



GELUIDSPROGNOSE NAM-LOCATIE GAAG

Na plaatsen stikstofgenerator



noordelijk
akoestisch
adviesburo

GELUIDSPROGNOSE NAM-LOCATIE GAAG

Na plaatsen stikstofgenerator

Opdrachtgever	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. Schepersmaat 2 9405 TA Assen
Contactpersoon	5.1.2.e
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
Behandeld door	5.1.2.e
Datum	29 juli 2025
Kenmerk	7104/NAA/jv/nk/3

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Gehanteerde normstelling.....	4
3	Bedrijfsgegevens	5
3.1	Situatie	5
3.2	Bedrijfsactiviteiten	5
3.3	Voorgenomen wijzigingen	5
3.4	Representatieve bedrijfssituatie	5
3.5	Incidentele bedrijfssituaties	6
4	Uitgevoerde berekeningen	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Toegepaste geluidsvermogen stikstofgenerator	7
4.3	Model	7
5	Rekenresultaten en beoordeling	8
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	8
5.2	Maximale geluidsniveaus	8
5.3	Indirecte hinder: transportbewegingen van en naar de locatie	8
6	Samenvatting en conclusies	10
	Begrippenlijst.....	11

BIJLAGEN

1	Geluidsvoorschriften omgevingsvergunning
2	Situatie
3	Plattegrond locatie
4	Berekening geluidsvermogen container met stikstofunit
5	Invoergegevens rekenmodel
6	Grafische weergave rekenmodel
7	Rekenresultaten ter plaatse van woningen
8	Vergunde en berekende geluidbelastingcontouren
9	Berekening indirecte hinder

1 INLEIDING

In opdracht van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM) is een geluidsprognose opgesteld voor de locatie Gaag. De inrichting is gelegen aan de Coldenhovelaan te Maasland, in de gemeente Midden-Delfland.

Aanleiding voor deze geluidsprognose is het voornemen een stikstofgenerator, opgesteld in een geïsoleerde container, te plaatsen op de locatie. Doel van deze geluidsprognose is de geluidsemissie van de gewijzigde installatie te voorspellen en te toetsen aan de geluidsvoorschriften zoals die zijn opgenomen in de omgevingsvergunning van de inrichting.

Het meest recente akoestisch onderzoek van de locatie is van 1 februari 2017 en is gerapporteerd in “Akoestisch onderzoek NAM-locatie Gaag na ingebruikname MWHC en minimum flow recycle” met kenmerk 5294/NAA/jv/fw/2. De destijds bepaalde geluidsvermogens zijn het uitgangspunt voor deze geluidsprognose. Het geluidsvermogen van de nieuwe stikstofgenerator is afgeleid van leveranciersgegevens.

Alle metingen en berekeningen zijn uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” (versie 1999), in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd.

Op bladzijde 11 tot en met 14 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 GEHANTEERDE NORMSTELLING

Door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat is een omgevingsvergunning verleend. De geluidsvorschriften van de verleende vergunning en de bijbehorende contourenkaart zijn toegevoegd als bijlage 1.

De inhoud van de geluidsvorschriften kan als volgt worden samengevat: Gaag mag ter plaatse van de vergunde geluidscontour en ter plaatse van de nabij gelegen woningen een geluidbelasting van 55 dB(A) veroorzaken.

De geluidbelasting van een inrichting (of: de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau van een inrichting) is gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende drie waarden:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ gedurende de dagperiode;
- het $L_{A,r,LT}$ gedurende de avondperiode, vermeerderd met 5 dB;
- het $L_{A,r,LT}$ gedurende de nachtperiode, vermeerderd met 10 dB.

In dit rapport zal worden getoetst aan de voornoemde geluidsvorschriften. De geluidsvorschriften dienen te worden berekend en beoordeeld conform de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” uitgave 1999.

De tijdens de vergunningverlening nabij gelegen woningen zijn ondertussen niet meer aanwezig en getransformeerd tot bedrijventerrein. De geluidbelasting op de plaats van deze voormalige woningen is wel berekend (punt v1 en v2) en getoetst aan het geluidvorschrift.

3 BEDRIJFSGEGEVENS

3.1 Situatie

De NAM-locatie Gaag is gelegen aan de Coldenhovelaan, circa 1100 meter ten zuidoosten van Maasdijk, in de gemeente Midden-Delfland. In de directe nabijheid ligt de Rijksweg A20. De locatie is gesitueerd ter hoogte van de afslag Maasdijk op het bedrijventerrein Coldenhovelaan. Tijdens de vergunningverlening was de afstand tot de dichtst bij de inrichting gelegen woonbebouwing vanaf de inrichtingsgrens circa 55 meter. Deze woonbebouwing, Oude Campsweg 45 en de Coldenhovenlaan 10, is tegenwoordig niet meer aanwezig en getransformeerd tot bedrijventerrein. Tegenwoordig liggen de dichtbij gesitueerde woningen aan de Herenwerf op circa 210 meter vanaf de inrichtingsgrens. Bijlage 2 geeft een overzicht van de omgeving.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Op de locatie Gaag zijn een aantal gasputten aanwezig waaruit gas wordt gewonnen. Het putterrein is gelegen op het noordoostelijk deel van de inrichting. Naast het plaatselijk gewonnen gas wordt tevens gas afkomstig van satellietlocaties behandeld.

Het op de locatie gewonnen gas wordt verzameld in het inlaatmanifold. Om de gasproductie van de plaatselijke gasproductieputten op niveau te houden en de afnemende druk van de lokale gasproductieputten op te vangen, is op het inlaatmanifold een Mobile Well Head Compressor (MWHC) aangesloten. Vanaf het manifold gaat het gas naar de depletiecompressor K-760 waar het plaatselijk gewonnen gas samen met het gas van de satellietlocatie op de benodigde druk wordt gebracht. Vanaf de compressor gaat het gas naar de inlaatkoeler. Vanaf hier wordt het gas de LTS-unit ingeleid. In de LTS-unit wordt het gas behandeld (ontdaan van vloeistof) waarna het wordt verzameld in het uitlaatmanifold en vervolgens de locatie via een ondergrondse leiding verlaat.

Indien de hoeveelheid te behandelen gas kleiner is dan de minimale capaciteit van de installatie is het mogelijk een deel van het al behandelde gas te recycleren. In dat geval kan een deel van het behandelde gas via de recycle-leiding terug worden geleid naar de aanzuig van compressor K-760. In de recycle-leiding is een regelklep opgenomen waarmee de druk van het al behandelde en gecompriëerde gas wordt verlaagd tot de druk van de zuigleiding van de compressor.

Glycol wordt gebruikt om de vorming van aardgashydraten te voorkomen. Dit glycol wordt op de locatie geregenereerd. Het bij de gaswinning meegeproduceerde water/aardgascondensaat wordt afgescheiden en opgeslagen in tanks. Het aardgascondensaat wordt vertruckt naar de Shell Pernis raffinaderij en het water wordt per tankwagen afgevoerd naar de NAM-locatie Pernis West 1. In bijlage 3 is een plattegrond van de inrichting opgenomen.

3.3 Voorgenomen wijzigingen

Het is de bedoeling één stikstofgenerator, opgesteld in een geïsoleerde container, te plaatsen op de locatie. De installatie zal worden geplaatst direct ten westen van de compressorinstallatie K-760. De positie van de nieuwe stikstofinstallatie staat aangegeven op bijlage 3.

3.4 Representatieve bedrijfssituatie

Beoordeeld wordt de maximaal representatieve bedrijfssituatie. Dit is een normale of regelmatig voorkomende bedrijfssituatie, welke de grootste geluidsemissie veroorzaakt. Calamiteiten of incidenteel voorkomende bedrijfssituaties, minder dan 12x per jaar, vallen hier niet onder.

De installatie is continu in bedrijf. Omdat de installatie continu in bedrijf is, is de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur) bepalend voor de geluidsemissie van de inrichting. Het geluid wordt in de nachtperiode namelijk strenger beoordeeld dan in de dag- en avondperiode.

3.5 Incidentele bedrijfssituaties

Er zijn geen incidentele bedrijfssituaties aan te merken, calamiteiten en onderhoudswerkzaamheden uitgesloten, welke naar verwachting meer geluid produceren dan de maximaal representatieve bedrijfssituatie.

4 UITGEVOERDE BEREKENINGEN

4.1 Inleiding

De geluidsemissie van de bestaande inrichting is in 2017 bepaald (zie inleiding). Het destijds opgestelde rekenmodel is de basis voor het onderhavige onderzoek. Aan het rekenmodel is een nieuwe geluidsbron, de stikstofinstallatie, toegevoegd. Vervolgens zijn met het opgestelde model berekeningen uitgevoerd naar de omgeving.

4.2 Toegepaste geluidsvermogen stikstofgenerator

Het geluidsvermogen van de nieuw te plaatsen container met daarin een stikstofgenerator (stikstofinstallatie) is berekend op basis van het door de leverancier opgegeven geluidsniveau. Opgegeven is een geluidsniveau van maximaal 80 dB(A) op één meter van een unit. Volgens de ontvangen informatie treedt dat niveau slechts een deel van de tijd op, tijdens het omschakelen van het regeneratieproces. De rest van de tijd produceren de stikstofunits minder geluid. Op basis van deze informatie is uitgegaan van een continu geluidsniveau in de geïsoleerde container van 80 dB(A). Op basis van het geluidsniveau binnen de geïsoleerde container, de afmetingen en de geluidsisolatie van de containerwanden, is het geluidsvermogen (de geluiduitstraling) van de container berekend. De berekening is toegevoegd aan dit rapport als bijlage 4. In tabel 1 wordt het gehanteerde geluidsvermogen weergegeven.

Tabel 1: Toegepaste geluidsvermogens voor container met stikstofgenerator

Bron	Octaafbandmiddenfrequenties (Hz)									Totaal dB(A)
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
101) Container met stikstofgenerator	53,9	59,3	60,5	68,4	73,1	75,1	74,0	71,0	65,0	80,3

4.3 Model

Met het opgestelde akoestisch rekenmodel is gerekend naar de omgeving. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,L,T}$) ten gevolge van de inrichting zijn berekend op een raster van rekenpunten gelegen op 5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het DGMR-industrielawaaiprogramma Geomilieu versie 2024.1. Het programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding. De invoergegevens voor de overdrachtsberekeningen staan weergegeven in bijlage 5. Bijlage 6 geeft een grafische weergave van het rekenmodel.

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Met het opgestelde model zijn berekeningen uitgevoerd naar de nabijgelegen woningen (aangegeven op bijlage 1) en voormalige woningen (V1 en V2). De resultaten van de berekeningen staan weergegeven in bijlage 7 en zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 2: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$ in dB(A) t.o.v. 20 μ Pa

Beoorde- lingspunt	Omschrijving	Berekend $L_{A,T,LT}$ in dB(A) in			etmaal- waarde
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
V1	Oude Campsweg 45	44,8	44,6	44,6	54,6
V2	Coldenhovelaan 10	37,0	37,0	36,9	46,9
8	Herenwerf 8	33,5	33,4	33,4	43,4
6	Herenwerf 6	33,8	33,8	33,8	43,8
4	Herenwerf 4	34,5	34,4	34,4	44,4
48	Herenlaan 48	34,9	34,9	34,9	44,9
42	Herenlaan 42	31,7	31,6	31,6	41,6
2	Herenwerf 2	34,9	34,9	34,9	44,9
192	Maasdijk 192	31,5	31,4	31,4	41,4
174	Maasdijk 174	32,4	32,3	32,3	42,3
170	Maasdijk 170	30,6	30,5	30,5	40,5
164	Maasdijk 164	31,1	31,1	31,1	41,1

Zoals blijkt uit tabel 2 wordt ter plaatse van de woningen voldaan aan de grenswaarde uit de omgevingsvergunning. Ter plaatse van de woningen is de geluidsbijdrage van de nieuwe stikstofinstallatie niet relevant ten opzichte van de rest van de NAM-installatie. Ter plaatse van de nabijgelegen woningen is geen sprake van tonaal, impuls of laagfrequent geluid veroorzaakt door de NAM-locatie Gaag.

De berekende 55 dB(A) geluidbelastingcontour staat weergegeven op bijlage 8. Op deze bijlage staat tevens de vergunde 55 dB(A) geluidbelastingcontour aangegeven. Zoals blijkt uit deze bijlage wordt de vergunde geluidbelastingcontour gerespecteerd. De voorgenomen wijzigingen op Gaag zijn dus mogelijk binnen de geluidsvoorwaarden uit de omgevingsvergunning.

5.2 Maximale geluidsniveaus

Op de locatie zijn geen geluidbronnen aanwezig welke relevante geluidspieken veroorzaken.

Vanwege het continue karakter van het proces en de afzonderlijke geluidsbronnen varieert het door de installaties veroorzaakte geluidsniveau nauwelijks gedurende het etmaal. De maximale geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting liggen, ter plaatse van de vergunde geluidscontour, niet meer dan 10 dB(A) boven het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Conform voorwaarde E.3. uit de omgevingsvergunning mogen de geluidspieken maximaal 10 dB(A) boven het gemiddelde geluidsniveau liggen. Aan deze geluidsvoorwaarde wordt aldus voldaan.

5.3 Indirecte hinder: transportbewegingen van en naar de locatie

Om een indicatie te krijgen van de eventuele indirecte hinder is een berekening uitgevoerd volgens Standaard-rekenmethode I uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidshinder). Bij de berekening wordt uitgegaan van de gemiddelde verkeersintensiteit per uur per beoordelingsperiode. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

De locatie wordt maximaal 6x per dag bezocht door een zware vrachtauto (tankwagen) voor de afvoer van productiewater. Dit betekent 12 transportbewegingen (6x naar de locatie en 6x van de locatie). Dit transport vindt plaats tussen 07.00 en 19.00 uur.

Daarnaast is rekening gehouden met 10 personenauto's binnen de dagperiode (20 transportbewegingen) en 2 personenauto's (4 transportbewegingen) binnen de avond- en nachtperiode. In de berekeningen is uitgegaan van een rijdsnelheid van 60 km/uur (maximaal toegestane snelheid op de Coldenhovelaan) en een wegdekverharding van fijn asfalt.

Op basis van deze genoemde uitgangspunten zijn berekeningen uitgevoerd. De resultaten van deze berekeningen zijn vermeld in bijlage 9. Uit deze resultaten blijkt dat de 50 dB(A) geluidbelastingcontour op circa 5 meter uit de wegas ligt. In onderhavige situatie is het onderzoeksgebied de Coldenhovelaan. Uit de ligging van de 50 dB(A) geluidbelastingcontour (voorkeursgrenswaarde) kan worden geconcludeerd dat er geen hinder is te verwachten van transporten van en naar de inrichting. Binnen het onderzoeksgebied liggen binnen de 50 dB(A) geluidbelastingcontour geen woningen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de NAM is een geluidsprognose opgesteld voor de locatie Gaag. De inrichting is gelegen aan de Coldenhovelaan te Maasland, in de gemeente Midden-Delfland.

Aanleiding voor deze geluidsprognose is het voornemen een stikstofgenerator, opgesteld in een geïsoleerde container, te plaatsen op de locatie. Doel van deze geluidsprognose is de geluidsemisatie van de gewijzigde installatie te voorspellen en te toetsen aan de geluidsvoorschriften zoals die zijn opgenomen in de omgevingsvergunning van de inrichting.

Het meest recente akoestisch onderzoek van de locatie is van 1 februari 2017 en is gerapporteerd in “Akoestisch onderzoek NAM-locatie Gaag na ingebruikname MWHC en minimum flow recycle” met kenmerk 5294/NAA/jv/fw/2. De destijds bepaalde geluidsvermogens zijn het uitgangspunt voor deze geluidsprognose. Het geluidsvermogen van de nieuwe stikstofgenerator is afgeleid van leveranciersgegevens.

Op basis van de voornoemde uitgangspunten zijn overdrachtsberekeningen naar de omgeving uitgevoerd. Ter plaatse van de woningen is de geluidsbijdrage van de nieuwe stikstofinstallatie niet relevant ten opzichte van de rest van de NAM-installatie. Uit de berekeningen blijkt dat de geplande wijziging, het plaatsen van een stikstofgenerator in een geïsoleerde container, mogelijk is binnen de geluidsvoorwaarden uit de bestaande omgevingsvergunning.

De geluidsemisatie van de installatie op de locatie Gaag heeft een continu karakter. De maximale geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting liggen niet meer dan 10 dB(A) boven het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en voldoen daarmee aan de geluidsvoorwaarde uit de omgevingsvergunning.

Als gevolg van bestemmingstransporten, van en naar de locatie, over de openbare weg is geen hinder te verwachten.

BEGRIPPENLIJST

95% percentielwaarde van de niveaus	L_{95} [dB/dB(A)]	niveau dat, gemeten over een bepaalde periode, gedurende 95% van de tijd wordt overschreden [Handleiking]
x% percentielwaarde van de niveaus	L_x [dB/dB(A)]	niveau dat, gemeten over een bepaalde periode, gedurende x% van de tijd wordt overschreden
A-gewogen		behandeld met een <i>frequentieweging</i> die overeenkomt met de 40 dB <i>contour voor gelijke luidheid</i> van het menselijk oor [IEC 651, ISO 226]
BBT		De Beste Beschikbare Technieken is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. [Wm artikel 8.11 lid 3]
bandbreedte (filterbandbreedte)		het verschil tussen de frequenties waar het filter een 3 dB niveauverschil t.o.v. de middenfrequentie realiseert [IEC 225]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfstoestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_o (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_o$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfstoestand binnen een <i>beoordelingsperiode</i> optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het <i>beoordelingspunt</i> boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_o [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperiodes gedefinieerd: ▪ de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur); ▪ de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur); ▪ de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele <i>richtwaarden</i> en/of <i>grenswaarden</i>
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluidsgevoelig zijn aangemerkt
BREF		De beste beschikbare technieken liggen voor bepaalde bedrijfstakken of voor technieken die branche overschrijdend zijn vast in BBT-referentie-documenten (BREF's). BREF's zijn vaak zeer uitgebreide documenten waarvan vaak slechts een gering deel over geluid en trillingen gaat
bronmaatregelen		geluidsbeperkende maatregelen op een <i>industrieterrein</i> ; dit kunnen ook afscherpende voorzieningen zijn [Handboek]
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogen</i> niveau
contour		een lijn die punten met hetzelfde geluidsniveau met elkaar verbindt [Handboek]

contourlijn voor gelijke luidheid		een lijn die de geluidsdrukniveaus verbindt die bij verschillende frequenties met gelijke luidheid worden waargenomen [ISO 226]
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]
etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: ▪ de waarde over de dagperiode; ▪ de waarde over de avondperiode + 5 dB; ▪ de waarde over de nachtperiode + 10 dB
frequentie		toonhoogte
frequentieweging		frequentie-afhankelijke signaalbewerking waarbij voor verschillende frequenties een uiteenlopende kwalificatie (weging) wordt toegepast [IEC 651]
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 μ Pa
geluidbelasting	B_i [dB(A)]	<i>etmaalwaarde</i> van het <i>langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermoggenniveau	L_w [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een <i>woning</i> of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/ Handreiking]
gevelmaatregelen		geluidwerende voorzieningen aan de <i>gevel</i> van een <i>woning</i> met het doel de <i>geluidbelasting</i> in de geluidsgevoelige ruimten te beperken [Handboek]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald

immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het <i>geluidsvermogen</i> niveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het <i>immissiepunt</i> dezelfde geluids(druk)niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]
impulsachtig geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impuls karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handleiding]
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het <i>impulsachtig</i> , <i>tonale</i> of <i>muziek</i> karakter van het geluid [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten <i>geluidsniveau</i> in de meterstand >fast= en gecorrigeerd met de <i>meteo</i> correctieterm C_m [Handleiding/ Handleiding]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand >fast=
meteo	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele <i>geluidsoverdracht</i> plaatsvindt [Handleiding]
octaafband		frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 70% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is het dubbele van de middenfrequentie van de voorgaande band [IEC 225]
ongewogen / lineair / Z-gewogen		zonder enige vorm van <i>frequentieweging</i> [IEC 651]
overdrachtsmaatregelen		afschermende voorzieningen (schermen, wallen) in de zone en buiten een <i>industrieterrein</i> [Handboek]
referentieniveau van het omgevingsgeluid		de hoogste waarde over een <i>beoordelingsperiode</i> van: - het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de Aniet-omgevingseigen bronnen@ (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn) - het L_{Aeq} van zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode [Handleiding]
referentiepunt		meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een <i>beoordelingspunt</i> te bepalen (kan ook samenvallen met een beoordelingspunt)

representatieve bedrijfssituatie	toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handleiking]
richtwaarde	op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
smalbandanalyse	frequentie-analyse met een lineaire frequentieschaal, waarbij filters met een constante bandbreedte worden toegepast; het verschil tussen de middenfrequenties van opvolgende frequentiebanden is gelijk aan de <i>bandbreedte</i>
stoorgeluid	het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau moet worden bepaald [Handleiding]
tertsband	frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 23% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is ongeveer 1,26x de middenfrequentie van de voorgaande band; bij frequenties vanaf 500 Hz komt het goed overeen met de selectiviteit van het menselijk oor [IEC 225]
tonaal geluid	geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: <i>geluidsgevoelig object</i> [Wgh]
Z-weging	zonder enige vorm van <i>frequentieweging</i>
Referenties in begrippenlijst	
Handboek:	Handboek sanering industrielawaai, oktober 1995
Handleiding:	Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Handleiking:	Handleiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998
IEC 225:	Octave, half octave and third octave filters intended for the analysis of sound and vibration
IEC 651:	Sound level meters
ISO 226:	Normal equal-loudness level contours
Wgh:	Wet geluidhinder
Wm:	Wet milieubeheer

Beschikking van 19 februari 2015 met nummer
DGETM-EM / 15016279

Directoraat-generaal
Energie, Telecom &
Mededinging
Directie Energiemarkt

DGETM-EM / 15016279

- opslag van vloeibare en vaste stoffen, die volgens het ADR zijn ingedeeld in de klassen 3, 5.1, 6.1, 8 en 9 vindt plaats conform hoofdstuk 3;
 - opslag van gasflessen, spuitbussen en gaspatronen vindt plaats conform de hoofdstukken 6 en 7;
4. bovengrondse opslag en de verlading van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks voldoet aan de bepalingen uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 29 "Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks" uitgave oktober 2008 met in acht neming van het gestelde in het "Implementatieplan PGS-29 GAAG" van 20 augustus 2014; voor 1 januari 2015 vindt nadere invulling van het locatienoodplan op het gebied van hoeveelheden schuim, water en logistiek met betrekking tot de opslagtanks voor aardgascondensaat en methanol plaats;
- E. Geluid**
1. de etmaalwaarde van het door de werking van de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ bedraagt ter plaatse van de geluidscontour, aangegeven op tekening nr. EP201308204820005 d.d: 12-11-2014 aldaar op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld gemeten, c.q. berekend, en beoordeeld volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (uitgave 1999), niet meer dan 55 dB(A); de etmaalwaarde van het door de werking van de inrichting veroorzaakte geluidsniveau bedraagt ter plaatse van de dichtst bij de inrichting gesitueerde woning niet meer dan 55 dB(A);
 2. extra lawaai makende met de werking van de inrichting verband houdende werkzaamheden worden zoveel mogelijk vermeden dan wel uitgevoerd tussen 07.00 uur en 19.00 uur, hierbij blijft het onder E1. gestelde onverminderd van kracht;
 3. de door de inrichting veroorzaakte piekniveaus ($L_{A,max}$), gemeten in de meterstand "fast" overschrijden de onder E1. genoemde niveaus op de aldaar genoemde contour met niet meer dan 10 dB(A);
 4. de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar de inrichting aan de gevel van de dichtstbijzijnde woning, beoordeeld volgens de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996", bedraagt niet meer dan 50dB(A);
 5. uiterlijk zes maanden na het in gebruik nemen van de gehele inrichting wordt door of namens de vergunningshoudster door middel van geluidsmetingen en zonodig berekeningen gecontroleerd of aan het eerder

Beschikking van 19 februari 2015 met nummer
DGETM-EM / 15016279

Directoraat-generaal
Energie, Telecom &
Mededinging
Directie Energiemarkt

DGETM-EM / 15016279

gestelde wordt voldaan; de geluidsmetingen en berekeningen worden overgelegd aan de inspecteur-generaal der mijnen;

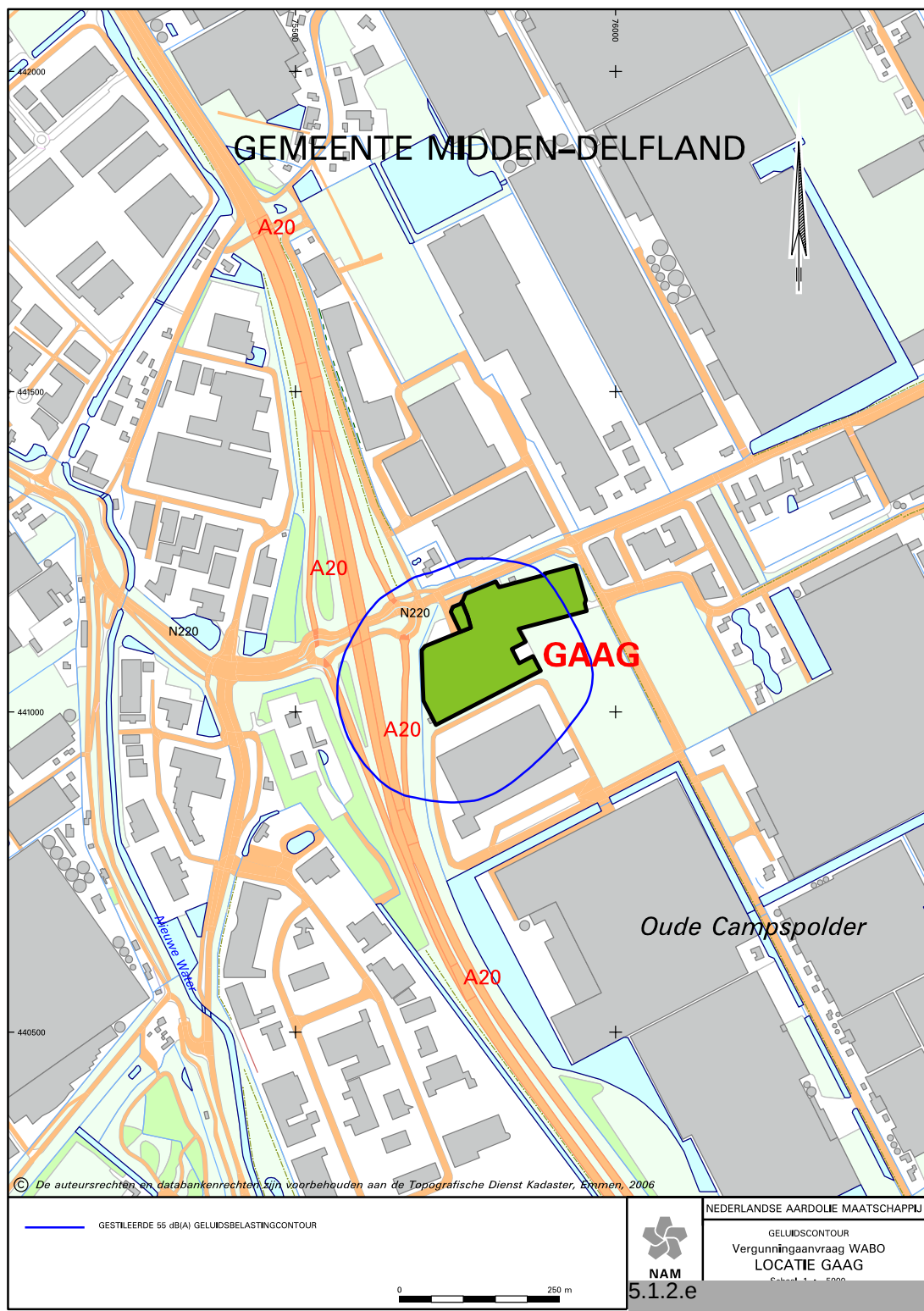
F. Werktuigen

1. pijpleidingen, afsluiters en andere appendages zijn voldoende sterk en tegen corrosie beschermd; zij zijn zodanig gelegd en gemonteerd dat overmatige spanningen door uitzetting, inkrimping, temperatuurschommelingen of verzakkingen van tanks, procesvaten of pompen dan wel van beton- of staalconstructies van de inrichting worden voorkomen;
2. als pakkingmateriaal is materiaal aangewend, dat bestand is tegen de in het gas of aardgascondensaat voorkomende stoffen of bij het behandelingsproces te gebruiken hulpstoffen;
3. slangen voor de verlading van productiewater en aardgascondensaat zijn vervaardigd van materiaal, dat bestand is tegen stoffen als onder F2. bedoeld; zij zijn uitwendig van een roestvrijstalen bewapening voorzien, dan wel van een andere ten minste gelijkwaardige constructie;
4. voor zover pijpleidingen of toebehoren daarvan bovengronds zijn gelegen zijn zij, ter plaatse waar gevaar voor beschadiging door mechanische invloeden, zoals aanrijding, niet is uitgesloten, tegen dit gevaar ten genoegen van de inspecteur-generaal der mijnen doeltreffend en deugdelijk beschermd; onder wegen gelegen leidingen zijn tegen de belasting door het verkeer bestand;
5. een veiligheidsklep ter voorkoming van een ontoelaatbare stijging van de druk in een gesloten ruimte staat met die ruimte direct dan wel door middel van een leiding indirect in een niet afsluitbare verbinding; indien er sprake is van twee veiligheidskleppen met bijbehorende afsluiters dan zijn deze afsluiters onderling zodanig gekoppeld, dat wanneer de ene klep is afgesloten de andere niet gesloten is of kan worden; de voorzieningen voor het koppelen van de afsluiters zijn zodanig aangebracht en onderhouden, dat een goede werking daarvan te allen tijde is verzekerd;
6. instrumenten, regelapparatuur en afsluiters zijn zodanig aangebracht, dat zij gemakkelijk vanaf de begane grond dan wel vanaf een loopbrug, bordes of trap kunnen worden bediend en verwisseld;

G. Energie

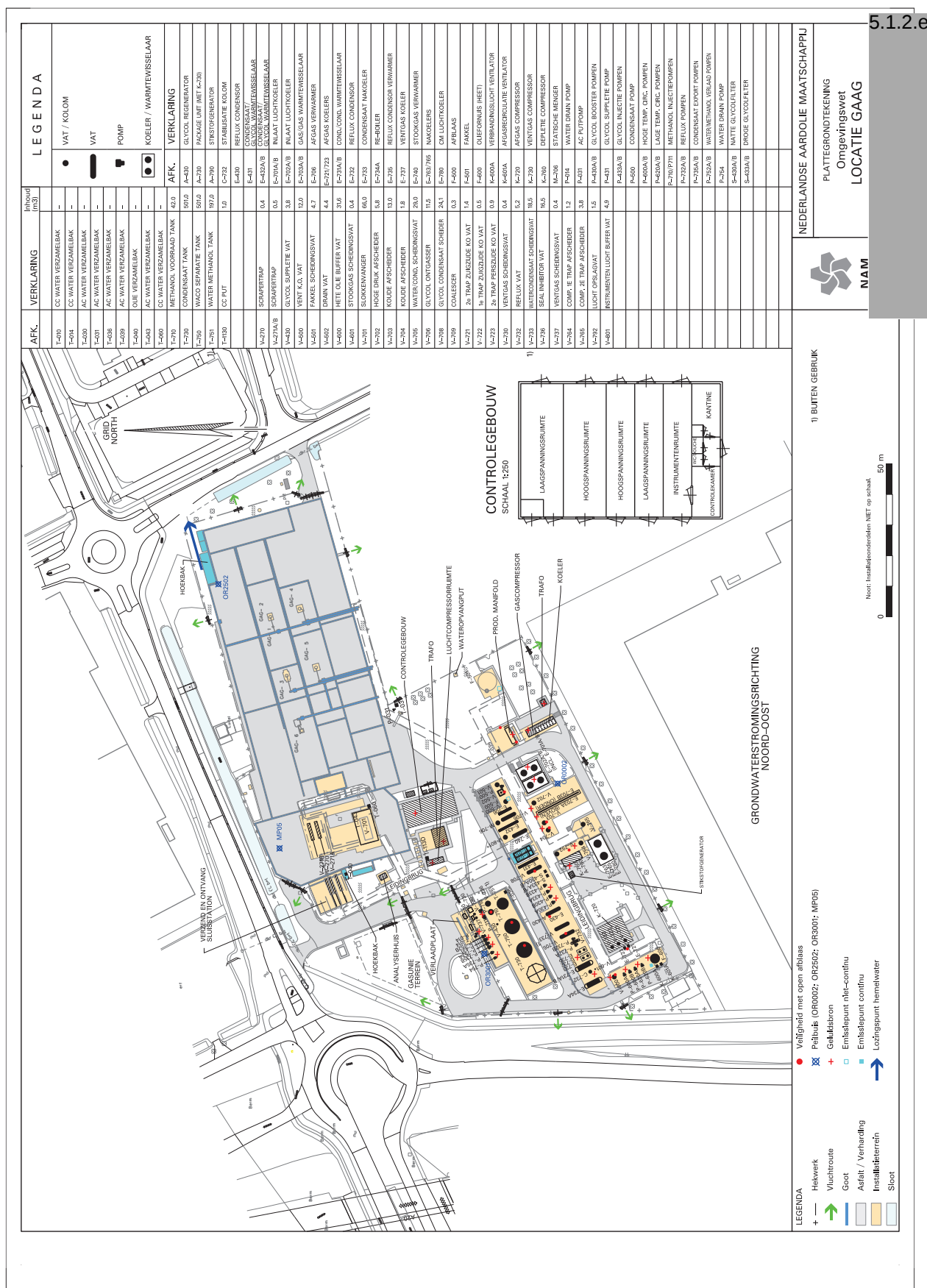
1. bij het in werking hebben van de inrichting wordt voortdurend gezorgd voor een zo hoog mogelijke energie-efficiency;
2. de vergunninghoudster voldoet aan afspraken die in de tussen het Ministerie van Economische Zaken en de NOGEPA gesloten Meerjarenaafpraak (MJA) met de mijnbouwindustrie zijn vastgelegd;

Pagina 15 van 19



Schaal 1: 10.000 (oorspronkelijk 1: 5.000)





Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.7 - Bronsterktebepaling, uitstraling gebouwen

Project : NAM-locatie Gaag
Meetdatum : 13 mei 2025
Meetobject : Container met 1 stikstofgenerator
Bedrijfsconditie : maximaal in bedrijf
Bronnummer : 101

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Binnenniveau container	45.0	55.0	59.0	68.0	73.0	75.0	74.0	72.0	65.0	80.1
Binnenniveau container	45.0	55.0	59.0	68.0	73.0	75.0	74.0	72.0	65.0	80.1
Gemiddelde binnenniveau; L _p	45.0	55.0	59.0	68.0	73.0	75.0	74.0	72.0	65.0	80.1

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Opp.
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	(m ²)
Geïsoleerde container	4.0	10.0	16.0	22.0	28.0	29.0	33.0	35.0	35.0	7.8
Geïsoleerde container	4.0	10.0	16.0	22.0	28.0	29.0	33.0	35.0	35.0	5.3
Geïsoleerde container	4.0	10.0	16.0	22.0	28.0	29.0	33.0	35.0	35.0	7.8
Geïsoleerde container	4.0	10.0	16.0	22.0	28.0	29.0	33.0	35.0	35.0	5.3
Geïsoleerde container	4.0	10.0	16.0	22.0	28.0	29.0	33.0	35.0	35.0	7.3
Opening	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
Samengestelde geluidsisolatie; R	3.6	8.2	11.0	12.1	12.4	12.4	12.5	12.5	12.5	35.5

Berekening A-gewogen bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddelde binnenniveau; L _p	45.0	55.0	59.0	68.0	73.0	75.0	74.0	72.0	65.0	80.1
+ Oppervlaktecorrectie; 10 log S	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	
- Luchtgeluidsisolatie; R	3.6	8.2	11.0	12.1	12.4	12.4	12.5	12.5	12.5	
- Diffusiteitscorrectie; C _d	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Geluidsvermogen wanddeel i; L _{wi}	53.9	59.3	60.5	68.4	73.1	75.1	74.0	72.0	65.0	80.3
+ Richtingsindex; DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Immissierelevante bronsterkte; L_{WR}	53.9	59.3	60.5	68.4	73.1	75.1	74.0	72.0	65.0	80.3

Rapport:	Lijst van model eigenschappen		
Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)		
Model eigenschap	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)		
Omschrijving	#2 Industrie awaai HMRI, industrie		
Rekenmethode	J.H. Vrijs op 7-7-2006		
Aangemaakt door	JohnVrijs op 29-7-2025		
Laatst ingezien door	GN-V5.21		
Model aangemaakt met	NAM-locatie Gaag		
Origineel project	Prognose mei 2014		
Originele omschrijving			
5.1.2.e			
Dag Periode	07:00 - 19:00		
Avond Periode	19:00 - 23:00		
Nacht Periode	23:00 - 07:00		
Samengestelde periode	Etmaal waarde		
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)		
Standaard maaiveldhoogte	0		
Rekenhoogte contouren	5		
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten		
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten		
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0		
Standaard bodemfactor	1,0		
Absorptiestandaarden	Standaard		
Dynamische foutmarge	--		
Clusteren gebouwen	Ja		
Verwijderen binnenwanden	Nee		
Max.refl.afstand	--		
Max.refl.diepte	1		

Commentaar

Installatie Gaag metingen - metingen 14 jul 2016 + metingen
Recycle 16-12-2016, Installatie inclusief recycle Q = 80k Nm3/etm
Put GAG-7 is nooit geboord en aangesloten

29-7-2025 08:27:30

Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)												
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMPI, industrie												
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
32	Route condensaatverlading	0,75	0,00	Relatief	A	4	--	--	10	10,00	78,00	87,90	94,40

29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouders: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)															
7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG															
(hoofdgroep)															
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMPI, industrie															
Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
32	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)										
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG										
	(hoofdgroep)										
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie										
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	weging
101	Stikstofunit	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	Dak-unit	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	Dak-unit	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	rooster	1,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	rooster	2,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	deur	1,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	rooster	1,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	rooster	1,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
21	deur	1,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
23	Airco 1 - VSDS	5,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A
24	Airco 2 - VSDS	5,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A
25	Airco 3 - VSDS	5,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A
26	Airco 4 - VSDS	5,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A
27	Airco 5 - VSDS	5,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A
11	HT circulatiepomp P-600 A/B	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
16	Schoorsteentop F-600	5,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
15	Luchtaanzuig K-600 A	4,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
14	Ventil. K-600 en 601	1,25	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
13	LT circulatiepomp P-620 A/B	1,30	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
12	Spillover bypass FCV-600-01	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
18	Stookgas K.O. vat V-600	1,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
17	Bypass regeling PDCV-620-01	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
9	Glycol boosterpomp P-430 A/B	1,30	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
10	Glycol injectiepomp P-433 A/B	1,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
28	condensor E-732/733	6,40	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
22	Trafo T3	2,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
1	Compressorinstallatie/leidingbrug/E780/Kw-ski	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
29	Condensaatverlaad pmp P702 A/B	0,90	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	9,03	99,00	99,00	A
19	Condensaatexporpomp P735 A/B	0,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
20	Ventgascompressor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
31	Recycle klep/leiding PCV-051-01	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
3	Rooster oost. E-702 A/B	2,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
4	Rooster west. E-702 A/B	2,60	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
5	Bovenzijde E-702 A/B	8,10	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
6	Hogedruk afscheider V-702	5,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
7	Choke PDCV-703-01	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
8	Koude afscheider V-703	5,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
2	Inlaatmanifold; GAG-3	1,80	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
30	MWHC	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A

29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouders: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)																
Groep: 7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG																
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie																
Naam	GeenRef I.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
101	Nee	Nee	Nee	53,90	59,30	60,50	68,40	73,10	75,10	74,00	72,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	33,90	51,70	71,10	71,70	73,20	71,40	67,40	63,50	57,40	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	28,40	42,80	54,20	55,00	54,10	58,50	51,50	44,60	35,30	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	25,20	39,60	51,70	55,80	56,30	60,70	55,30	48,80	38,30	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	25,00	39,50	56,00	60,50	63,40	66,30	60,30	54,50	46,60	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	33,70	49,10	61,10	64,60	65,80	71,90	64,20	58,50	50,20	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	30,00	40,40	47,00	50,50	53,50	55,10	47,90	45,70	37,20	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	19,80	33,00	44,50	49,70	57,10	57,50	52,30	51,30	49,30	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Ja	Nee	Nee	33,30	46,40	61,00	65,40	70,80	73,50	68,50	62,40	53,90	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	Nee	Nee	42,40	56,30	67,20	66,20	70,50	70,80	65,30	60,60	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Nee	Nee	Nee	42,40	56,30	67,20	66,20	70,50	70,80	65,30	60,60	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Nee	Nee	Nee	42,40	56,30	67,20	66,20	70,50	70,80	65,30	60,60	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nee	Nee	Nee	42,40	56,30	67,20	66,20	70,50	70,80	65,30	60,60	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Nee	Nee	Nee	42,40	56,30	67,20	66,20	70,50	70,80	65,30	60,60	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	Nee	Nee	47,30	60,70	72,50	86,00	82,90	86,50	88,70	86,60	75,60	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	Nee	Nee	32,70	56,90	64,40	81,90	82,00	79,50	73,90	67,20	52,40	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	Nee	Nee	37,50	62,50	61,00	89,80	82,40	72,80	65,80	60,60	51,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Ja	Nee	Nee	47,90	67,90	79,30	89,20	92,60	92,00	85,50	78,70	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	Nee	Nee	40,90	53,50	63,30	73,50	77,70	78,60	80,90	74,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	Nee	Nee	40,90	53,40	60,60	68,70	70,10	73,70	79,60	78,00	65,80	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	Nee	Nee	35,10	45,00	52,60	61,50	62,00	69,80	72,30	74,10	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	Nee	Nee	43,00	57,40	67,70	77,40	75,60	76,40	85,00	87,80	71,10	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Nee	Nee	Nee	49,50	65,60	72,90	75,20	82,70	86,80	85,50	79,80	72,50	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Nee	Nee	Nee	47,70	57,40	67,60	76,80	81,80	85,60	83,80	80,20	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Nee	Nee	Nee	58,50	65,60	71,20	78,50	79,90	82,70	79,70	75,40	64,30	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Nee	Nee	Nee	55,60	64,50	68,40	74,20	77,30	78,00	74,30	68,50	58,60	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Nee	Nee	Nee	63,60	74,90	80,30	86,90	92,40	91,80	94,60	90,70	82,10	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Nee	Nee	Nee	41,80	57,50	62,90	81,40	75,20	78,70	78,50	74,00	68,30	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Nee	Nee	Nee	55,40	67,20	69,90	73,10	76,30	84,40	80,00	84,70	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Nee	Nee	Nee	59,90	70,00	73,60	76,90	87,50	82,20	82,40	81,90	76,30	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Ja	Nee	Nee	--	--	--	--	--	82,90	90,70	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Nee	Nee	Nee	42,60	53,70	60,00	66,70	69,50	66,90	71,70	79,20	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Nee	Nee	Nee	42,30	55,00	58,80	64,40	69,50	67,20	73,00	79,80	62,20	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Nee	Nee	Nee	47,90	53,10	58,80	64,00	66,40	67,20	65,20	70,60	62,10	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Nee	Nee	Nee	43,50	52,20	58,80	65,00	70,80	70,60	71,90	72,00	59,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Nee	Nee	Nee	38,30	49,80	56,30	63,00	67,00	72,40	77,00	70,90	68,10	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Nee	Nee	Nee	47,30	59,70	65,00	76,30	75,80	74,50	78,60	73,20	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Nee	Nee	Nee	46,20	57,00	60,20	62,00	69,70	77,50	79,50	80,60	80,80	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Nee	Nee	Nee	62,10	71,80	81,70	90,00	89,70	90,00	87,50	83,00	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00

29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouders: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)										
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG										
	(hoofdgroep)										
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie										
	Naam	Red	500	Red	1k	Red	2k	Red	4k	Red	8k
	101		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	23		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	21		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	23		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	24		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	25		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	26		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	27		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	11		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	16		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	15		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	14		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	13		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	12		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	18		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	17		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	9		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	10		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	28		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	22		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	1		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	29		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	19		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	20		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	31		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	3		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	4		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	5		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	6		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	7		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	8		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	2		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	30		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)
7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie
Naam Omschr. Hoogte Maaiveld DeltaX Deltay
grid grid 5,00 0,00 25 25

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

29-7-2025 08:28:09

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)										
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG										
	(hoofdgroep)										
	Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie										
		Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	
V1	Oude Campsweg 45	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
V2	Coldenhovelaan 10	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Nee	
2	Herenwerf 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
4	Herenwerf 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
6	Herenwerf 6	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
8	Herenwerf 8	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
48	Herenlaan 48	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
42	Herenlaan 42	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
174	Maasdijk 174	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
170	Maasdijk 170	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
164	Maasdijk 164	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	
192	Maasdijk 192	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	

Model: $\Rightarrow$ NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)

Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

[illegible]

Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)
7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

[illegible]

Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)
7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Model: $\Rightarrow$ NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)
7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
604	industrieterrein	0,00
605	industrieterrein	0,00
607	industrieterrein	0,00
701	industrieterrein	0,00
702	industrieterrein	0,00

29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouders: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)													
7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG													
(hoofdgroep)													
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie													
Naam	Omschr .	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31
1		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
2		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,50
19		1,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
20		1,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
21		1,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
22		1,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
31		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
32		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
33		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
34		0,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
101	Compressorgebouw	3,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
102	Controlegebouw	4,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
103	Gebouw aircompressor	2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
104	distributiecentrum	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
95	Tank T-730	11,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
95	Tank T-730	11,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
95	Tank T-750	11,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
95	Tank T-751	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,00
MWMC		0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
Trafo		0,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
204	dakunit instrumentlucht k-830	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
204	dakunit instrumentlucht k-830	3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
Vat	Vat	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
Vat	Vat	3,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
Fakkel	Grondfakkel	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,09	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,17	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80

29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)											
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie											
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp Refl. 31
NL.IMBAG.P		4,51	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,58	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,81	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		11,36	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,67	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,37	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,60	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,19	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,32	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,84	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,92	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,62	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,76	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,98	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,42	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,88	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,59	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,52	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,33	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,23	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,45	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,68	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,52	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,05	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,92	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,96	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,31	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,06	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		11,74	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,91	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		12,31	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,23	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,03	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,83	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,19	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,83	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,55	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,96	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,54	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,49	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80

HMRI, industrie, Geomilleu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
29-7-2025 08:28:09

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)												
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG												
	(hoofdgroep)												
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie												
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31
NL.IMBAG.P		4,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,26	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,12	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,32	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		17,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		15,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		11,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		11,85	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,79	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80

29-7-2025 08:28:09
HMRI, industrie, Geomilleu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)											
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie											
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp Refl. 31
NL.IMBAG.P		12,71	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		13,63	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,09	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,45	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,61	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,79	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,66	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,36	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,49	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,56	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,97	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,63	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,76	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,99	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,52	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,14	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,15	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,33	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,34	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,34	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,39	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,53	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,27	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,05	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,94	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,01	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,06	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,42	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,07	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,49	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,97	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,79	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,76	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,20	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,19	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,10	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,11	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,17	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,26	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80

29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouders: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
29-7-2025 08:28:09

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)												
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG												
	(hoofdgroep)												
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie												
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31
NL.IMBAG.P		7,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		11,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,09	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
29-7-2025 08:28:09

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)												
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG												
	(hoofdgroep)												
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie												
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31
NL.IMBAG.P		2,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		12,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		12,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		11,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,34	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		8,23	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)											
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie											
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp Refl. 31
NL.IMBAG.P		1,31	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,10	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,56	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,42	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,78	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,69	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,90	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,61	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,05	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,60	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,53	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,88	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		13,20	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,58	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,40	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,44	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,15	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,13	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,78	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,59	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,21	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		6,74	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,95	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		10,84	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,92	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,91	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,44	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		9,47	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,73	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,58	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,67	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,84	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,69	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,66	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		2,69	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		4,12	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,61	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		5,96	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		7,95	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,94	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80

HMRI, industrie, Geomilleu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
29-7-2025 08:28:09

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
29-7-2025 08:28:09

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)												
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG												
	(hoofdgroep)												
	Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie												
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80
NL.IMBAG.P		3,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

[illegible]

Model:	=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)									
Groep:	7104 Uitbreiding met stikstofunit - GAAG									
	(hoofdgroep)									
	Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie									
Naam	Ref1.R 31	Ref1.R 63	Ref1.R 125	Ref1.R 250	Ref1.R 500	Ref1.R 1k	Ref1.R 2k	Ref1.R 4k	Ref1.R 8k	
snelweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

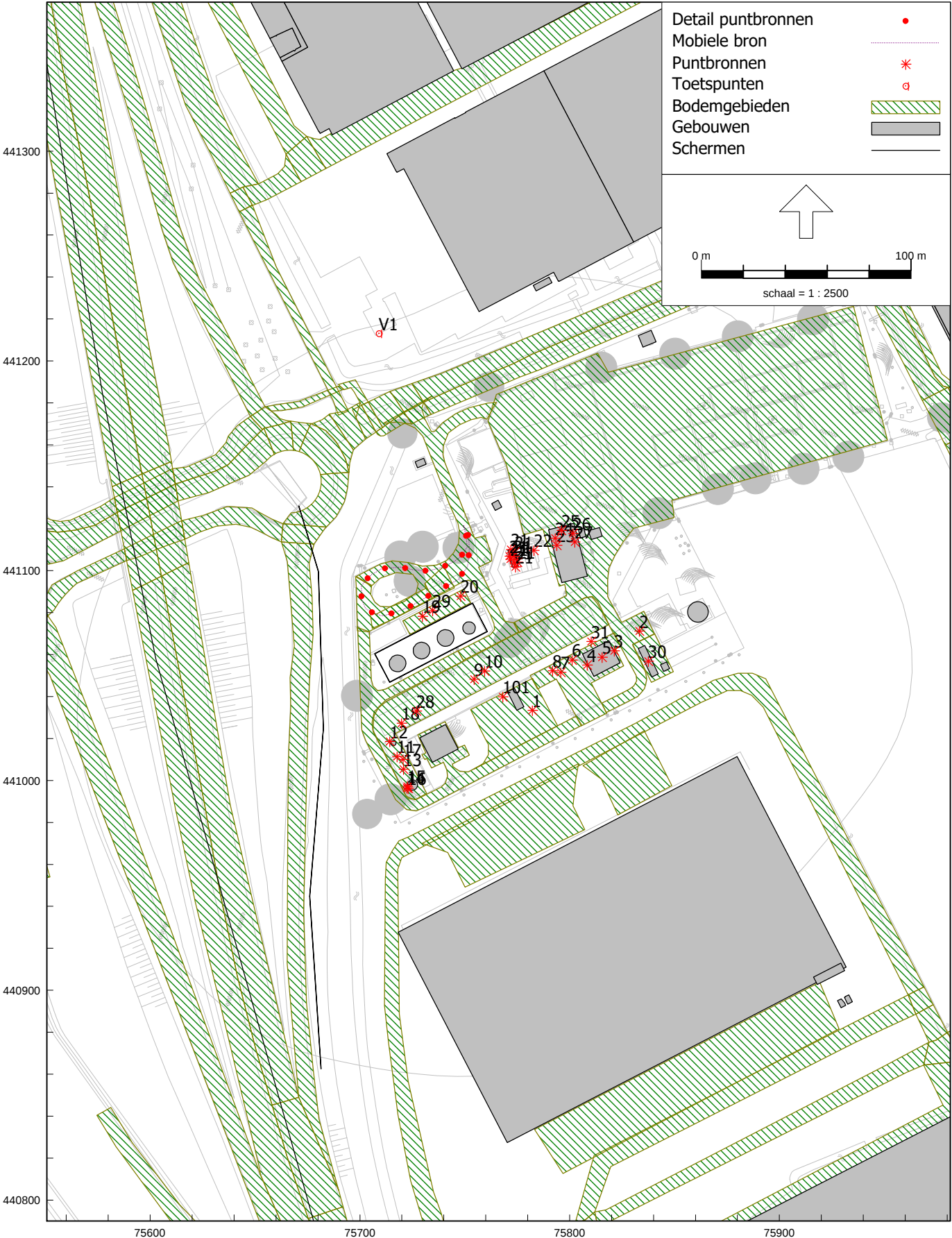
NAM-locatie Gaag + stikstofunit

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



NAM-locatie Gaag + stikstofunit

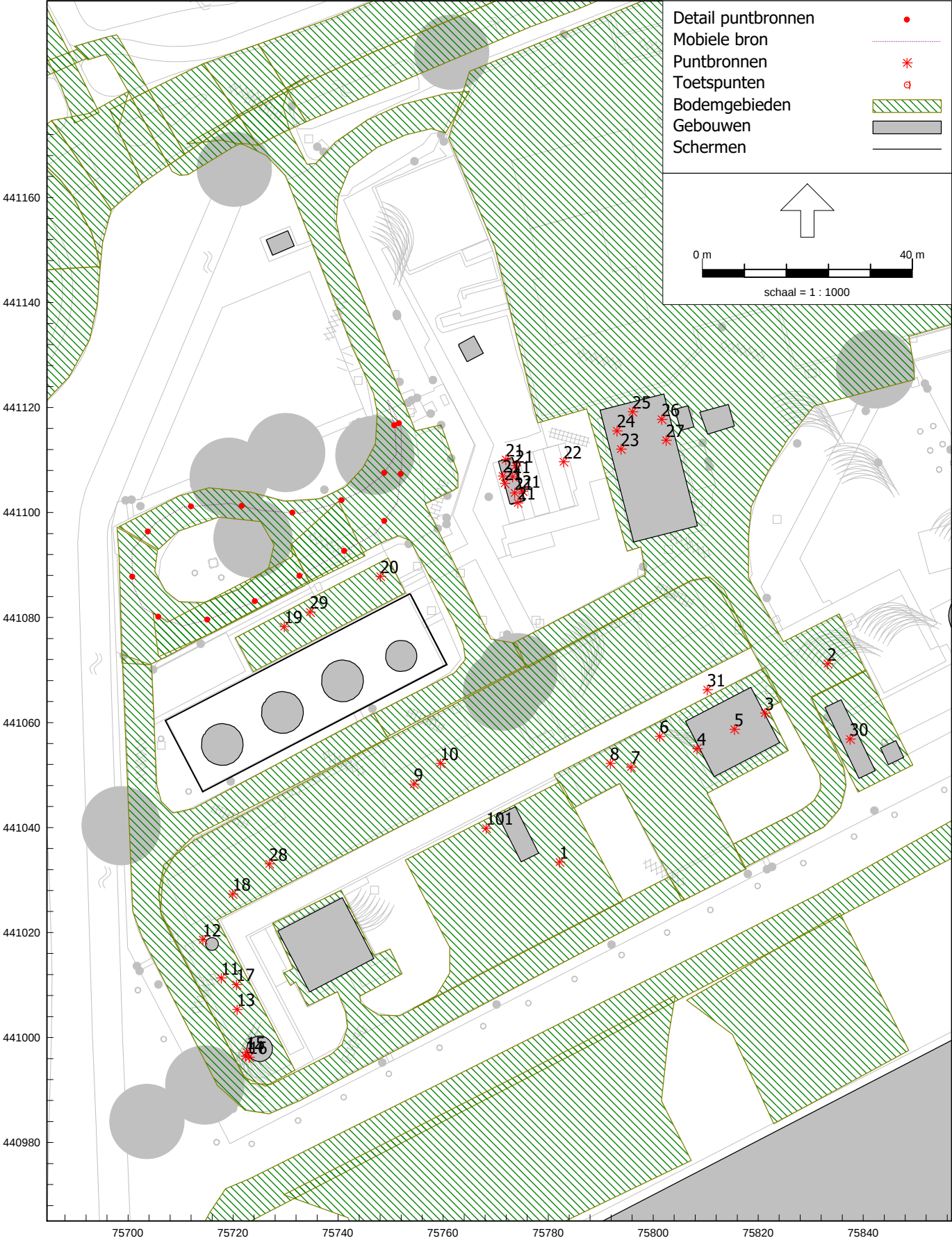
Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



HMRI, industrie, [7104 Uitbreiding met stikstofunit -> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

NAM-locatie Gaag + stikstofunit

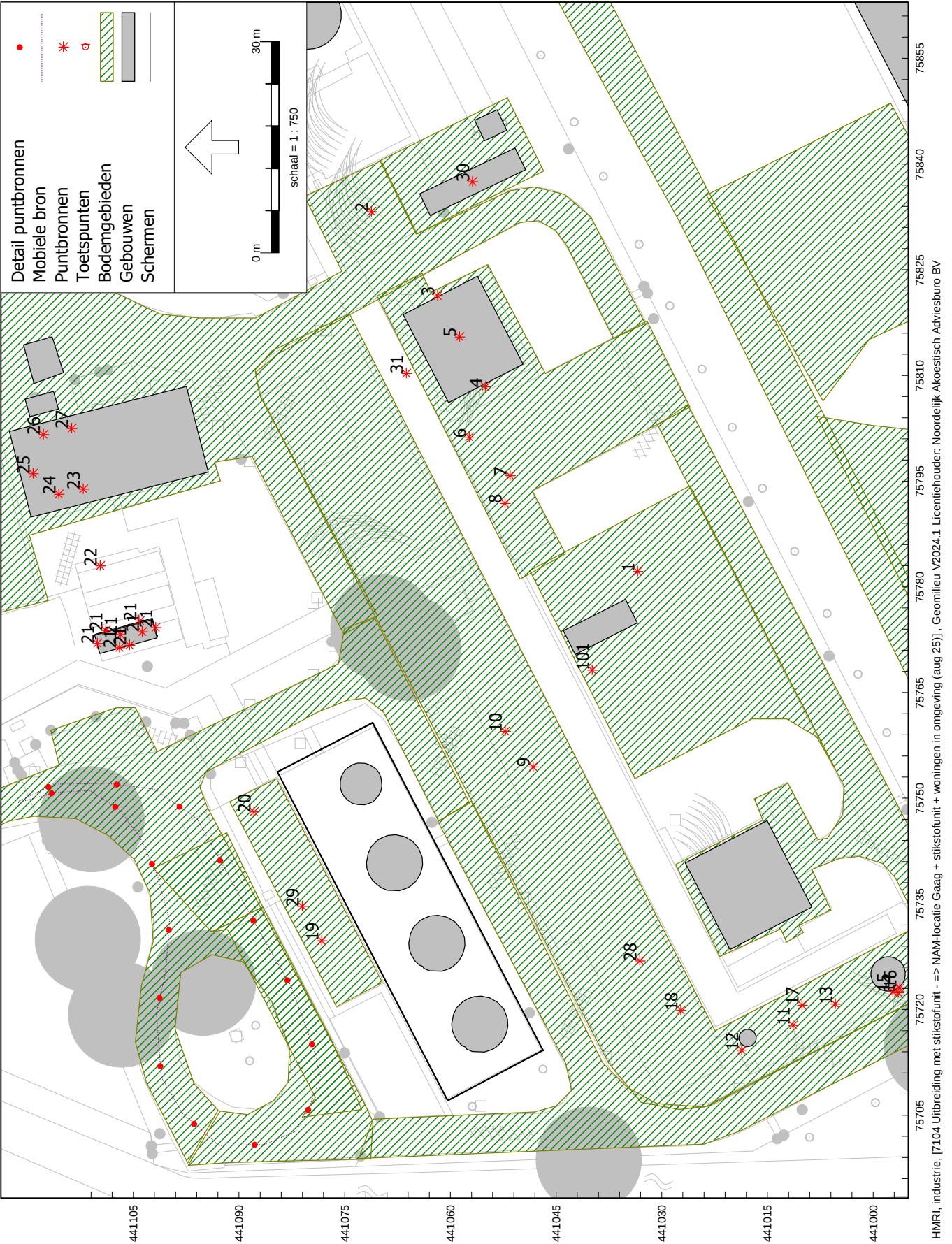
Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



HMRI, industrie, [7104 Uitbreiding met stikstofunit -> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

NAM-locatie Gaag + stikstofunit
13 mei 2025, 09:52

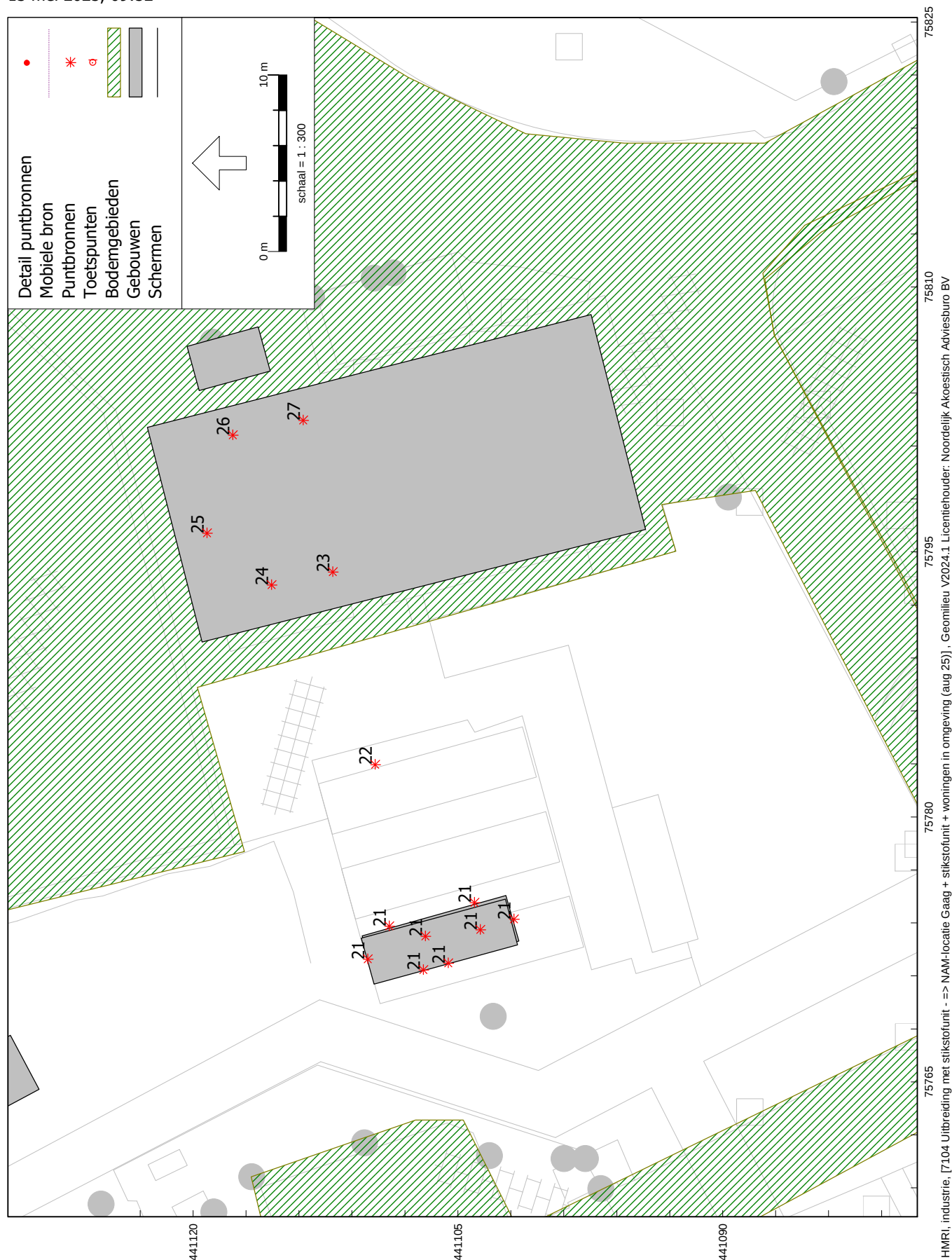
Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



NAM-locatie Gaag + stikstofunit

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

13 mei 2025, 09:52



Rapport: Resultatentabel
Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
164_A	Maasdijk 164	75171,80	441173,52	5,00	31,14	31,09	31,07	41,07
170_A	Maasdijk 170	75149,76	441072,64	5,00	30,58	30,52	30,49	40,49
174_A	Maasdijk 174	75179,32	440844,47	5,00	32,35	32,31	32,29	42,29
192_A	Maasdijk 192	75275,03	440589,17	5,00	31,48	31,44	31,43	41,43
2_A	Herenwerf 2	76160,92	441130,49	5,00	34,94	34,90	34,87	44,87
42_A	Herenlaan 42	76232,84	440751,27	5,00	31,66	31,62	31,58	41,58
48_A	Herenlaan 48	76147,96	440936,46	5,00	34,92	34,88	34,86	44,86
4_A	Herenwerf 4	76181,80	441093,20	5,00	34,46	34,42	34,39	44,39
6_A	Herenwerf 6	76198,31	441056,76	5,00	33,82	33,78	33,75	43,75
8_A	Herenwerf 8	76218,62	441017,28	5,00	33,48	33,44	33,42	43,42
V1_A	Oude Campsweg 45	75709,09	441213,09	5,00	44,78	44,64	44,59	54,59
V2_A	Coldenhovelaan 10	76005,84	441329,06	5,00	37,03	36,97	36,93	46,93

BIJLAGE 7 - REKENRESULTATEN TER PLAATSE VAN WONINGEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: V1_A - Oude Campsweg 45
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V1_A	Oude Campsweg 45	5,00	44,78	44,64	44,59	54,59
1	Compressorinstallatie/leidingbrug/E780/KW-ski	6,00	40,11	40,11	40,11	50,11
30	MWHC	2,00	35,61	35,61	35,61	45,61
31	Recycle klep/leiding PCV-051-01	6,50	34,99	34,99	34,99	44,99
19	Condensaatexportpomp P735 A/B	0,80	34,16	34,16	34,16	44,16
20	Ventgascompressor	1,50	33,24	33,24	33,24	43,24
9	Glycol booster pomp P-430 A/B	1,30	32,03	32,03	32,03	42,03
14	Ventil. K-600 en 601	1,25	30,80	30,80	30,80	40,80
28	condensor E-732/733	6,40	28,80	28,80	28,80	38,80
22	Trafo T3	2,50	26,89	26,89	26,89	36,89
11	HT circulatiepomp P-600 A/B	1,20	26,51	26,51	26,51	36,51
10	Glycol injectiepomp P-433 A/B	1,60	26,18	26,18	26,18	36,18
15	Luchtaanzuig K-600 A	4,70	25,27	25,27	25,27	35,27
8	Koude afscheider V-703	5,20	24,57	24,57	24,57	34,57
12	Spillover bypass FCV-600-01	1,50	22,44	22,44	22,44	32,44
4	Rooster west. E-702 A/B	2,60	22,09	22,09	22,09	32,09
101	Stikstofunit	1,80	21,16	21,16	21,16	31,16
7	Choke PDCV-703-01	1,00	20,55	20,55	20,55	30,55
16	Schoorsteentop F-600	5,80	20,35	20,35	20,35	30,35
2	Inlaatmanifold; GAG-3	1,80	20,16	20,16	20,16	30,16
17	Bypass regeling PDCV-620-01	1,50	19,08	19,08	19,08	29,08
25	Airco 3 - VSDS	5,50	22,02	22,02	19,01	29,01
24	Airco 2 - VSDS	5,50	21,64	21,64	18,63	28,63
6	Hogedruk afscheider V-702	5,00	18,51	18,51	18,51	28,51
26	Airco 4 - VSDS	5,50	21,47	21,47	18,46	28,46
23	Airco 1 - VSDS	5,50	21,31	21,31	18,30	28,30
27	Airco 5 - VSDS	5,50	20,94	20,94	17,93	27,93
21	Dak-unit	3,00	17,72	17,72	17,72	27,72
13	LT circulatiepomp P-620 A/B	1,30	14,52	14,52	14,52	24,52
5	Bovenzijde E-702 A/B	8,10	13,58	13,58	13,58	23,58
21	rooster	2,00	11,34	11,34	11,34	21,34
3	Rooster oost. E-702 A/B	2,60	10,49	10,49	10,49	20,49
21	deur	1,60	9,68	9,68	9,68	19,68
21	Dak-unit	3,00	8,41	8,41	8,41	18,41
18	Stookgas K.O. vat V-600	1,80	6,46	6,46	6,46	16,46
21	deur	1,60	6,45	6,45	6,45	16,45
21	rooster	1,00	-0,44	-0,44	-0,44	9,56
21	rooster	1,00	-8,18	-8,18	-8,18	1,82
21	rooster	1,00	-9,27	-9,27	-9,27	0,73
29	Condensaatverlaad pmp P702 A/B	0,90	18,97	-71,00	-71,00	18,97
32	Route condensaatverlading	0,75	29,34	--	--	29,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouders: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

29-7-2025 08:34:23

BIJLAGE 7 - REKENRESULTATEN TER PLAATSE VAN WONINGEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - Herenwerf 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2_A	Herenwerf 2	5,00	34,94	34,90	34,87	44,87
1	Compressorinstallatie/leidingbrug/E780/KW-ski	6,00	30,99	30,99	30,99	40,99
30	MWHC	2,00	28,24	28,24	28,24	38,24
31	Recycle klep/leiding PCV-051-01	6,50	25,55	25,55	25,55	35,55
15	Luchtaanzuig K-600 A	4,70	24,31	24,31	24,31	34,31
20	Ventgascompressor	1,50	19,98	19,98	19,98	29,98
28	condensor E-732/733	6,40	18,47	18,47	18,47	28,47
14	Ventil. K-600 en 601	1,25	17,94	17,94	17,94	27,94
16	Schoorsteentop F-600	5,80	17,94	17,94	17,94	27,94
19	Condensaatexportpomp P735 A/B	0,80	17,64	17,64	17,64	27,64
2	Inlaatmanifold; GAG-3	1,80	14,51	14,51	14,51	24,51
10	Glycol injectiepomp P-433 A/B	1,60	13,12	13,12	13,12	23,12
3	Rooster oost. E-702 A/B	2,60	12,69	12,69	12,69	22,69
9	Glycol booster pomp P-430 A/B	1,30	12,31	12,31	12,31	22,31
101	Stikstofunit	1,80	9,91	9,91	9,91	19,91
13	LT circulatiepomp P-620 A/B	1,30	9,68	9,68	9,68	19,68
11	HT circulatiepomp P-600 A/B	1,20	9,65	9,65	9,65	19,65
7	Choke PDCV-703-01	1,00	9,54	9,54	9,54	19,54
21	Dak-unit	3,00	7,65	7,65	7,65	17,65
26	Airco 4 - VSDS	5,50	9,23	9,23	6,22	16,22
27	Airco 5 - VSDS	5,50	9,14	9,14	6,13	16,13
22	Trafo T3	2,50	5,97	5,97	5,97	15,97
18	Stookgas K.O. vat V-600	1,80	5,90	5,90	5,90	15,90
25	Airco 3 - VSDS	5,50	8,85	8,85	5,84	15,84
8	Koude afscheider V-703	5,20	5,78	5,78	5,78	15,78
24	Airco 2 - VSDS	5,50	8,60	8,60	5,59	15,59
23	Airco 1 - VSDS	5,50	8,59	8,59	5,58	15,58
5	Bovenzijde E-702 A/B	8,10	5,19	5,19	5,19	15,19
12	Spillover bypass FCV-600-01	1,50	4,04	4,04	4,04	14,04
17	Bypass regeling PDCV-620-01	1,50	2,68	2,68	2,68	12,68
21	deur	1,60	2,38	2,38	2,38	12,38
21	deur	1,60	-0,69	-0,69	-0,69	9,31
21	rooster	2,00	-3,24	-3,24	-3,24	6,76
6	Hogedruk afscheider V-702	5,00	-3,75	-3,75	-3,75	6,25
4	Rooster west. E-702 A/B	2,60	-7,23	-7,23	-7,23	2,77
21	Dak-unit	3,00	-8,17	-8,17	-8,17	1,83
21	rooster	1,00	-12,51	-12,51	-12,51	-2,51
21	rooster	1,00	-15,98	-15,98	-15,98	-5,98
21	rooster	1,00	-16,73	-16,73	-16,73	-6,73
29	Condensaatverlaad pmp P702 A/B	0,90	5,37	-84,60	-84,60	5,37
32	Route condensaatverlading	0,75	13,48	--	--	13,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouders: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

29-7-2025 08:34:40

Rapport:		Resultatentabel											
Model:		=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)											
Groep:		LAeq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten											
Groepsreductie:		(hoofdgroep)											
Nee													
Naam	Toetspunt	Omschrijving	Etnaal Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
V1_A		Oude Campsweg 45	54,59	26,69	37,18	35,52	44,10	47,88	48,70	49,07	45,45	31,03	
V2_A		Coldenhovelaan 10	46,93	18,85	30,44	28,95	37,03	40,44	41,20	41,61	35,46	12,03	
2_A		Herenwerf 2	44,88	18,80	29,12	25,43	36,58	38,69	38,73	39,13	32,76	7,41	
4_A		Herenwerf 4	44,39	18,53	28,86	25,01	35,24	38,30	38,39	38,84	32,27	7,27	
6_A		Herenwerf 6	43,75	18,10	28,56	24,53	35,13	37,97	38,14	37,60	29,42	3,87	
48_A		Herenlaan 48	44,86	17,93	28,23	25,64	36,22	39,01	39,41	38,74	30,52	5,64	
8_A		Herenwerf 8	43,42	17,70	28,20	23,96	34,65	37,71	38,04	37,12	28,31	1,00	
42_A		Herenlaan 42	41,58	14,49	24,68	21,52	32,99	36,50	36,19	34,78	24,93	-6,67	
164_A		Maasdijk 164	41,07	14,47	24,63	22,54	34,47	35,41	35,21	33,89	24,28	-13,25	
174_A		Maasdijk 174	42,29	14,17	24,22	23,69	34,46	36,39	36,81	36,03	26,65	-12,37	
192_A		Maasdijk 192	41,43	12,67	23,31	21,36	33,51	35,27	36,40	35,10	25,04	-16,70	
170_A		Maasdijk 170	40,49	13,11	23,18	21,04	32,98	35,19	35,02	33,44	22,38	-15,75	

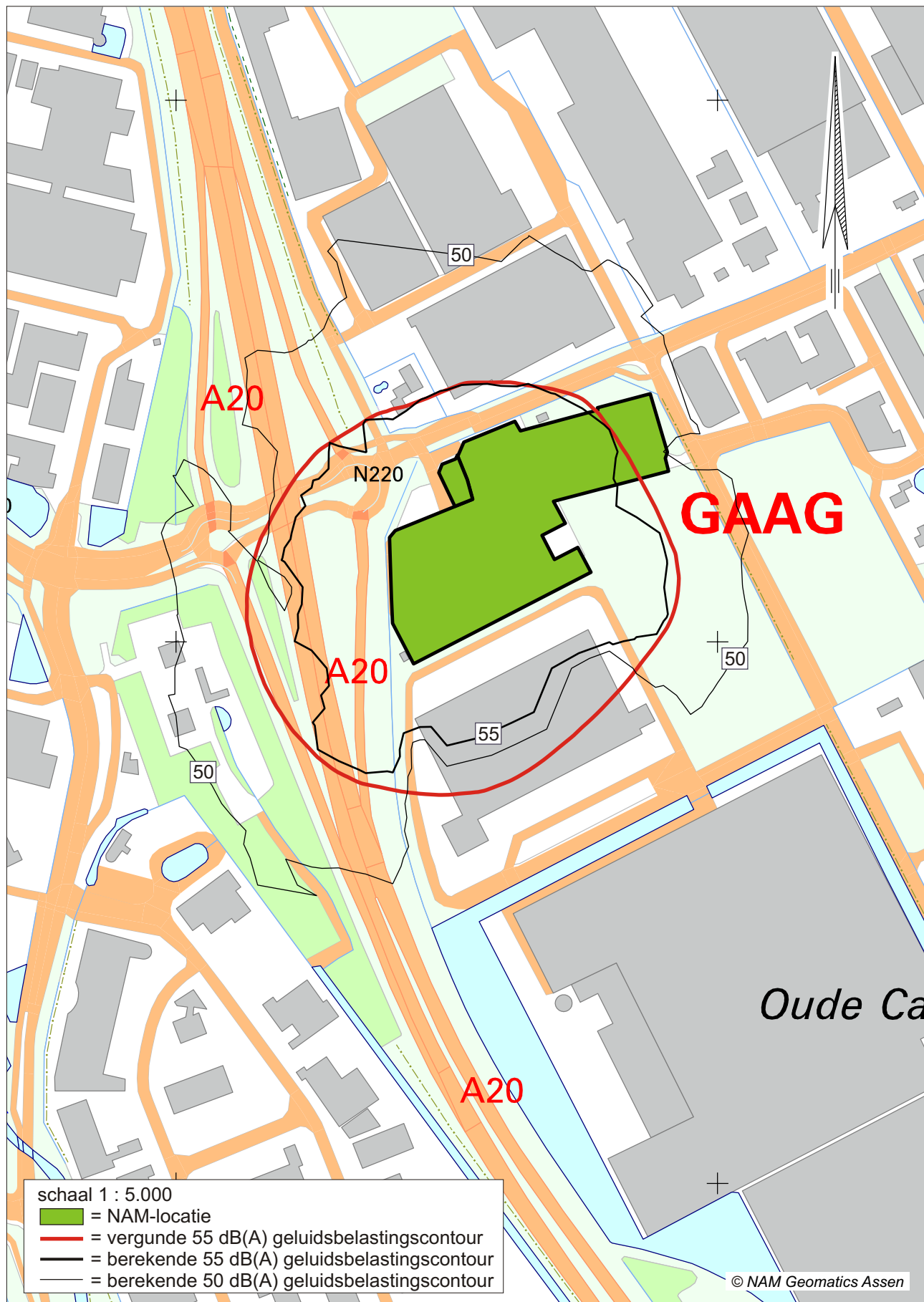
Resultatentabel => NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)												
Model: Laeq per oktaaf bij Bron voor toetspunt: Groep: Groepsreductie:												
2_A - Herenwerf 2 (hoofdgroep) Nee												
Etmaal Totaal												
Naam Omschrijving												
31 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000												
2_A	Herenwerf 2	44,88	18,80	29,12	25,43	36,58	38,69	38,73	39,13	32,76	7,41	
1	Compressorinstallatie/leidingbrug/E780/Kw-ski	40,99	13,63	24,92	19,26	29,53	35,71	34,63	36,11	27,22	-0,30	
30	MwHC	38,24	13,85	23,53	22,40	28,98	32,32	33,96	30,46	21,72	-4,94	
20	Ventgascompressor	29,98	9,91	19,99	11,88	13,23	25,85	23,48	22,81	17,01	-8,69	
19	Condensaatexportpomp P735 A/B	27,64	4,86	16,32	7,85	9,17	12,39	24,93	20,23	19,38	-5,75	
28	condensor E-732/733	28,47	6,97	13,84	10,04	20,40	22,23	24,45	19,95	9,97	-22,67	
14	Ventil. K-600 en 601	27,94	-4,12	13,32	12,98	22,36	24,55	20,54	9,57	-4,84	-33,78	
32	Route condensaatverlading	13,48	-5,74	3,21	-1,14	2,87	2,77	9,67	7,53	-4,29	-33,46	
9	Glycol booster pomp P-430 A/B	22,31	-1,77	12,92	8,02	10,72	17,03	17,99	12,48	-1,42	-31,75	
22	Trafo T3	15,97	4,34	10,37	1,32	7,70	10,40	8,18	0,51	-12,97	-42,81	
15	Luchtaanzuig K-600 A	34,31	-14,17	9,92	0,45	33,32	26,85	16,69	8,14	-3,52	-34,73	
101	Stikstofunit	19,91	5,57	9,85	-0,51	7,25	13,05	15,53	12,87	4,91	-24,37	
2	Inlaatmanifold; GAG-3	24,51	-1,32	8,75	0,36	3,63	12,28	19,94	20,40	16,51	-0,98	
26	Airco 4 - VSDS	16,22	-9,98	3,99	3,69	6,50	11,71	11,53	4,82	-4,48	-28,28	
3	Rooster oost. E-702 A/B	22,69	-4,31	6,77	2,08	8,71	15,01	12,43	16,07	19,14	-14,24	
8	Koude afscheider V-703	15,78	-4,25	6,37	-0,89	11,79	9,92	5,56	5,61	-7,50	-39,09	
16	Schoorsteentop F-600	27,94	-18,55	5,72	3,03	23,35	23,99	20,93	13,78	1,23	-35,73	
27	Airco 5 - VSDS	16,13	-11,35	2,56	3,63	6,48	11,70	11,53	4,81	-4,47	-28,25	
10	Glycol injectiepomp P-433 A/B	23,12	-8,48	5,06	3,83	13,98	18,13	19,27	13,61	2,07	-30,67	
11	HT circulatiepomp P-600 A/B	19,65	-5,79	4,44	3,09	16,83	11,57	11,71	9,41	0,50	-32,71	
25	Airco 3 - VSDS	15,84	-11,79	0,49	1,02	6,40	11,59	11,41	4,67	-4,69	-28,77	
24	Airco 2 - VSDS	15,59	-11,81	0,35	0,57	4,90	11,50	11,31	4,57	-4,83	-29,06	
23	Airco 1 - VSDS	15,58	-11,84	0,31	0,49	4,86	11,49	11,31	4,57	-4,83	-29,02	
21	Dak-unit	17,65	-14,18	1,53	8,63	10,20	13,80	10,80	4,27	-6,29	-33,35	
17	Bypass regeling PDCV-620-01	12,68	-10,12	1,14	-1,71	8,36	4,39	1,74	5,86	1,76	-37,03	
7	Choke PDCV-703-01	19,54	-13,84	0,36	-3,17	4,09	8,02	13,74	17,17	5,72	-17,28	
12	Spillover bypass FCV-600-01	14,04	-11,38	-0,40	-4,21	5,37	5,99	7,52	9,95	0,15	-36,94	
5	Bovenzijd E-702 A/B	15,19	-4,59	-0,43	-3,36	4,26	7,47	9,03	8,29	9,18	-16,41	
13	LT circulatiepomp P-620 A/B	19,68	-11,60	-0,51	-1,86	10,44	14,62	14,18	13,84	-0,27	-33,46	
21	deur	9,31	-14,35	-1,53	-1,87	1,49	2,43	5,71	-5,97	-19,46	-49,13	
29	Condensaatverlaad pmp P702 A/B	5,37	-27,64	-12,18	-17,63	-0,31	-6,17	0,54	-0,16	-10,14	-36,62	
6	Hogedruk afscheider V-702	6,25	-8,77	-2,52	-9,25	-2,12	2,07	-1,44	-4,30	-10,44	-41,21	
21	deur	12,38	-14,74	-4,23	-2,08	2,13	7,34	9,12	0,10	-13,80	-42,80	
4	Rooster west. E-702 A/B	2,77	-12,96	-4,47	-13,29	-8,29	-5,68	-9,29	-4,70	-2,51	-37,56	
18	Stookgas K.O. vat V-600	15,90	-15,84	-6,43	-9,97	-0,46	2,46	11,07	12,17	8,19	-25,83	
21	Dak-unit	1,83	-19,71	-7,42	-8,24	-6,43	-5,37	-2,24	-11,85	-25,50	-55,83	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMRI, industrie, Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

29-7-2025 08:35:31

Rapport:		Resultatentabel									
Model:		=> NAM-locatie Gaag + stikstofunit + woningen in omgeving (aug 25)									
Laeq per oktaaf bij Bron voor toetspunt:		2_A - Herenwerf 2									
Groep:		(hoofdgroep)									
Groepsreductie:		Nee									
Naam		Etnaal									
Bron	Omschrijving	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
21	rooster	-23,10	-7,89	-5,06	-0,69	2,04	2,13	-7,83	-21,21	-49,80	
21	rooster	-5,98	-17,61	-9,26	-19,10	-13,39	-15,00	-26,41	-35,04	-62,43	
21	rooster	-2,51	-22,97	-11,61	-12,91	-8,96	-7,58	-17,09	-33,43	-60,93	
21	rooster	-6,73	-27,81	-16,67	-17,49	-9,91	-12,63	-22,03	-29,43	-50,31	
31	Recycle klep/leiding PCV-051-01	35,55	--	--	--	--	26,82	33,42	29,56	4,70	



Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen

Standaard Rekenmethode I; Conform bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Projectgegevens

Project	: NAM-inrichting Gaag
Ontvanger	: Contouren
Relevante weg	: Coldenhovelaan
Situatie	: Representatieve bedrijfssituatie
Rekenjaar	: 2025

Omgevingskenmerken

Wegdektype	: referentiewegdek		
Afstand horizontaal (d)	: 5.0 m	Afstand schuin (r)	: 5.7 m
Hoogte van de weg	: 0.0 m	Hoogte v/d ontvanger	: 2.0 m
Aftrek art. 110G Wgh	: Nee	Objectfractie	: 0.0
Breedte van de weg	: 10.0 m	Bodemfactor	: 0.0
Geen optrekcorrectie			
Volledige zichthoek			

Verkeersgegevens (1 transport is 2 verkeersbewegingen; heen en terug)

	Dag	Avond	Nacht
Aantal werkuren binnen etmaalperiode	: 12	4	8
Aantal bewegingen personenwagens	: 20	4	4
Aantal bewegingen middelzwaar verkeer	: -	-	-
Aantal bewegingen zwaar verkeer	: 12	-	-

Berekende aantallen

Personenwagens per uur	: 1.7	1.0	0.5
Middelzwaar verkeer per uur	: -	-	-
Zwaar verkeer per uur	: 1.0	-	-

Snelheid verkeer

Snelheid personenwagens (km/h)	: 60	60	60
Snelheid vrachtverkeer (km/h)	: 60	60	60

Berekende en toegepaste correcties en dempingen

C obstakel	: 0.00 dB	D afstand	: 7.56 dB
C kruispunt	: 0.00 dB	D lucht	: 0.05 dB
C optrek (max obstakel/kruispunt)	: 0.00 dB	D bodem	: 0.04 dB
C reflectie	: 0.00 dB	D meteo	: 0.28 dB
C zichthoek	: 0.00 dB	D totaal	: 7.93 dB
C totaal	: 0.00 dB	Aftrek art. 110G Wgh	: 0 dB
		Aftrek art. 3.5 RMG	: 0 dB

Berekende geluidsniveaus op 5,0 meter van het midden van de weg

Exclusief aftrek art. 110G Wgh	
L _{dag}	: 50.0 dB(A)
L _{avond}	: 40.6 dB(A)
L _{nacht}	: 37.6 dB(A)
L_{Etmaal}	: 50.0 dB