht (L_{Amax} Activiteitenbesluit)

Lijsten van bronresultaten L_{Amax} (na maatregelen, Activiteitenbesluit) Aannemersbedrijf Hoogakker

Lijsten van bronresultaten L_{Amax} (na maatregelen) gebouw Gasunie

Meet- en modelleerrapport gebouw Gasunie (Achterstraat 4)

1. INLEIDING

Dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de heer Joop Hoogakker van Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren. Het is een akoestisch onderzoek om te kunnen bepalen of het mogelijk is een bestemmingswijziging van het pand Achterstraat 6 naar wonen te realiseren.

Het onderzoek behandelt met name de geluidbelasting van de gevels van het pand t.g.v. de activiteiten van de inrichting (aannemersbedrijf). Als toetsingskader zal het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Overbetuwe én het Activiteitenbesluit dienen.



2. GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1. Gebiedstypering

De geplande locatie (Achterstraat 6) wordt in de Nota Geluidbeleid van de Gemeente Overbetuwe getypeerd als bedrijventerrein.



De bijbehorende geluidsklassen (ambitie en bovengrens) worden in onderstaande afbeelding weergegeven.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Bedrijventerreinen	zeer onrustig	lawaaig	onrustig	lawaaig

De kleuren symboliseren de in de volgende afbeelding gegeven waarden:

geluidsklasse	IL
-1 onrustig	50
-2 zeer onrustig	55
-3 lawaaig	60
	65

Als relevante inrichtingen v.w.b. geluid worden Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren en het gebouwtje van de Gasunie (Achterstraat 4) beschouwd. Er zal worden beoordeeld of er kan worden voldaan aan het geluidbeleid en aan de normen als opgenomen in het Activiteitenbesluit.

Hiervoor zullen de activiteiten van beide inrichtingen worden gekwantificeerd. Het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) zal worden bepaald en getoetst.

2.1.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zal worden bepaald a.d.h.v. een digitaal rekenmodel (Geomilieu V2020.0, module industrielaawaai), dat rekent volgens module C, methode II van de HMRI-1999.

- De relevante bebouwing wordt gemodelleerd m.b.v. het item *gebouw*.
- De standaard bodemfactor wordt op 0 gesteld (akoestisch reflecterend).
- De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd m.b.v. het item *mobiele bron*.

In onderstaande tabel worden de gegevens van die bronnen gegeven:

Gegevens mobiele bronnen				
ID	omschrijving	bew.	Lw [dB(A)]	km/u
mb01	personenauto	14	90	10
mb02	vrachtwagen	2	100	10
mb03	bestelbus	2	93	10
mb04	vrachtwagen	2	100	10

M.b.v. het item *oppervlaktebron* worden de in de volgende tabel gegeven activiteiten gemodelleerd.

Gegevens oppervlaktebronnen			
ID	omschrijving	tijd	Lw [dB(A)]
ob01	in- uitparkeren personenauto	140 sec	87
ob02	activiteiten elektroheftruck	0,5 uur	90
ob03	Wisselen container	2 min	104

Opm.:

- Voor het in- c.q. uitparkeren wordt 10 seconden per beweging gerekend.
- Op het terrein van de inrichting vinden met name opslagactiviteiten plaats. Alles wordt middels pallets en bokken opgeslagen en getransporteerd. Deze activiteiten worden als niet relevant beschouwd. Louter het rijden van de heftruck (0,5 uur in de dagperiode) wordt gemodelleerd.
- De toegepaste bronvermogens van het in- uitparkeren en het wisselen van containers zijn afkomstig van eerdere metingen in gelijkwaardige situaties. Het toegepaste bronvermogen van de elektroheftruck is afkomstig van de database van Geomilieu.

M.b.v. het item *puntbron* worden de in de volgende tabel gegeven activiteiten gemodelleerd.

Gegevens puntbronnen			
ID	omschrijving	tijd	Lw [dB(A)]
pb01	Motzafzuig	5 uur	77.5
pb02	Inblaas motcontainer	5 uur	96

werkplaats

De uitgangspunten zijn gebaseerd op gegevens uit de database van het softwareprogramma Geluidwering gevels V4.53.

De afstraling van de werkplaats is gemodelleerd middels afstralende geveldelen en afstralend dak.

De gemetselde delen worden als akoestisch niet relevant beschouwd en worden niet gemodelleerd. Louter de glaspartijen in de zijgevels, de loopdeur aan de noordzijde en het dak worden gemodelleerd. Het glas is HR++ beglazing. Voor de loopdeur wordt uitgegaan van een minimaal 38 mm dikke massieve houten deur. Voor het dak is uitgegaan van een samenstelling van: plaatmateriaal – spouw minimaal 60 mm met minimaal 50 mm minerale wol – plaatmateriaal. In onderstaande tabel worden de isolatiewaarden en het toegepaste binnenniveau weergegeven:

Gegevens binnenniveau en isolatiewaarden bronnen werkplaats						
omschrijving	125	250	500	1000	2000	tot
binnenniveau	74	76	73	71	64	80
HR++ glas	22	21	29	37	37	28,5
dakdelen	15	25	35	41	44	27,7
loopdeur	24	29	30	31	34	30,5

Met de hiervoor beschreven bronnen worden de in de volgende tabel gegeven resultaten bereikt v.w.b. het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Resultaten L _{Ar,LT} [dB(A)] (bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren)			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1 A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	39
2 A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	34
3 A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	30
4 A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	31
4 B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	n.v.t.

Met een hoogste waarde van 39 dB(A) in de dagperiode op de gevel van de woning Achterstraat 6 wordt ruimschoots voldaan aan de ambitieklasse van 50-55 dB(A) die geldt voor de reeds genoemde gebiedstypering.

Gebouw Gasunie (Achterstraat 4)

Modellering

Door de Gasunie is een akoestisch meetrapport aangeleverd. Daarin zijn tevens de te modeleren bronnen aangegeven in de vorm van een drietal puntbronnen. Deze puntbronnen symboliseren de relevante geluidsafstraling van het gebouw, waarbij is uitgegaan van een representatieve situatie (in de winterperiode).

Dit rapport wordt als bijlage toegevoegd.

Het gebouw en de drie puntbronnen met de toe te passen variabelen (positie, bronhoogte, bronsterkte en bedrijfstijd) zijn zonder wijziging overgenomen.

M.b.t. het item *puntbron* worden de in de volgende tabel gegeven bronnen gemodelleerd.

Gegevens puntbronnen			
ID	omschrijving	Cb [dB]	Lw [dB(A)]
N-017	Muur 1 – hoog (O)	0.0	64.74
N-017	Muur 2 – hoog (N)	0.3	59.36
N-017	Muur 3 – hoog (Z)	8.0	60.84

Met de hiervoor beschreven bronnen worden de in de volgende tabel gegeven resultaten bereikt v.w.b. het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Resultaten $L_{A,r,LT}$ [dB(A)] (bronnen gebouw Gasunie)					
Naam	Omschrijving	h [m]	d	a	n
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	12	12	4
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	16	16	8
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	32	32	24
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	32	32	24
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	32	32	24

Met een hoogste waarde van 32 dB(A) in de dagperiode, 32 dB(A) in de avondperiode en 24 dB(A) in de nachtperiode op de gevels van de woningen Achterstraat 6 wordt ruimschoots voldaan aan de ambitieklasse van 50-55 dB(A) die geldt voor de reeds genoemde gebiedstypering.

Cumulatie

In onderstaande tabel worden de gecumuleerde waarden van beide inrichtingen gegeven:

Resultaten $L_{A,r,LT}$ [dB(A)] (bronnen gebouw Gasunie + Aannemersbedrijf)					
Naam	Omschrijving	h [m]	d	a	n
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	39	12	4
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	34	16	8
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	34	32	24
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	34	32	24
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	35	32	24

Met een hoogste waarde van 39 dB(A) in de dagperiode, 32 dB(A) in de avondperiode en 24 dB(A) in de nachtperiode op de gevels van de woning Achterstraat 6 wordt voor de gecumuleerde waarden ruimschoots voldaan aan

de ambitieklasse van 50-55 dB(A) die geldt voor de reeds genoemde gebiedstypering.

2.1.2. Maximaal geluidsniveau

Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Voor de berekeningen van het maximaal geluidsniveau wordt in principe hetzelfde model gebruik gemaakt als voor het $L_{Ar,LT}$, met dit verschil, dat op de posities waar de relevante geluidspieken optreden puntbronnen zijn gemodelleerd met de maximale bronsterkten. In onderstaande tabel worden de toegepaste bronnen met bijbehorende maximale bronsterkten weergegeven.

Voor zover bekend is geen uitzondering gemaakt voor het maximale geluidsniveau t.g.v. het laden en lossen in de dagperiode.

Gegevens bronnen L_{Amax} [dB(A)]		
Omschrijving	Hoogte	$L_{W(A)max}$
Portier personenauto	0.75	98.4
Vrachtwagen	1.5	108
Elektro heftruck (lepels)	1	108
Container wisselen	1.75	114
Inblaas motcontainer	2.3	85
motafzuig	2.3	101

De resultaten van de berekeningen van het L_{Amax} op de immissiepunten (woning Achterstraat 6 worden in onderstaande tabel gegeven.

Resultaten L_{Amax} [dB(A)]			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	80
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	74
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	72
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	75
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	n.v.t.

Met deze waarden wordt niet voldaan aan hetgeen is opgenomen v.w.b. het maximaal geluidsniveau in de Nota Bedrijven en Geluid.

Gebouw Gasunie (Achterstraat 4)

In het door de Gasunie aangeleverde meetrapport worden geen specifieke piekgeluiden aangegeven. Er wordt van uitgegaan, dat door de activiteiten binnen het gebouw geen relevante piekniveaus zullen optreden.

In onderstaande tabel worden de resultaten van de berekeningen van het maximale geluidsniveau t.g.v. de afstralende delen van het gebouw van de Gasunie (Achterstraat 4) op basis van de equivalente bronsterkten.

Resultaten L_{Amax} [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	h [m]	d	a	n
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	12	12	12
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	16	16	16
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	34	34	34
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	34	34	34
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	34	34	34

3. ACTIVITEITENBESLUIT

3.1. Normering

In het Activiteitenbesluit zijn nomen opgenomen voor woning op een bedrijventerrein. Onderstaand worden die gepresenteerd.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3.1.1. $L_{A,T}$ aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Met de in het vorig hoofdstuk beschreven en berekende activiteiten worden de in de volgende tabel gegeven resultaten bereikt v.w.b. het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Resultaten $L_{A,T}$ [dB(A)] (bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren)			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	39
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	34
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	30
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	31
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	n.v.t.

Met een hoogste waarde van 39 dB(A) in de dagperiode op de gevel van de woning Achterstraat 6 wordt ruimschoots voldaan aan de hiervoor beschreven normen uit het Activiteitenbesluit.

3.1.2. L_{Amax} aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Voor de berekeningen van het maximaal geluidsniveau wordt in principe hetzelfde model gebruik gemaakt als voor het $L_{Ar,LT}$, met dit verschil, dat op de posities waar de geluidspieken optreden puntbronnen zijn gemodelleerd met de maximale bronsterkten. In onderstaande tabel worden de toegepaste bronnen met bijbehorende maximale bronsterkten weergegeven.

Er wordt van uitgegaan, dat geen relevante piekniveaus optreden op de gevels van het pand Achterstraat 4 t.g.v. de activiteiten binnen de werkplaats. Gezien het feit dat de heftruck, vrachtwagens en het wisselen van een container allemaal beschouwd dient te worden als laad- en losactiviteiten, en dat die zijn uitgesloten van toetsing in het Activiteitenbesluit, zijn bijbehorende bronnen uit het model verwijderd.

Gegevens bronnen L_{Amax} [dB(A)]		
Omschrijving	h [m]	$L_{W(A)max}$
Portier personenauto	0.75	98.4
Inblaas motcontainer	2.3	85
motafzuig	2.3	101

De resultaten van de berekeningen van het L_{Amax} op de immissiepunten (woning Achterstraat 6 worden in onderstaande tabel gegeven.

Resultaten L_{Amax} [dB(A)]			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	58
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	37
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	53
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	54
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	n.v.t.

Met deze waarden wordt ruimschoots voldaan aan de normen v.w.b. het maximaal geluidsniveau als opgenomen in het Activiteitenbesluit.

3.1.3. $L_{Ar,LT}$ gebouw Gasunie (Achterstraat 4)

In het door de Gasunie aangeleverde meetrapport worden geen specifieke piekgeluiden aangegeven. Er wordt van uitgegaan, dat door de activiteiten binnen het gebouw geen relevante piekniveaus zullen optreden.

In onderstaande tabel worden de resultaten van de berekeningen van het maximale geluidsniveau t.g.v. de afstralende delen van het gebouw van de Gasunie (Achterstraat 4) op basis van de equivalente bronsterkten.

Resultaten $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] (bronnen gebouw Gasunie)					
Naam	Omschrijving	h [m]	d	a	n
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	12	12	4
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	16	16	8
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	32	32	24
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	32	32	24
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	32	32	24

Met een hoogste waarde van 32 dB(A) in de dagperiode, 32 dB(A) in de avondperiode en 24 dB(A) in de nachtperiode op de gevels van de woningen Achterstraat 6 wordt ruimschoots voldaan aan de hiervoor beschreven normen uit het Activiteitenbesluit.

3.1.4. L_{Amax} gebouw Gasunie (Achterstraat 4)

In het door de Gasunie aangeleverde meetrapport worden geen specifieke piekgeluiden aangegeven. Er wordt van uitgegaan, dat door de activiteiten binnen het gebouw geen relevante piekniveaus zullen optreden.

In onderstaande tabel worden de resultaten van de berekeningen van het maximale geluidsniveau t.g.v. de afstralende delen van het gebouw van de Gasunie (Achterstraat 4) op basis van de equivalente bronsterkten.

Resultaten L_{Amax} [dB(A)] (bronnen gebouw Gasunie)					
Naam	Omschrijving	h [m]	d	a	n
1 A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	12	12	12
2 A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	16	16	16
3 A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	34	34	34
4 A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	34	34	34
4 B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	34	34	34

Met de gepresenteerde waarden wordt ruimschoots voldaan aan de in het Activiteitenbesluit opgenomen normen.

4. MAATREGELEN

4.1. Te nemen maatregelen

Er zal een scherm worden geplaatst van minimaal 2 meter hoog tussen de grens met het belendende perceel 271 aan de westzijde en aansluitend op de opslaghal aan de oostzijde. De massa van dit scherm dient minimaal 10 kg/m² te bedragen en gesloten te worden uitgevoerd.

4.2. Resultaten na maatregelen

4.2.1. Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Gemeentelijk geluidbeleid

Na uitvoering van de beschreven maatregel worden de in de volgende tabellen aangegeven waarden berekend voor het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} .

Resultaten $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] (bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren)			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	34
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	33
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	28
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	29
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	n.v.t.

Resultaten L_{Amax} [dB(A)]			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	73
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	66
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	60
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	62
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	66

Met de gepresenteerde waarden v.w.b. het maximaal geluidsniveau L_{Amax} wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarden (maximaal 10 dB boven het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) als opgenomen in het gemeentelijk beleid. Wanneer, zoals aangegeven in het beleid, aansluiting wordt gezocht bij artikel 17 lid 3 van het Activiteitenbesluit, voldoet de waarde van 73 dB(A) op de zuidgevel van het pand Achterstraat 6 wel aan de daar aangegeven maximaal toegestane piekniveaus van 75 dB(A).

Activiteitenbesluit

Resultaten $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] (bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren)			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	34
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	33
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	28
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	29
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	n.v.t.

Resultaten L_{Amax} [dB(A)]			
Naam	Omschrijving	h [m]	d
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	1,5	51
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	1,5	37
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	1,5	48
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	1,5	49
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	4,5	n.v.t.

Met de in de vorige tabellen gepresenteerde resultaten van het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} wordt voldaan aan hetgeen in het Activiteitenbesluit is opgenomen.

4.2.2. Gebouw Gasunie (Achterstraat 4)

De hiervoor beschreven maatregel heeft geen enkele relevante invloed op de geluidsbelastingen t.g.v. de afstralende delen van het gebouw van de Gasunie. Dit geldt voor zowel het $L_{Ar,LT}$ als het maximaal geluidsniveau.

5. CONCLUSIE

5.1. Geluidbeleid

5.1.1. Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Na maatregelen wordt v.w.b. Achterstraat 6 aan de ambitieklasse van het geluidbeleid voldaan voor het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

maximaal geluidsniveau

Er wordt, na realisatie van de beschreven maatregel, niet voldaan aan de ambitievoorkeurswaarde van het geluidbeleid, echter wanneer aansluiting wordt gezocht bij artikel 17 lid 3 van het Activiteitenbesluit, zoals in het beleid aangegeven, voldoet de waarde van 73 dB(A) op de zuidgevel van het pand Achterstraat 6 wel aan de daar aangegeven maximaal toegestane piekniveaus van 75 dB(A).

5.1.2. Gebouw Gasunie

De afstraling van het gebouw van de Gasunie voldoet zonder het nemen van maatregelen ruimschoots aan de voorkeurswaarden van het beleid. Dit geldt voor zowel het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidsniveau.

5.2. Activiteitenbesluit

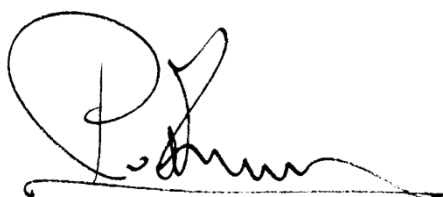
5.2.1. Aannemersbedrijf Hoogakker Heteren

Na maatregelen wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit. Dit geldt voor zowel het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidsniveau.

5.2.2. Gebouw Gasunie

De afstraling van het gebouw van de Gasunie voldoet zonder het nemen van maatregelen ruimschoots aan de normen van het Activiteitenbesluit. Dit geldt voor zowel het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidsniveaunormen

Het item *geluid* vormt geen beletsel om de bestemmingswijziging van het pand Achterstraat 6 naar wonen te realiseren.



P.G.J.M. van der Zwalum
ABOVO acoustics

Bijlage

Algemene gegevens

**Overzichten, gegevens en resultaten
van de situatie vóór maatregelen**

Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Uitstralende daken	
Uitstralende gevels	
Toetspunten	
Gebouwen	
Schermen	

schaal = 1 : 500

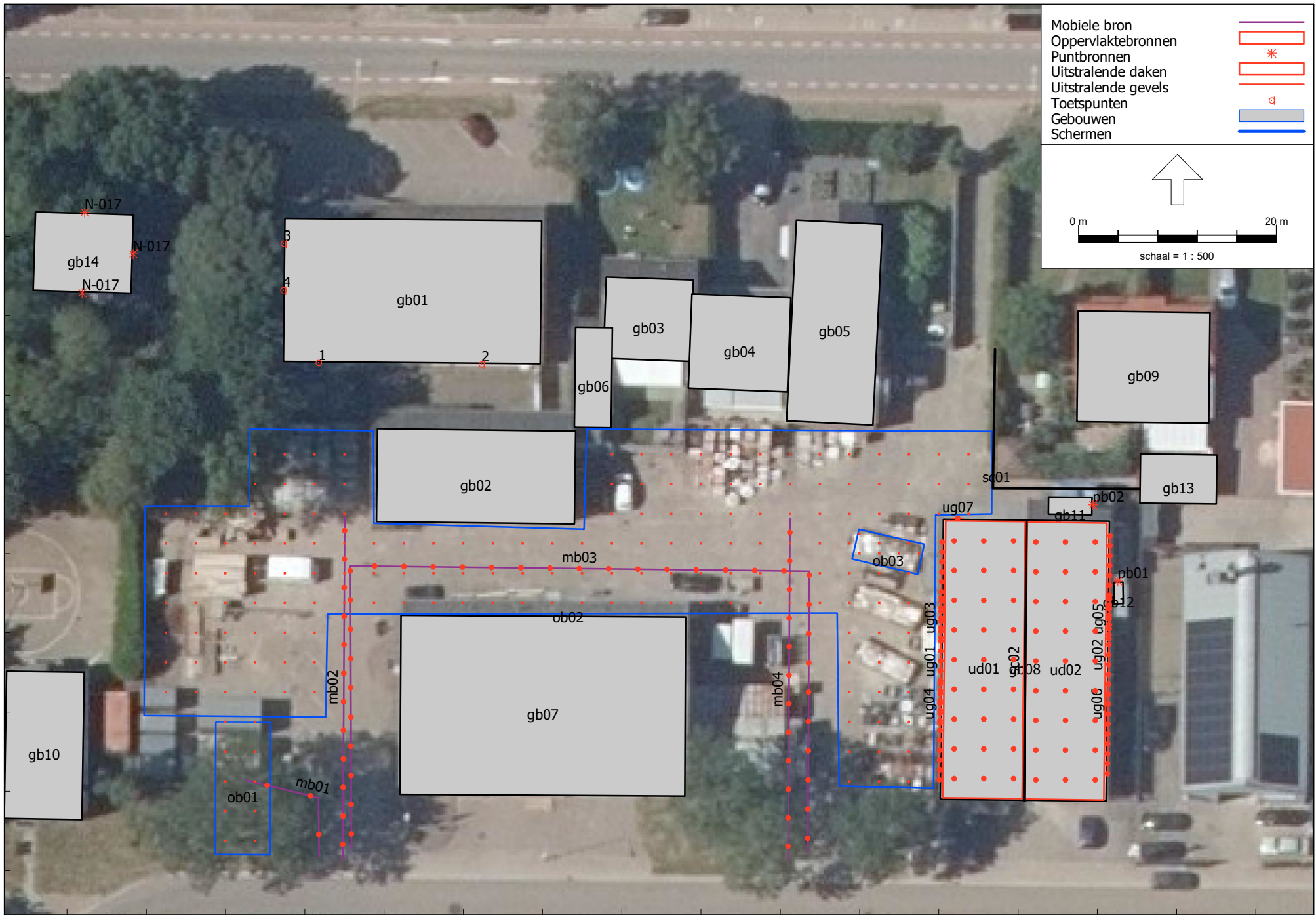
440560

440520

180520

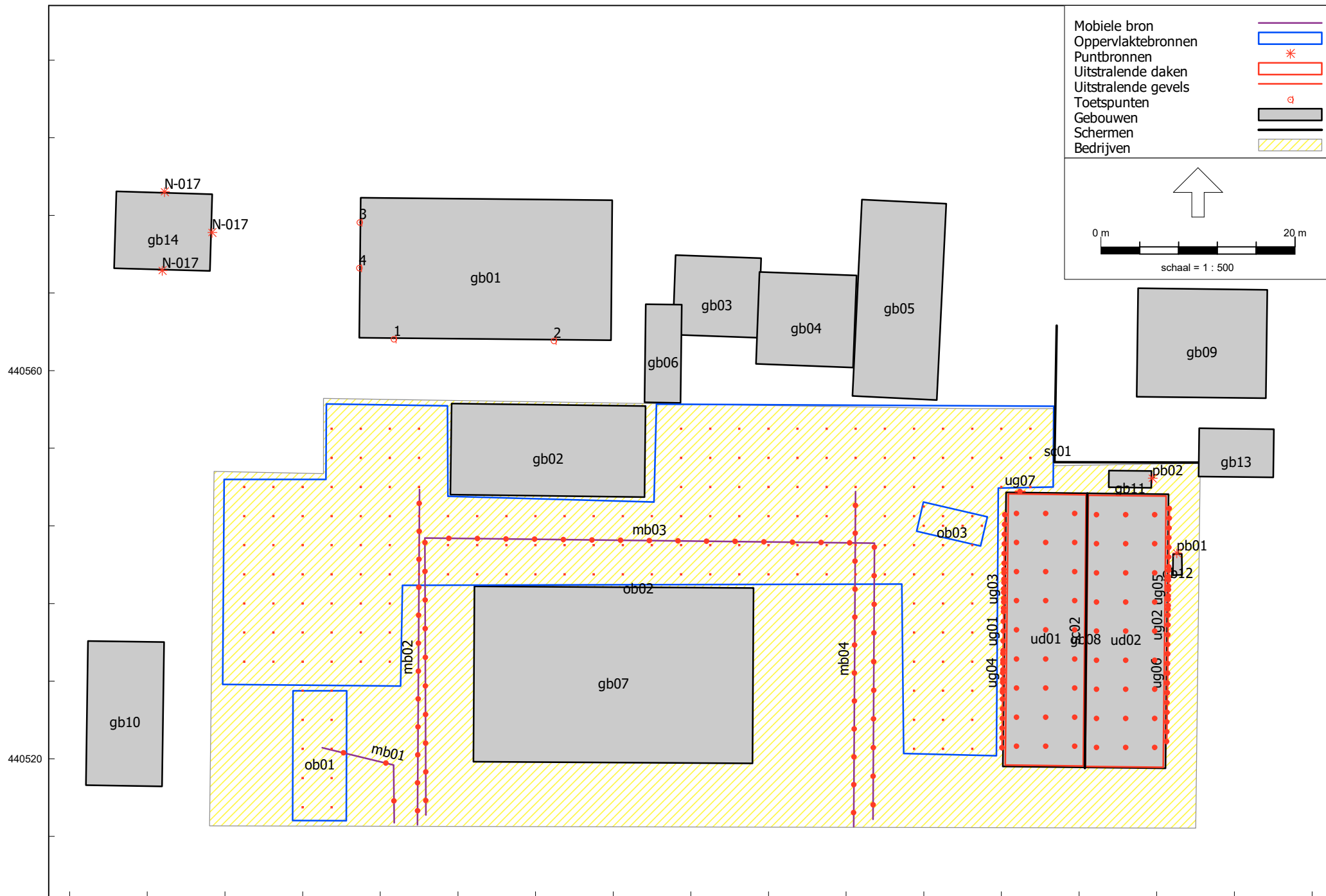
180560

180600



Mobiele bron	
Oppervlaktebronnen	
Puntbronnen	
Uitstralende daken	
Uitstralende gevels	
Toetspunten	
Gebouwen	
Schermen	
Bedrijven	

schaal = 1 : 500



Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrie lawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	13	2	10:56, 19 jun 2020	-68	12	mb04	vrachtwagen	Polylijn	180568,78	440512,99
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	14	2	10:56, 19 jun 2020	-56	12	mb02	vrachtwagen	Polylijn	180523,84	440513,19
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	15	2	10:56, 19 jun 2020	-9	3	mb01	personenauto's	Polylijn	180521,44	440513,39
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	22	2	10:56, 19 jun 2020	-976	35	mb03	bestelbus	Polylijn	180570,78	440513,77

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrie lawaai - IL

Groep		X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	180568,98	440547,55	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	180524,04	440547,74	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	180514,03	440521,13	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	180524,71	440514,22	1,50	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrie lawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Relatief	2	34,56	34,56	34,56	34,56	A	2	--	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Relatief	2	34,56	34,56	34,56	34,56	A	2	--	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Relatief	3	13,53	13,53	5,96	7,56	A	14	--	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Relatief	4	103,30	103,30	28,45	46,32	A	2	--	--

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrie lawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	43,19	--	--	10	3,00	12	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	43,19	--	--	10	3,00	12	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80	96,30	94,80	88,80	80,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	32,79	--	--	10	5,00	3	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	43,08	--	--	10	3,00	35	52,30	56,40	64,80	80,00	86,90	89,10	87,10	78,80	67,90

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrie lawaai - IL

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	100,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	100,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,80	78,40	82,40	87,10	92,80
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	76,00	80,00	82,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	93,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,30	56,40	64,80	80,00	86,90

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrie lawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	96,30	94,80	88,80	80,00	100,34
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	89,10	87,10	78,80	67,90	93,01

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	16	2	10:56, 19 jun 2020	-16	10	ob01	parkeren personenauto's	Rechthoek	180516,51	440513,61
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	17	2	10:56, 19 jun 2020	-505	168	ob02	elektroheftruck	Polygoon	180503,77	440527,66
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	45	2	10:56, 19 jun 2020	-1119	5	ob03	wisselen container	Rechthoek	180582,55	440544,93

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Weging
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	37,85	74,12	5,54	13,39	True	A
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	1,50	1,50	0,00	Relatief	16	282,23	1597,39	5,65	51,45	True	A
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	1,00	1,00	0,00	Relatief	4	19,71	20,88	3,09	6,77	True	A

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep		Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tijd(D)	Tijd(A)	Tijd(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	0,325%	--	--	00:02:20	--	--	24,88	--	--	3,0	3,0	4	6	Ja	21,30
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	4,169%	--	--	00:30:00	--	--	13,80	--	--	3,0	3,0	30	14	Ja	-32,03
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	0,275%	--	--	00:01:58	--	--	25,61	--	--	2,0	2,0	5	4	Ja	59,10

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	41,30	46,30	55,30	63,30	65,30	58,30	51,30	36,30	68,28	40,00	60,00	65,00	74,00	82,00	84,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	12,97	20,97	30,97	39,97	51,97	53,97	51,97	42,97	57,75	0,00	45,00	53,00	63,00	72,00	84,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	63,90	76,40	80,40	81,90	86,30	86,40	79,20	78,60	91,24	72,30	77,10	89,60	93,60	95,10	99,50

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	77,00	70,00	55,00	86,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,30	41,30
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	86,00	84,00	75,00	89,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-32,03	12,97
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	99,60	92,40	91,80	104,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	63,90

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	46,30	55,30	63,30	65,30	58,30	51,30	36,30	68,28	40,00	60,00	65,00	74,00	82,00	84,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	20,97	30,97	39,97	51,97	53,97	51,97	42,97	57,75	0,00	45,00	53,00	63,00	72,00	84,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	76,40	80,40	81,90	86,30	86,40	79,20	78,60	91,24	72,30	77,10	89,60	93,60	95,10	99,50

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	77,00	70,00	55,00	86,98
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	86,00	84,00	75,00	89,78
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	99,60	92,40	91,80	104,44

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industriel awaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
bronnen gebouwtje Gasunie	261	1	11:13, 19 jun 2020	N-017	Muur 1 - hoog	Punt	180502,67	440574,24	2,00	2,00	0,00
bronnen gebouwtje Gasunie	262	1	11:13, 19 jun 2020	N-017	Muur 2 - hoog	Punt	180497,77	440578,43	2,00	2,00	0,00
bronnen gebouwtje Gasunie	263	1	11:13, 19 jun 2020	N-017	Muur 3 - hoog	Punt	180497,53	440570,31	2,00	2,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	25	2	10:56, 19 jun 2020	pb01	Motafzuig	Punt	180602,07	440541,21	2,30	2,30	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	26	2	10:56, 19 jun 2020	pb02	Inblaas container	Punt	180599,55	440548,91	2,30	2,30	0,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industriel awaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tijd(D)	Tijd(A)	Tijd(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
bronnen gebouwtje Gasunie	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000%	93,325%	15,776%	12:00:00	03:43:58	01:15:43	0,00	0,30	8,02	A
bronnen gebouwtje Gasunie	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000%	93,325%	15,776%	12:00:00	03:43:58	01:15:43	0,00	0,30	8,02	A
bronnen gebouwtje Gasunie	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000%	93,325%	15,776%	12:00:00	03:43:58	01:15:43	0,00	0,30	8,02	A
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687%	--	--	05:00:08	--	--	3,80	--	--	A
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687%	--	--	05:00:08	--	--	3,80	--	--	A

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
bronnen gebouwtje Gasunie	--	--	--	--	43,02	48,85	60,22	61,68	55,50	64,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen gebouwtje Gasunie	--	--	--	--	39,75	46,98	55,02	56,14	48,75	59,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen gebouwtje Gasunie	--	--	--	--	42,14	47,62	57,33	56,98	49,97	60,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	61,81	73,41	86,11	88,11	88,51	90,41	89,21	84,11	76,61	96,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	32,19	49,39	64,79	70,39	65,99	70,09	72,99	68,09	60,79	77,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
bronnen gebouwtje Gasunie	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	43,02	48,85	60,22	61,68	55,50	64,74
bronnen gebouwtje Gasunie	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	39,75	46,98	55,02	56,14	48,75	59,36
bronnen gebouwtje Gasunie	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	42,14	47,62	57,33	56,98	49,97	60,84
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	0,00	0,00	61,81	73,41	86,11	88,11	88,51	90,41	89,21	84,11	76,61	96,05
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	0,00	0,00	32,19	49,39	64,79	70,39	65,99	70,09	72,99	68,09	60,79	77,46

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	51	2	10:56, 19 jun 2020	-1411	27	ud01	dakdeel werkplaats	Rechthoek	180584,70	440547,30
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	52	2	10:56, 19 jun 2020	-1356	27	ud02	dakdeel werkplaats	Rechthoek	180592,95	440547,17

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,10	0,10	4,50	Relatief aan onderliggend item	4	71,95	224,26	8,02
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,10	0,10	4,50	Relatief aan onderliggend item	4	71,95	224,26	8,02

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tijd (D)	Tijd (A)	Tijd (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaX
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	27,95	Ja	4	A	False	66,681%	--	--	08:00:06	--	--	1,76	--	--	3,0
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	27,95	Ja	4	A	False	66,681%	--	--	08:00:06	--	--	1,76	--	--	3,0

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	3,0	--	--	74,00	76,00	73,00	71,00	64,00	--	--	80,00	0,00	0,00	15,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	3,0	--	--	74,00	75,00	72,00	70,00	64,00	--	--	79,30	0,00	0,00	15,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	25,00	35,00	41,00	44,00	0,00	0,00	--	--	55,00	47,00	34,00	26,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	25,00	35,00	41,00	44,00	0,00	0,00	--	--	55,00	46,00	33,00	25,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	16,00	--	--	55,67	--	--	78,51	70,51	57,51	49,51	39,51	--	--	79,18	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	16,00	--	--	55,54	--	--	78,51	69,51	56,51	48,51	39,51	--	--	79,05	0,00	0,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	55,00	47,00	34,00	26,00	16,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	55,00	46,00	33,00	25,00	16,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	--	55,67	--	--	78,51	70,51	57,51	49,51	39,51	--	--	79,18
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	--	55,54	--	--	78,51	69,51	56,51	48,51	39,51	--	--	79,05

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	24	2	10:56, 19 jun 2020	-1011	26	ug01	glas	Lijn	180584,35	440545,39	180584,06
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	34	2	10:56, 19 jun 2020	-1043	26	ug02	glas	Lijn	180601,31	440546,02	180601,03
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	35	2	10:56, 19 jun 2020	-1095	6	ug06	glas	Lijn	180601,13	440530,97	180601,08
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	39	2	10:56, 19 jun 2020	-1101	6	ug05	glas	Lijn	180601,24	440539,56	180601,19
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	40	2	10:56, 19 jun 2020	-1107	6	ug03	glas	Lijn	180584,27	440539,65	180584,23
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	41	2	10:56, 19 jun 2020	-1113	6	ug04	glas	Lijn	180584,17	440531,00	180584,13
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	53	2	10:56, 19 jun 2020	-1455	2	ug07	loopdeur	Lijn	180585,42	440547,55	180586,42

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	440520,89	3,40	3,40	0,00	0,00	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	0,00	Relatief
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	440521,53	3,40	3,40	0,00	0,00	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	0,00	Relatief
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	440526,66	2,30	2,30	0,00	0,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	0,00	Relatief
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	440535,26	2,30	2,30	0,00	0,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	0,00	Relatief
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	440535,33	2,30	2,30	0,00	0,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	0,00	Relatief
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	440526,70	2,30	2,30	0,00	0,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	0,00	Relatief
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	440547,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industriewaaier - IL

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	2	24,50	24,50	24,50	24,50	Ja	4	A	False	66,681%	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	2	24,50	24,50	24,50	24,50	Ja	4	A	False	66,681%	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	2	4,31	4,31	4,31	4,31	Ja	4	A	False	66,681%	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	2	4,31	4,31	4,31	4,31	Ja	4	A	False	66,681%	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	2	4,32	4,32	4,32	4,32	Ja	4	A	False	66,681%	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	2	4,30	4,30	4,30	4,30	Ja	4	A	False	66,681%	--
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	2	1,00	1,00	1,00	1,00	Ja	4	A	False	66,681%	--

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industriewaaier - IL

Groep		Cb(%) (N)	Tijd(D)	Tijd(A)	Tijd(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	08:00:06	--	--	--	1,76	--	--	1,1	1,0	1,0	56,00	63,00	74,00	75,00	72,00	70,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	08:00:06	--	--	--	1,76	--	--	1,1	1,0	1,0	56,00	63,00	74,00	75,00	72,00	70,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	08:00:06	--	--	--	1,76	--	--	1,1	1,0	1,0	56,00	63,00	74,00	75,00	72,00	70,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	08:00:06	--	--	--	1,76	--	--	1,1	1,0	1,0	56,00	63,00	74,00	75,00	72,00	70,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	08:00:06	--	--	--	1,76	--	--	1,1	1,0	1,0	56,00	63,00	74,00	75,00	72,00	70,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	08:00:06	--	--	--	1,76	--	--	1,1	1,0	1,0	56,00	63,00	74,00	75,00	72,00	70,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	--	08:00:06	--	--	--	1,76	--	--	2,2	5,0	5,0	--	--	74,00	75,00	72,00	70,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep		Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	65,00	69,00	79,94	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
bronnen	Aannemersbedrijf Hoogakker	64,00	--	--	79,30	0,00	0,00	24,00	29,00	30,00	31,00	34,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	37,00	37,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	54,31	56,31
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	37,00	37,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	54,31	56,31
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	37,00	37,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,76	48,76
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	37,00	37,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,76	48,76
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	37,00	37,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,77	48,77
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	37,00	37,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,75	48,75
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	--	--	46,00	42,00	38,00	35,00	26,00	--	--	48,16	--	--

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	62,31	64,31	52,31	43,31	37,31	38,31	42,31	67,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	62,31	64,31	52,31	43,31	37,31	38,31	42,31	67,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,76	56,76	44,76	35,76	29,76	30,76	34,76	59,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,76	56,76	44,76	35,76	29,76	30,76	34,76	59,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,77	56,77	44,77	35,77	29,77	30,77	34,77	59,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,75	56,75	44,75	35,75	29,75	30,75	34,75	59,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	49,42	45,42	41,42	38,42	29,42	--	--	51,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Groep	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	54,31	56,31
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	54,31	56,31
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,76	48,76
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,76	48,76
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,77	48,77
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	40,00	42,00	48,00	50,00	38,00	29,00	23,00	24,00	28,00	52,95	46,75	48,75
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	0,00	0,00	--	--	46,00	42,00	38,00	35,00	26,00	--	--	48,16	--	--

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	62,31	64,31	52,31	43,31	37,31	38,31	42,31	67,26
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	62,31	64,31	52,31	43,31	37,31	38,31	42,31	67,26
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,76	56,76	44,76	35,76	29,76	30,76	34,76	59,71
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,76	56,76	44,76	35,76	29,76	30,76	34,76	59,71
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,77	56,77	44,77	35,77	29,77	30,77	34,77	59,72
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	54,75	56,75	44,75	35,75	29,75	30,75	34,75	59,70
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	49,42	45,42	41,42	38,42	29,42	--	--	51,58

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
18	1	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	0,00	Relatief	1,50	--	Ja
29	2	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	0,00	Relatief	1,50	--	Ja
264	3	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,29	0,00	Relatief	1,50	--	Ja
265	4	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja

Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
gb01	Achterstraat 6	Rechthoek	180517,85	440563,39	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb02	hal opslag	Rechthoek	180527,23	440547,22	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb03	Achterstraat 8	Rechthoek	180550,43	440571,91	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb04	Achterstraat 10	Rechthoek	180559,07	440570,18	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb05	Achterstraat 10	Rechthoek	180577,34	440556,97	8,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb06	bijgebouw	Rechthoek	180547,22	440556,73	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb07	Poort van Midden Gelderland Groen 23	Rechthoek	180529,60	440519,69	6,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb08	Poort van Midden Gelderland Groen 25	Rechthoek	180584,47	440547,46	4,50	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb09	woningen Achterstraat 12-14	Rechthoek	180597,94	440557,31	9,00	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb10	jongerencentrum Insula	Rechthoek	180497,51	440517,16	4,50	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb11	motcontainer	Polygoon	180595,08	440549,70	2,40	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb12	Motafzuig	Polygoon	180601,68	440541,10	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb13	schuurtje	Rechthoek	180612,07	440553,96	2,50	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb14	gebouw gasunie	Rechthoek	180492,81	440578,47	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
sc01	muur	180604,28	440550,53	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sc02	nok	180592,86	440547,34	7,25	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: LAr,LT vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
sc01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sc02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Rapport: Groepenbeheer
 Model: LAr,LT vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Lijst van: Alle items

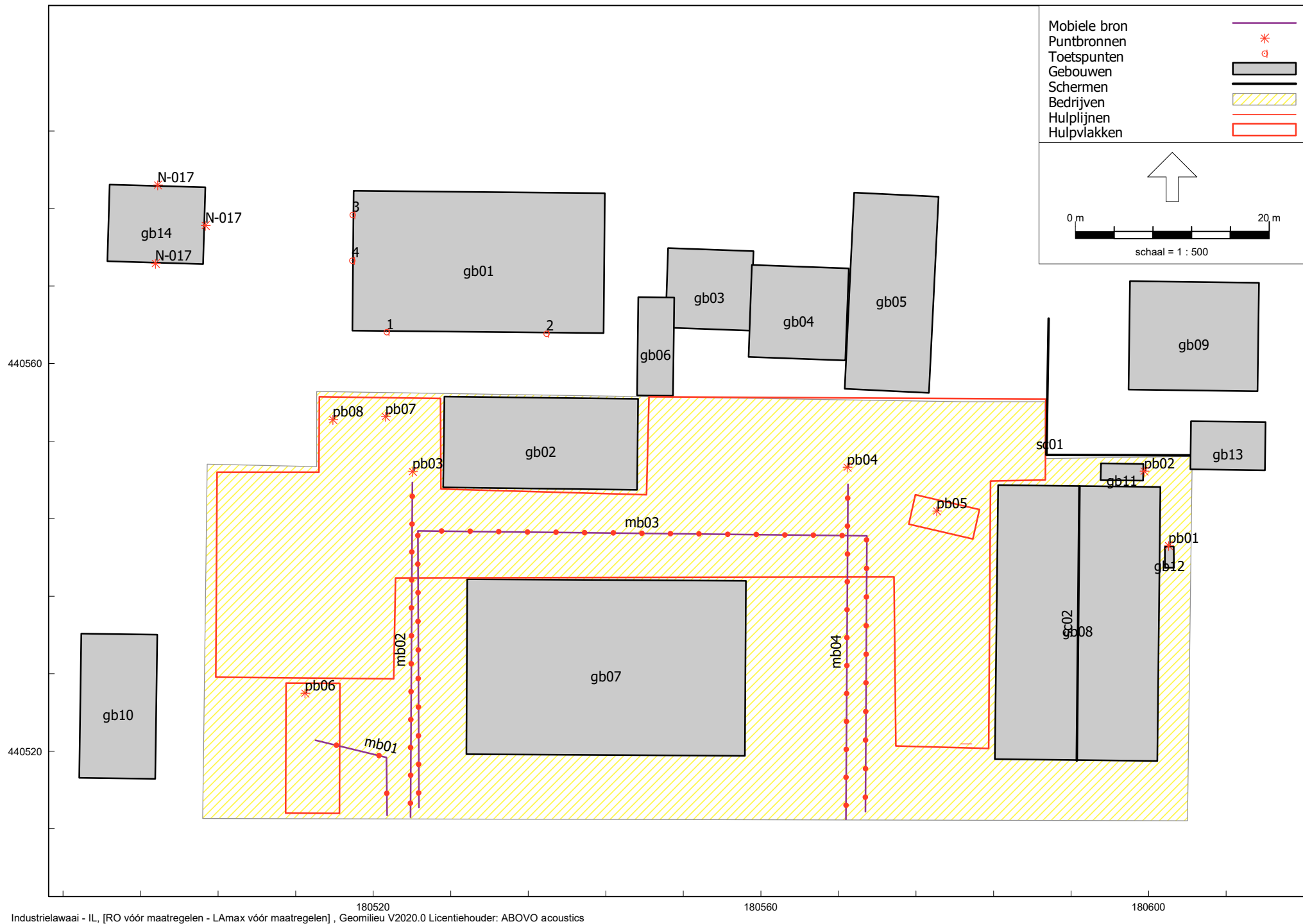
Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bedrijf		
(hoofdgroep)	Toetspunt	1	Achterstraat 6 (zuidgevel west)
(hoofdgroep)	Toetspunt	2	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
(hoofdgroep)	Toetspunt	3	Achterstraat 6 (westgevel noord)
(hoofdgroep)	Toetspunt	4	Achterstraat 6 (westgevel midden)
(hoofdgroep)	Gebouw	gb01	Achterstraat 6
(hoofdgroep)	Gebouw	gb02	hal opslag
(hoofdgroep)	Gebouw	gb03	Achterstraat 8
(hoofdgroep)	Gebouw	gb04	Achterstraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	gb05	Achterstraat 10
(hoofdgroep)	Gebouw	gb06	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb07	Poort van Midden Gelderland Groen 23
(hoofdgroep)	Gebouw	gb08	Poort van Midden Gelderland Groen 25
(hoofdgroep)	Gebouw	gb09	woningen Achterstraat 12-14
(hoofdgroep)	Gebouw	gb10	jongeren centrum Insula
(hoofdgroep)	Gebouw	gb11	motcontainer
(hoofdgroep)	Gebouw	gb12	Motafzuig
(hoofdgroep)	Gebouw	gb13	schuurtje
(hoofdgroep)	Gebouw	gb14	gebouw gasunie
(hoofdgroep)	Scherf	sc01	muur
(hoofdgroep)	Scherf	sc02	nok
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Mobiele bron	mb01	personenauto's
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Mobiele bron	mb02	vrachtwagen
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Mobiele bron	mb03	bestelbus
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Mobiele bron	mb04	vrachtwagen
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Oppervlaktebron	ob01	parkeren personenauto's
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Oppervlaktebron	ob02	elektroheftruck
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Oppervlaktebron	ob03	wisselen container
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Puntbron	pb01	Motafzuig
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Puntbron	pb02	Inblaas container
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralend dak	ud01	dakdeel werkplaats
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralend dak	ud02	dakdeel werkplaats
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralende gevel	ug01	glas
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralende gevel	ug02	glas
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralende gevel	ug03	glas
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralende gevel	ug04	glas
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralende gevel	ug05	glas
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralende gevel	ug06	glas
bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker	Uitstralende gevel	ug07	loopdeur
bronnen gebouwtje Gasunie	Puntbron	N-017	Muur 3 - hoog
bronnen gebouwtje Gasunie	Puntbron	N-017	Muur 2 - hoog
bronnen gebouwtje Gasunie	Puntbron	N-017	Muur 1 - hoog

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT vóór maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	39,1	--	--	
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	1,50	34,0	--	--	
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,29	1,50	29,7	--	--	
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,59	1,50	30,9	--	--	
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,59	4,50	31,7	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT vóór maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bronnen gebouwtje Gasunie
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)		180521,37	440563,26	1,50	11,9	11,6	3,9
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)		180537,86	440563,10	1,50	15,9	15,6	7,9
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)		180517,86	440575,29	1,50	31,8	31,5	23,8
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)		180517,82	440570,59	1,50	31,9	31,6	23,9
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)		180517,82	440570,59	4,50	31,8	31,5	23,8



Model: LAmax vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrie lawaai - IL

Groep	Datum	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	ISO_H	Hdef.	Lwr	Totaal
aannemersbedrijf Hoogakker	19:44, 21 jun 2020	mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	1,50	Relatief		100,34
aannemersbedrijf Hoogakker	19:44, 21 jun 2020	mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	1,50	Relatief		100,34
aannemersbedrijf Hoogakker	19:44, 21 jun 2020	mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	1,50	Relatief		90,00
aannemersbedrijf Hoogakker	19:44, 21 jun 2020	mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	1,50	Relatief		93,01

Model: LAmax vóór maatregelen
 RO vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
--	pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	1,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw Gasunie	N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw Gasunie	N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
gebouw Gasunie	N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: LAmax vóór maatregelen
RO vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
--		108,00
--		108,00
aannemersbedrijf Hoogakker		101,00
aannemersbedrijf Hoogakker		85,00
aannemersbedrijf Hoogakker		110,00
aannemersbedrijf Hoogakker		114,00
aannemersbedrijf Hoogakker		110,00
aannemersbedrijf Hoogakker		98,40
gebouw Gasunie		64,74
gebouw Gasunie		59,36
gebouw Gasunie		60,84

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_A - Achterstraat 6 (zuidgevel west)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	80,2	--	--
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	80,2	--	--
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	79,7	--	--
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	78,5	--	--
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	68,7	--	--
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	62,1	--	--
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	59,7	--	--
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	58,9	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	57,8	--	--
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	50,4	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	48,9	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	30,6	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	15,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	80,2	11,6	11,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_A - Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	1,50	73,7	--	--
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	73,7	--	--
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	72,4	--	--
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	61,2	--	--
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	58,3	--	--
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	58,1	--	--
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	53,9	--	--
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	51,7	--	--
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	48,3	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	37,0	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	30,5	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	21,6	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	18,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,7	16,0	16,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_A - Achterstraat 6 (westgevel noord)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,35	1,50	72,4	--	--
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	72,4	--	--
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	54,5	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	52,7	--	--
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	52,5	--	--
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	52,2	--	--
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	49,5	--	--
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	44,6	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	43,8	--	--
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	38,6	--	--
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	36,2	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	26,5	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	12,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,4	34,3	34,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_A - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,64	1,50	74,6	--	--
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	74,6	--	--
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	56,0	--	--
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	54,6	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	53,8	--	--
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	48,1	--	--
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	47,9	--	--
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	45,5	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	44,8	--	--
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	40,4	--	--
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	35,9	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	10,2	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	7,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,6	34,1	34,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_A - Achterstraat 6 (zuidgevel west)
 Groep: gebouw Gasunie

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	11,6	11,6	11,6	
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	11,6	11,6	11,6	
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	-16,6	-16,6	-16,6	
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	11,1	11,1	11,1	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	80,2	11,6	11,6	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 2_A - Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
 Groep: gebouw Gasunie

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	1,50	16,0	16,0	16,0	
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	16,0	16,0	16,0	
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	-6,0	-6,0	-6,0	
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	1,5	1,5	1,5	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	73,7	16,0	16,0	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Achterstraat 6 (westgevel noord)
 Groep: gebouw Gasunie

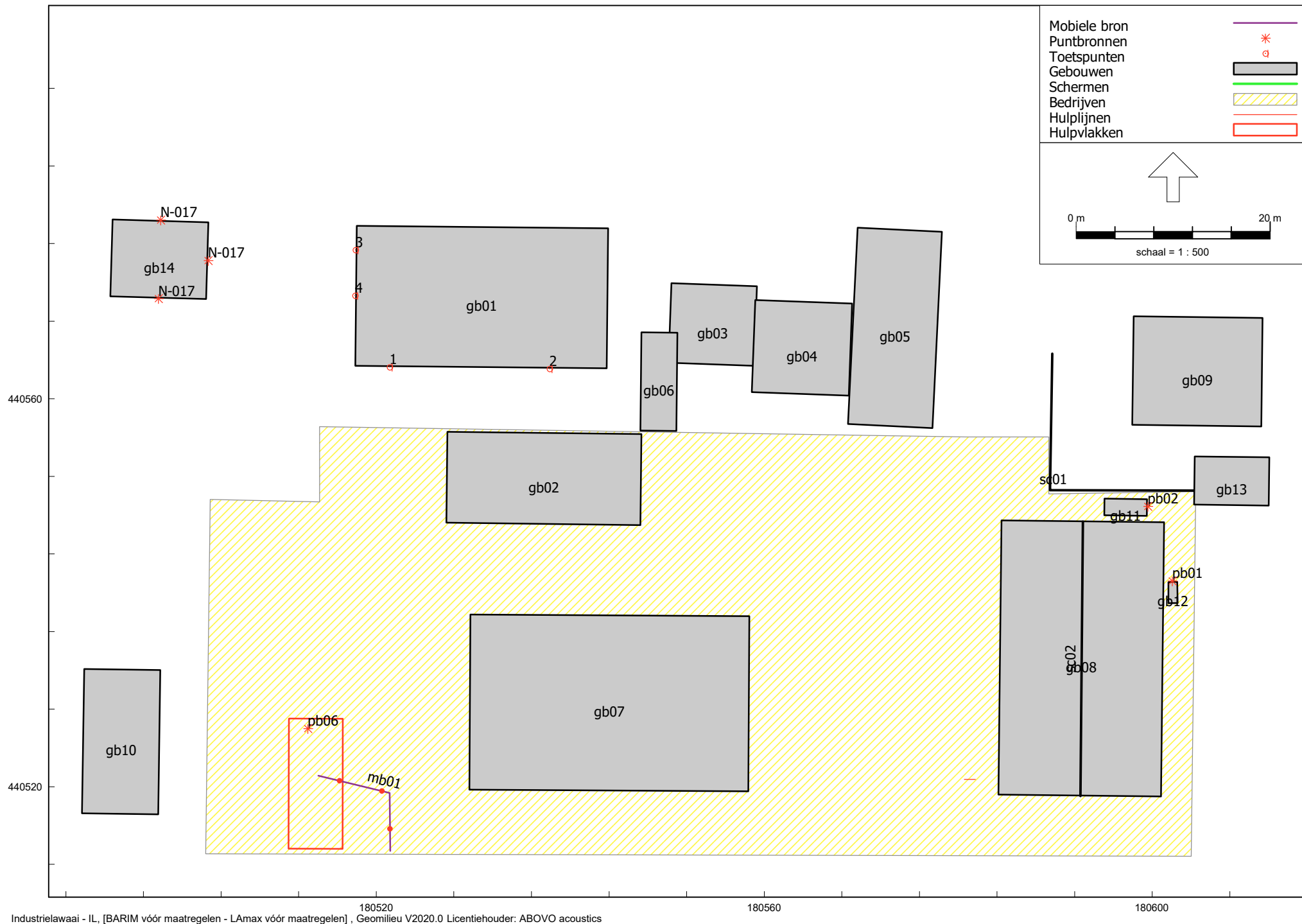
Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,35	1,50	34,3	34,3	34,3
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,3	34,3	34,3
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	10,0	10,0	10,0
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	6,5	6,5	6,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,4	34,3	34,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_A - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: gebouw Gasunie

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,64	1,50	34,1	34,1	34,1
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,1	34,1	34,1
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	3,9	3,9	3,9
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	20,1	20,1	20,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,6	34,1	34,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_B - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: gebouw Gasunie

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,64	4,50	34,0	34,0	34,0
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,0	34,0	34,0
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	6,1	6,1	6,1
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	20,3	20,3	20,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,4	34,0	34,0



Model: LAmaz vóór maatregelen
BARIM vóór maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Datum	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	ISO_H	Hdef.	Lwr Totaal
aannemersbedrijf Hoogakker	19:44, 21 jun 2020	mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	1,50	Relatief	90,00

Model: LAmax vóór maatregelen
 BARIM vóór maatregelen - Versie 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Lwr	Totaal
aannemersbedrijf Hoogakker	pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00		101,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00		85,00
aannemersbedrijf Hoogakker	pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00		98,40
gebouw Gasunie	N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00		64,74
gebouw Gasunie	N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00		59,36
gebouw Gasunie	N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00		60,84

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_A - Achterstraat 6 (zuidgevel west)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	57,8	--	--	
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	57,8	--	--	
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	48,9	--	--	
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	30,6	--	--	
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	15,2	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	57,8	11,6	11,6	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 2_A - Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	1,50	37,0	--	--	
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	37,0	--	--	
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	30,5	--	--	
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	21,6	--	--	
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	18,1	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	37,0	16,0	16,0	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Achterstraat 6 (westgevel noord)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,35	1,50	52,7	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	52,7	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	43,8	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	26,5	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	12,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,7	34,3	34,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_A - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,64	1,50	53,8	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	53,8	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	44,8	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	10,2	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	7,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,8	34,1	34,1

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_A - Achterstraat 6 (zuidgevel west)
 Groep: gebouw Gasunie

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	11,6	11,6	11,6	
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	11,6	11,6	11,6	
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	-16,6	-16,6	-16,6	
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	11,1	11,1	11,1	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	57,8	11,6	11,6	

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vóór maatregelen
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 2_A - Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
Groep: gebouw Gasunie

Naam		X		Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron/Groep	Omschrijving							
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10		1,50	16,0	16,0	16,0
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24		2,00	16,0	16,0	16,0
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43		2,00	-6,0	-6,0	-6,0
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31		2,00	1,5	1,5	1,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00		0,00	37,0	16,0	16,0

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vóór maatregelen
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Achterstraat 6 (westgevel noord)
Groep: gebouw Gasunie

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,35	1,50	34,3	34,3	34,3
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,3	34,3	34,3
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	10,0	10,0	10,0
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	6,5	6,5	6,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,7	34,3	34,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_A - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: gebouw Gasunie

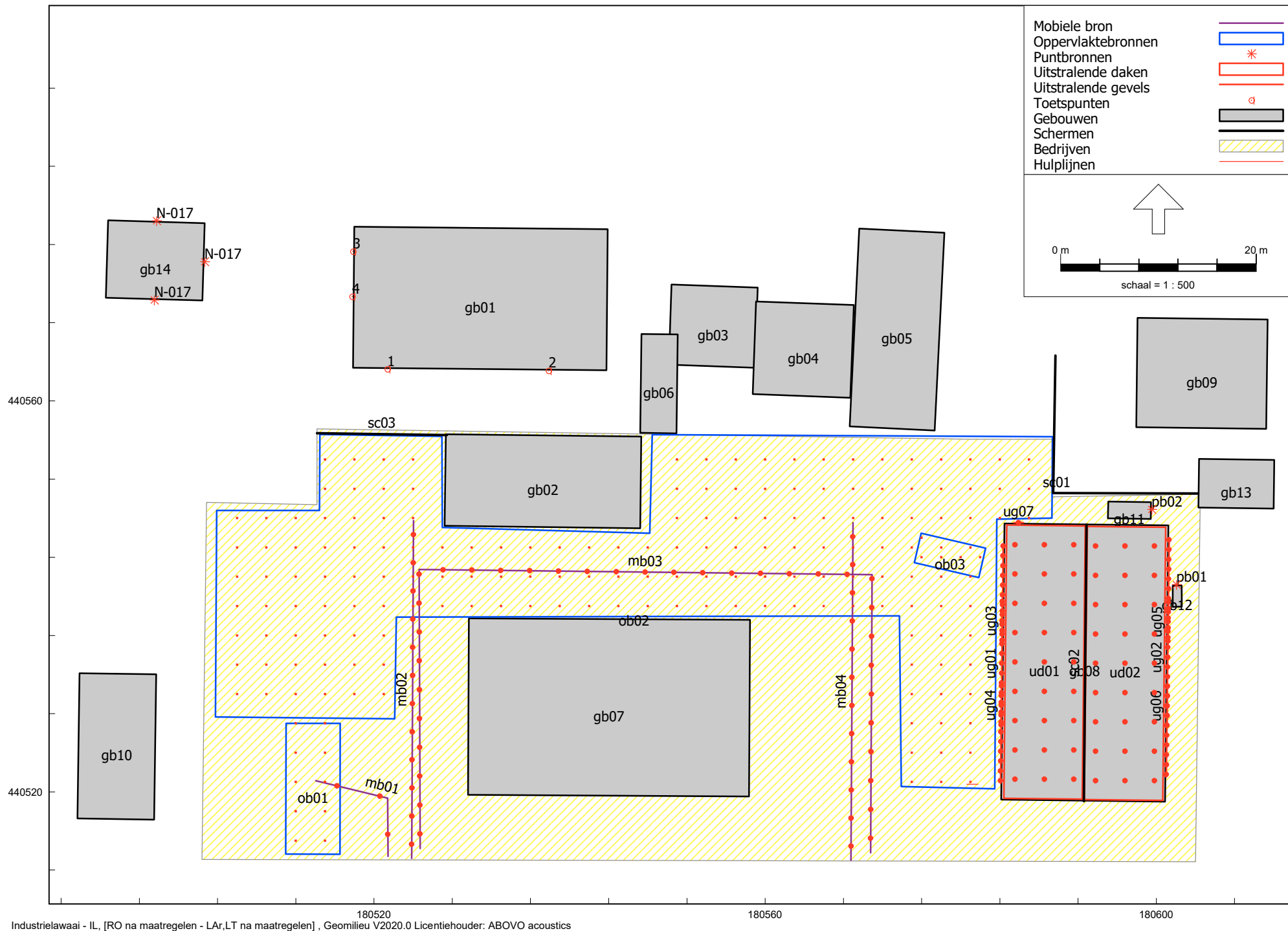
Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,64	1,50	34,1	34,1	34,1
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,1	34,1	34,1
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	3,9	3,9	3,9
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	20,1	20,1	20,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,8	34,1	34,1

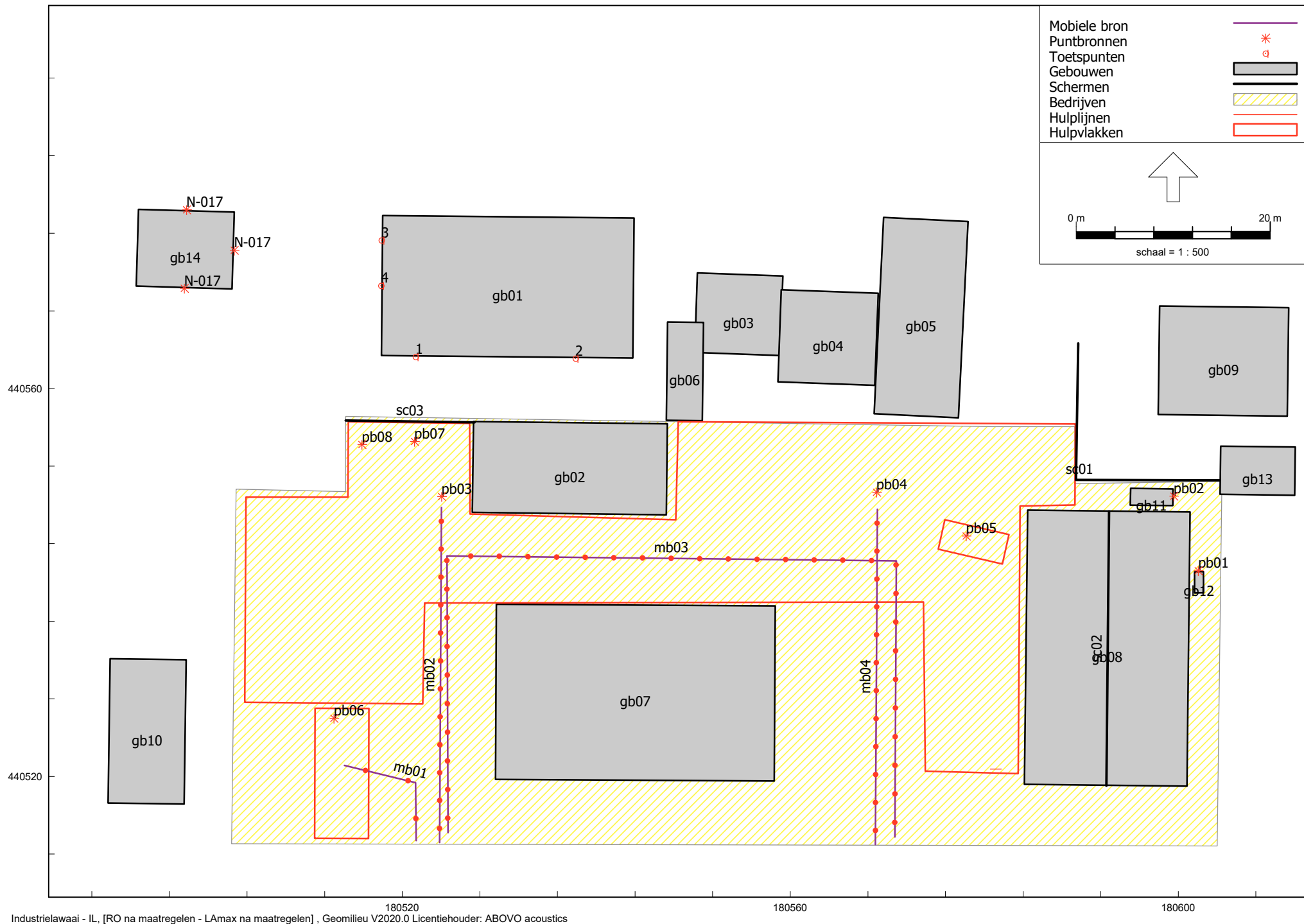
Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax vóór maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_B - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: gebouw Gasunie

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,64	4,50	34,0	34,0	34,0
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,0	34,0	34,0
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	6,1	6,1	6,1
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	20,3	20,3	20,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,3	34,0	34,0

Bijlage

**Overzichten, gegevens en resultaten
van de situatie na maatregelen**





Model: LAmaz na maatregelen
BARIM na maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
sc01	muur	180604,28	440550,53	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sc02	nok	180592,86	440547,34	7,25	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
sc03	scherm	180514,16	440556,70	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAmaz na maatregelen
BARIM na maatregelen - Versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
sc01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sc02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
sc03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT na maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)		180521,37	440563,26	1,50	33,8	--	--	
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)		180537,86	440563,10	1,50	33,5	--	--	
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)		180517,86	440575,29	1,50	28,4	--	--	
4_A	Achterstraat 6		180517,77	440570,68	1,50	28,7	--	--	
4_B	Achterstraat 6		180517,77	440570,68	4,50	32,0	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT na maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bronnen gebouw gasunie
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)		180521,37	440563,26	1,50	11,9	11,6	3,9	
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)		180537,86	440563,10	1,50	15,9	15,6	7,9	
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)		180517,86	440575,29	1,50	31,8	31,5	23,8	
4_A	Achterstraat 6		180517,77	440570,68	1,50	31,9	31,6	23,9	
4_B	Achterstraat 6		180517,77	440570,68	4,50	31,8	31,5	23,8	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix na maatregelen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 1_A - Achterstraat 6 (zuidgevel west)
 Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	72,7	--	--	
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	72,7	--	--	
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	66,7	--	--	
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	66,5	--	--	
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	62,1	--	--	
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	62,0	--	--	
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	58,9	--	--	
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	53,2	--	--	
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	51,0	--	--	
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	50,4	--	--	
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	43,1	--	--	
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	30,6	--	--	
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	15,2	--	--	
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,7	11,6	11,6	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix na maatregelen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 2_A - Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
 Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

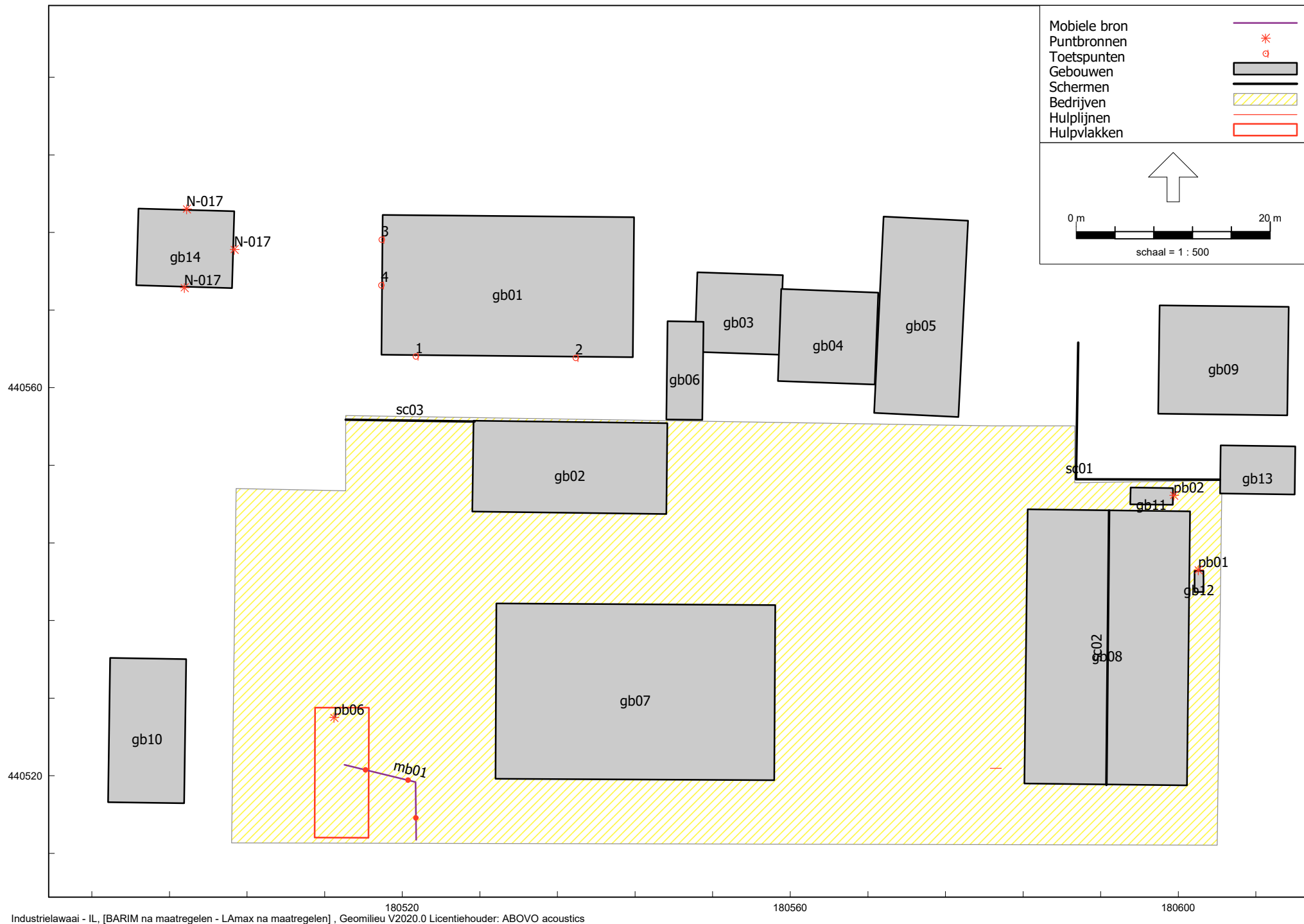
Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	1,50	65,9	--	--	
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	65,9	--	--	
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	65,5	--	--	
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	61,2	--	--	
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	58,3	--	--	
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	58,1	--	--	
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	53,9	--	--	
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	51,7	--	--	
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	48,3	--	--	
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	37,0	--	--	
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	30,5	--	--	
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	21,6	--	--	
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	18,1	--	--	
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,9	16,0	16,0	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax na maatregelen
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 3_A - Achterstraat 6 (westgevel noord)
 Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,29	1,50	60,3	--	--
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	60,3	--	--
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	54,5	--	--
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	52,2	--	--
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	50,0	--	--
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	49,5	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	48,3	--	--
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	44,6	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	42,5	--	--
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	38,7	--	--
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	36,2	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	26,5	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	12,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,3	34,3	34,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmix na maatregelen
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 4_A - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,59	1,50	62,4	--	--
pb08	max heftruck (klepperen lepels)	180515,83	440554,23	1,00	62,4	--	--
pb07	max heftruck (klepperen lepels)	180521,27	440554,54	1,00	60,4	--	--
pb03	max vrachtwagen	180524,06	440548,86	1,50	56,0	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	48,7	--	--
mb02	vrachtwagen	180523,84	440513,19	1,50	48,2	--	--
pb05	maxcontainer wisselen	180578,13	440544,78	1,70	47,9	--	--
pb04	max vrachtwagen	180568,90	440549,31	1,50	45,5	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	42,3	--	--
mb03	bestelbus	180570,78	440513,77	1,50	40,4	--	--
mb04	vrachtwagen	180568,78	440512,99	1,50	35,9	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	10,2	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	7,2	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	62,4	34,1	34,1



Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax na maatregelen
LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_A - Achterstraat 6 (zuidgevel west)
Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	51,0	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	51,0	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	43,1	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	30,6	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	15,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,0	11,6	11,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax na maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_A - Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
 Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	1,50	37,0	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	37,0	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	30,5	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	21,6	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	18,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	37,0	16,0	16,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax na maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_A - Achterstraat 6 (westgevel noord)
 Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,29	1,50	48,3	--	--	
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	48,3	--	--	
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	42,5	--	--	
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	26,5	--	--	
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	12,3	--	--	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,3	34,3	34,3	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax na maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_A - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: bronnen Aannemersbedrijf Hoogakker

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,59	1,50	48,7	--	--
pb06	max portier personenauto	180512,95	440526,00	0,75	48,7	--	--
mb01	personenauto's	180521,44	440513,39	1,50	42,3	--	--
pb01	Motafzuig	180602,07	440541,21	2,30	10,2	--	--
pb02	Inblaas container	180599,55	440548,91	2,30	7,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,7	34,1	34,1

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax na maatregelen
LAmax bij Bron voor toetspunt: 1_A - Achterstraat 6 (zuidgevel west)
Groep: bronnen gebouw gasunie

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Achterstraat 6 (zuidgevel west)	180521,37	440563,26	1,50	11,6	11,6	11,6
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	11,6	11,6	11,6
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	-16,6	-16,6	-16,6
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	11,1	11,1	11,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,0	11,6	11,6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax na maatregelen
LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_A - Achterstraat 6 (zuidgevel oost)
Groep: bronnen gebouw gasunie

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	Achterstraat 6 (zuidgevel oost)	180537,86	440563,10	1,50	16,0	16,0	16,0
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	16,0	16,0	16,0
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	1,5	1,5	1,5
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	-6,0	-6,0	-6,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	37,0	16,0	16,0

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax na maatregelen
LAmax bij Bron voor toetspunt: 3_A - Achterstraat 6 (westgevel noord)
Groep: bronnen gebouw gasunie

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
3_A	Achterstraat 6 (westgevel noord)	180517,86	440575,29	1,50	34,3	34,3	34,3	
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,3	34,3	34,3	
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	9,9	9,9	9,9	
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	6,5	6,5	6,5	
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,3	34,3	34,3	

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax na maatregelen
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_A - Achterstraat 6 (westgevel midden)
 Groep: bronnen gebouw gasunie

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_A	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,59	1,50	34,1	34,1	34,1
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,1	34,1	34,1
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	3,9	3,9	3,9
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	20,2	20,2	20,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	48,7	34,1	34,1

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax na maatregelen
LAmax bij Bron voor toetspunt: 4_B - Achterstraat 6 (westgevel midden)
Groep: bronnen gebouw gasunie

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4_B	Achterstraat 6 (westgevel midden)	180517,82	440570,59	4,50	34,0	34,0	34,0
N-017	Muur 1 - hoog	180502,67	440574,24	2,00	34,0	34,0	34,0
N-017	Muur 3 - hoog	180497,53	440570,31	2,00	20,4	20,4	20,4
N-017	Muur 2 - hoog	180497,77	440578,43	2,00	6,1	6,1	6,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,3	34,0	34,0

Bijlage

**Meet- en modelleerrapport
gebouw Gasunie (Achterstraat 4)**

NOTITIE

Onderwerp	Geluidcontour GOS Heteren (N-017)
Project	Raamovereenkomst Geluidonderzoeken
Opdrachtgever	Gasunie Transport Services B.V.
Projectcode	100512
Status	Definitief
Datum	16 juni 2020
Referentie	100512/20-009.344
Auteur(s)	G.J. Dijkgraaf MSc
Gecontroleerd door	P.W. Dijkstra MSc
Goedgekeurd door	G.J. Dijkgraaf MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	Geluidmetingen Invoer geluidmodel
Aan	Gasunie Transport Services B.V. D. Hiemstra, S. Procee
Kopie	-

1 INLEIDING

Gasontvangstation (hierna: GOS) Heteren (N-017) verzorgt de overdracht van gas vanuit het landelijke transportnet van Gasunie Transport Services B.V. (GTS) naar het transportnet van de regionale beheerder. Daarvoor is het nodig de gasdruk naar beneden te brengen van circa 39 naar circa 8 bar. Deze drukval gaat gepaard met geluidproductie.

Om de geluidbelasting veroorzaakt door GOS Heteren te toetsen, heeft Witteveen+Bos op basis van uitgevoerde metingen de huidige geluidcontour van het GOS berekend. Deze notitie maakt deze toetsing inzichtelijk.

2 LOCATIE

GOS Heteren ligt aan de Nijverheidsstraat 4 in Heteren. Afbeelding 2.1 toont het station in zijn omgeving. De meest nabijgelegen geluidgevoelige bebouwing bevindt zich op circa 15 meter afstand, aan de Achterstraat, ten oosten van het station.

Afbeelding 2.1 Locatie GOS Heteren (het GOS zelf, onder de bomen, is in rood gemarkeerd)



GOS Heteren is voorzien van drie regelaars, waarvan één standaard in reserve staat. De leverende straten zijn afkomstig van de fabrikant Schlumberger. Het station is voorzien van houten deuren. De roosters zijn niet voorzien van suskasten.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 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.

3.2 Representatief debiet

Het aangehouden representatieve debiet voor de geluidberekening, aangeleverd door GTS, is opgenomen in Tabel 3.1. De representatieve debieten zijn door GTS op basis van historische gegevens over de afgelopen vijf jaar bepaald voor de situatie waarin de effectieve buitentemperatuur -5°C of lager bedraagt.

Tabel 3.1 Representatief debiet

Etmaalperiode	Representatief debiet (m ³ (n)/uur)
dag	4.632
avond	4.475
nacht	2.186

4 GELUIDMETINGEN

Tijdens eerdere metingen, uitgevoerd in 2004, is zowel de emissie van de regelstraat, de belangrijkste geluidbron in het GOS, als de demping van de gebouwonderdelen (voornamelijk deuren en roosters) bepaald. Bijlage I toont een overzicht van de uitgevoerde metingen.

5 BEREKENINGEN

De resultaten van de metingen (zie hoofdstuk 4) zijn opgenomen in het geluidmodel. Het geluidmodel berekent op basis van de uitgevoerde metingen en de representatieve gasstroom de geluidcontouren (voor de 50 dB(A)-etmaalwaarde) in de representatieve bedrijfssituatie.

Na berekening van de geluidemissie van het GOS wordt de overdracht naar de omgeving berekend conform methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI) van 1999. Bijlage II toont de in het geluidmodel opgenomen informatie over GOS Heteren.

6 RESULTATEN

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting van het GOS op geen van de omliggende woningen hoger ligt dan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit geldt voor alle etmaalperioden. Dit betekent dat het GOS, uitgaande van deze metingen en berekeningen, voldoet aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

7 CONCLUSIES

Witteveen+Bos heeft in opdracht van Gasunie Transport Services B.V. de geluidproductie van gasontvangststation Heteren (N-017) getoetst aan de geldende voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Daartoe zijn metingen uitgevoerd, die middels een modelberekening zijn vertaald naar geluidcontouren in de omgeving. De metingen en berekeningen laten zien dat het station voldoet aan het Activiteitenbesluit, omdat de geluidbelasting de grenswaarde van 50 dB(A) op geen van de gevels van woningen in de nabijheid overschrijdt.

I

BIJLAGE: GELUIDMETINGEN

GOS-geluidmetingen

GOS: Heteren (N-017)
Locatie: Achterstraat 4, Heteren
Uitgevoerd op: 23-feb-04

Gemeten geluidniveau door de straat

Aantal leverende straten tijdens meting	Debiet tijdens meting [m³(n)/h]	Leveringsv olgorde	Geluidniveau 500 Hz [dB]	Geluidniveau 1 kHz [dB]	Geluidniveau 2 kHz [dB]	Geluidniveau 4 kHz [dB]	Geluidniveau 8 kHz [dB]
2	1642	1	40.6	46.8	57.9	61.1	55.5

Gemeten geluidniveau met ruisbron

Geluidniveau 500 Hz [dB]	Geluidniveau 1 kHz [dB]	Geluidniveau 2 kHz [dB]	Geluidniveau 4 kHz [dB]	Geluidniveau 8 kHz [dB]
78.8	84.3	82.6	78.4	71.6

Gemeten geluidniveau op de binnenmuren

Muurpositie	Geluidniveau 500 Hz [dB]	Geluidniveau 1 kHz [dB]	Geluidniveau 2 kHz [dB]	Geluidniveau 4 kHz [dB]	Geluidniveau 8 kHz [dB]
1	82.2	84	81.9	77.8	71.9
2	78.2	79.8	78.8	75.3	70
3	78.2	81.9	78.6	75.9	70.1

Gemeten geluidniveau bij geluidsdoorlatende objecten buiten

Muurpositie	Omschrijving	Deurtype*	Suskast (j/n)	Breedte [cm]	Hoogte [cm]	Maaiveld [cm]	Aantal	Geluidniveau 500 Hz [dB]	Geluidniveau 1 kHz [dB]	Geluidniveau 2 kHz [dB]	Geluidniveau 4 kHz [dB]	Geluidniveau 8 kHz [dB]
1	Transportdeur 1	h		179.7220076	179.7220076	0	1	64.5	65.5	63.9	59.8	54.8
1	Transportdeur 2	h		179.7220076	179.7220076	0	1	63.9	65	64.2	58.1	53
1	Transportdeur 3	h		179.7220076	179.7220076	0	1	57.1	61.2	61	54.7	48.7
2	Bovenrooster		n	50	50	320	1	63.2	71.9	64.3	59	56.3
2	Benedenrooster		n	14.14213562	14.14213562	28	8	72.1	72	67.9	63.2	54.4
2	Vluchtdeur	h		142.126704	142.126704	0	1	63	65.2	63.5	58.5	52.6
3	Vluchtdeur	h		142.126704	142.126704	0	1	56.4	61.4	60	52.5	45.7
3	Bovenrooster		n	50	50	320	1	63.2	71.2	63.5	58.5	55.3
3	Benedenrooster		n	14.14213562	14.14213562	28	8	73.3	73.4	69.2	65.2	58.5

II

BIJLAGE: INVOER GELUIDMODEL



Akoestisch onderzoek GOS Heteren (N-017)
puntbronnen

Witteveen+Bos

Model: hoog
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
N-017	Muur 1 - hoog	180502.69	440574.24	2.00	0.00	360.00	12.000	3.733	1.262	Ja	Nee	--	--	--	--	43.02	48.85	60.22	61.68	55.50
N-017	Muur 2 - hoog	180497.77	440578.45	2.00	0.00	360.00	12.000	3.733	1.262	Ja	Nee	--	--	--	--	39.75	46.98	55.02	56.14	48.75
N-017	Muur 3 - hoog	180497.54	440570.31	2.00	0.00	360.00	12.000	3.733	1.262	Ja	Nee	--	--	--	--	42.14	47.62	57.33	56.98	49.97

Akoestisch onderzoek GOS Heteren (N-017) puntbronnen

Witteveen+Bos

Model: hoog
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
N-017	64.74
N-017	59.36
N-017	60.84