

11. opgetreden verontreiniging van bodem en grondwater wordt ten genoegen van de inspecteur-generaal der mijnen ongedaan gemaakt;
12. a. voordat het terrein van de inrichting, na bedrijfsbeëindiging, wordt teruggegeven aan de eigenaar, wordt door een persoon of instelling die daartoe op grond van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend een eindsituatieonderzoek van de bodem verricht;  
b. de inspecteur-generaal der mijnen kan nadere eisen stellen ten aanzien van de uitvoering van het onder a. bedoelde onderzoek;  
c. het resultaat van het onder a. bedoelde onderzoek wordt overgelegd aan de inspecteur-generaal der mijnen;

**C. Lucht**

1. de inrichting is zodanig ingericht en onderhouden, dat geuroverlast ten gevolge van lekkages wordt voorkomen; het gebruik van chemische hulpstoffen, welke buiten de inrichting geuroverlast veroorzaken, is verboden; in leidingen, waardoor geurverwekkende gassen of vloeistoffen worden getransporteerd, is het gebruik van flensverbindingen zoveel mogelijk vermeden;
2. alle tanks, procesvaten, pompen, leidingen, afsluiters en dergelijke zijn zodanig geconstrueerd en aangelegd en zodanig onderhouden, dat lekkages worden voorkomen; elk defect dat vervuiling of geuroverlast kan veroorzaken wordt onverwijld hersteld;
3. op plaatsen waar zich een aftapkraan of een kraan voor het nemen van monsters van aardgascondensaat, glycol of andere schadelijke stoffen of verontreinigende dan wel geurverspreidende vloeistof bevindt, zijn zodanige voorzieningen getroffen, dat het wegvloeien van een zodanige vloeistof door opvang of anderszins wordt voorkomen;
4. drainleidingen en leidingen naar de installatie voor het afdalen van aardgas in de openlucht zijn zodanig op afschot gelegd, dat zich geen vloeistof in de leidingen kan verzamelen;
5. de (mobiele)installatie ter verbranding van aardgas in de open lucht is zodanig ontworpen, geconstrueerd en wordt zodanig in gebruik genomen en onderhouden dat gevaar, schade of hinder voor mens, dier en vegetatie tot een minimum wordt beperkt;
6. de (mobiele)installatie ter verbranding van aardgas in de open lucht mag, met uitzondering voor de verbranding van procesmatig continu vrijkomende afgassen of indien dit voor onderhoudswerkzaamheden noodzakelijk is, slechts incidenteel, gedurende een zo kort mogelijke periode in werking zijn en wel, behoudens onvoorziene omstandigheden uitsluitend tussen 07.00 uur en 19.00 uur;

7. de inrichting voldoet aan het gestelde in de NeR Bijzondere Regeling 3.3 E11 Installaties ten behoeve van de aardgas- en aardoliewinning:
    - het gebruik van purge-gas wordt door technische maatregelen tot een minimum beperkt;
    - gassen die vrijkomen bij het testen van putten worden nuttig gebruikt; indien dit niet mogelijk is worden de afgassen middels een (tijdelijke) fakkel verbrand;
    - gedurende normaal bedrijf vrijkomende afgasstromen worden geïnjecteerd in de hoofdproductiegasstroom;
    - de keuze voor bepaalde typen afsluiters, flenzen en andere appendages wordt afgestemd op minimale lekverliezen;
    - om diffuse emissies tegen te gaan wordt een programma van intensieve controle van pompen, compressoren, afsluiters, veiligheidskleppen en andere appendages opgesteld; dit (bedrijfs-)meetprogramma heeft de goedkeuring van de inspecteur-generaal der mijnen;
  8. de continue en incidentele emissies beschreven in de aanvraag worden geregistreerd in een meet- en registratiesysteem;
- D. Afvalstoffen/gevaarlijke stoffen**
1. de vergunninghoudster neemt maatregelen om het ontstaan van afvalstoffen zoveel mogelijk te voorkomen;
  2. afvalstoffen zijn in goed gesloten, niet lekkend, tegen weersinvloeden bestendig en zo nodig geuroverlast voorkomend verpakkingsmateriaal verpakt en worden zo spoedig mogelijk afgevoerd;
  3. opslag van maximaal 10 ton gasvormige, vloeibare of vaste, verpakte gevaarlijke stoffen, die volgens het ADR zijn ingedeeld in de klassen 2, 3, 5.1, 6.1, 8 en 9, vindt plaats volgens "Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen" (uitgave december 2011):
    - 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. opslag van formatiewater en glycol voldoet aan de volgende voorschriften van PGS 30 "Opslag van vloeibare aardolieproducten in bovengrondse tanks", uitgave december 2011:
    - Hoofdstuk 2.1 tot en met 2.4;
    - Hoofdstuk 3.1 tot en met 3.3, 3.5 en 3.6;
    - Hoofdstuk 4 met uitzondering van voorschrift 4.2.9;
    - Hoofdstuk 5.1 tot met 5.5;volgens het in paragraaf 1.6 van PGS 30 bedoelde gelijkwaardigheidsbeginsel, is het toegestaan de installatie te bouwen in overeenstemming met de PED-richtlijn en de inspecties uit te laten voeren



door een volgens deze richtlijn gecertificeerde Notified Body in plaats van de genoemde certificatie-instelling volgens BRL-K903 en het installatiecertificaat;

**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 bijlage 9 blad 1 van de Geluidsprognose met kenmerk 4434/NAA/jv/fw/2 d.d 26 juli 2012, 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 50 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 40 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 zo nodig berekeningen gecontroleerd of aan het eerder 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 lijn 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 Meerjarenaafsprak (MJA) met de mijnbouwindustrie zijn vastgelegd;
  3. na beëindiging, door de vergunninghoudster, van de Meerjarenaafsprak (MJA) meldt de vergunninghoudster dit binnen 3 maanden aan het bevoegd gezag, met opgaaf van redenen van beëindiging van de Meerjarenaafsprak;

**Ten aanzien van de activiteit Bouwen:**

Onderstaande bescheiden bij de aanvraag omgevingsvergunning mogen later worden ingediend / ter goedkeuring worden voorgelegd.



#### 1. Gegevens met betrekking tot het bouwveiligheidsplan

Een bouwveiligheidsplan inclusief toegankelijkheid van de bouwplaats wordt tenminste 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden ingediend bij de toezichthouder (inhoud zie mededelingen, Bron: MOR, artikel 2.4 lid a).

### **Constructieve veiligheid**

#### 2. Nader in te dienen gegevens

Uiterlijk 4 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden worden de volgende gegevens ter goedkeuring ingediend bij de toezichthouder:

\* Gegevens en bescheiden waaruit blijkt dat het te bouwen of te wijzigen bouwwerk voldoet aan de gestelde eisen in relatie tot:

1. belastingen en belastingcombinaties (sterkte, stijfheid en stabiliteit) van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk alsmede van het bouwwerk zelf,
2. de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie en onderdelen van de bouwconstructie. Indien de aanvraag betrekking heeft op de wijziging of uitbreiding van een bestaand bouwwerk moet uit de aangeleverde gegevens tevens blijken wat de opbouw van de bestaande constructie is (tekeningen en berekeningen) en wat de toegepaste materialen zijn.

Bedoelde gegevens maken indien goedgekeurd deel uit van deze omgevingsvergunning.

#### 3. Geotechnisch rapport

Een geotechnisch rapport moet tenminste 4 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheid worden ingediend bij Staatstoezicht op de mijnen met een beschouwing van de volgende onderdelen:

1. bodemonderzoek ten minste bestaande uit voldoende sonderingen (NEN 6740);
2. berekening van de draagkracht van de ondergrond (druk- en trekpalen);
3. ontwerpberoeeningen van de grond- en waterkerende constructieve delen van het bouwwerk zelf;
4. berekeningen van horizontale gronddrukken op palen en/ of funderingsconstructies.

#### 4. constructieve detailgegevens.

De detailberekeningen en tekeningen van de constructie ten behoeve van de uitvoering worden tenminste 4 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden ingediend bij de toezichthouder. Hiertoe worden gerekend:

1. wapeningsberekeningen en -tekeningen van in het werk gestorte en geprefabriceerde betonconstructies;
2. detailberekeningen en -tekeningen van niet tot de hoofdlijn van de constructie behorende delen van beton-, staal- en houtconstructies;
3. detailberekeningen en -tekeningen van verbindingen en verankering en van beton-, staal- en houtconstructies;

**Verplichtingen tijdens bouwen en bij voltooiing / ingebruikneming van een bouwwerk**

**5. Start bouwwerkzaamheden (melding)**

de aanvang van de werkzaamheden dienen uiterlijk 2 werkdagen voordien per e-mail dan wel telefonisch gemeld te worden aan de toezichthouder;

**6. Beëindiging bouwwerkzaamheden (melding)**

de beëindiging van de werkzaamheden dienen uiterlijk op de dag van de beëindiging per e-mail dan wel telefonisch gemeld te worden aan de toezichthouder.

**Mededelingen**

1. Indien op het bouwterrein grond vrijkomt dient deze op de locatie te worden verwerkt of te worden afgevoerd overeenkomstig de landelijke regeling voor het transport van afvalstoffen.
2. Voorafgaand aan de aanleg van kabels, leidingen, riolering e.d. in het openbaar gebied wordt contact opgenomen met de gemeente Weststellingwerf.
3. Voordat met de bouwwerkzaamheden wordt aangevangen dient u te onderzoeken of er geen kabels en leidingen, riolering e.d. in het bouwterrein aanwezig zijn. Hierover kunt u informatie verkrijgen door melding bij het kabels- en leidingen informatie centrum (klic) 0880-0080.
4. De bouwwerkzaamheden worden uitsluitend van maandag tot en met zaterdag uitgevoerd van 07.00 tot 19.00 uur.
5. Het is niet toegestaan om zonder schriftelijke vergunning van de gemeente Weststellingwerf, met voertuigen en/of aanhangers gebruik te maken van het trottoir dan wel op een andere manier de openbare weg in gebruik te nemen voor bijv. opslag.
6. Veranderingen in de uitvoering tijdens de bouw, in afwijking van de verleende omgevingsvergunning, moeten vóór de uitvoering daarvan worden gemeld en/of worden overlegd met de toezichthouder. Van de verandering wordt, door of namens de vergunninghouder, een registratie bijgehouden. Onder bepaalde omstandigheden kan een ondergeschikte wijziging worden aangemerkt als een gelijkwaardige oplossing. Indien dit niet het geval is dient een gewijzigde omgevingsvergunning aangevraagd te worden.
7. Afscheiding van het bouwterrein
  1. Het terrein waarop wordt gebouwd, grond wordt ontgraven of dergelijke werkzaamheden worden verricht, moet door een doeltreffende afscheiding van



- de weg en van het aangrenzende open erf of terrein zijn afgescheiden als gevaar of hinder te duchten is.
2. De in het eerste lid bedoelde afscheiding moet zodanig zijn geplaatst en ingericht, dat het verkeer zo min mogelijk hinder ervan ondervindt en de toegang tot brandkranen en andere openbare voorzieningen, zoals leidingen, er niet door wordt belemmerd.
3. Een terrein, waarop een bouw- of grondwerk wordt uitgevoerd en dat niet van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein is afgescheiden, moet, wanneer er niet wordt gewerkt, worden bewaakt, tenzij het bouwtoezicht dit niet nodig acht.
8. Het bouwen en alles wat daarmee in verband staat moet geschieden op veilige wijze. Tijdens de bouw zodanige maatregelen getroffen worden dat bouwdelen niet kunnen instorten c.q. omwaaien. Hiertoe dienen deze bouwdelen vakkundig te worden geschoord en/of in het onderliggende werk te worden verankerd.
9. Het aan te leveren bouwveiligheidsplan bevat het volgende:  
Het Bouwveiligheidsplan moet de volgende onderdelen bevatten.
1. Eén of meer tekeningen waaruit de bouwplaatsinrichting blijkt. Hierop staan de volgende punten:
    - a. ligging van het te bebouwen perceel en de omliggende wegen, bouwwerken e.d.;
    - b. situering van het bouwwerk;
    - c. aan- en afvoerwegen;
    - d. laad-, los- en hijszones;
    - e. plaats van de bouwketen;
    - f. grenzen van het bouwterrein waarbinnen alle bouwactiviteiten, inclusief het laden en lossen, plaatsvinden;
    - g. in of op de bodem van het perceel aanwezige leidingen;
    - h. plaats van ander hulpmaterieel en opslag van materialen.
  2. Gegevens en bescheiden over de toe te passen bouwmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouwwerkzaamheden.
  3. Gegevens en bescheiden waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de in de bouwverordening opgenomen eisen inzake de bereikbaarheid van voertuigen voor de brandweer en bluswatervoertuigen.
10. Bouwafval
1. Op de bouwplaats is, voor zover nodig, tenminste een container aanwezig voor:
    - a. de gevaarlijke afvalstoffen (conform art. 3 Regeling Europese afvalstoffenlijst);
    - b. steenwol, mits dit meer dan 1 m<sup>3</sup> per bouwproject bedraagt;
    - c. glaswol, mits dit meer dan 1 m<sup>3</sup> per bouwproject bedraagt;
    - d. overig afval.

2. Overig afval, zoals bedoeld in voorgaand lid onder d, en de fracties, bedoeld in het voorgaande lid onder a, b en c, moeten op de bouwplaats gescheiden worden gehouden.
3. de fractie gevaarlijk afval wordt zoveel mogelijk, doch te allen tijde na werktijd afgesloten bewaard.
4. Als de totale hoeveelheid bouwafval die vrijkomt bij een bouwproject minder bedraagt dan 10 m<sup>3</sup>, mag degene die bedrijfsmatig bouwwerkzaamheden verricht dit bouwafval meenemen naar zijn bedrijf voor tijdelijke opslag.

#### 11. Bodemgesteldheid

Het opslaan en omgaan met afvalstoffen op de bodem wordt op een zodanige wijze gedaan dat geen verontreinigingen kunnen optreden van de bodem en/of het grondwater. Indien tijdens of ten gevolge van de werkzaamheden bodemverontreiniging optreedt, moet degene die de werkzaamheden uitvoert:

- a. deze verontreiniging terstond melden aan de toezichthouder;
- b. de oorzaak van de verontreiniging zo spoedig mogelijk wegnemen ten einde de directe gevolgen zo veel mogelijk te beperken;
- c. de verontreinigingen en de verontreinigde grond overeenkomstig de aanwijzingen van de toezichthouder verwijderen.



B en W van de gemeente :  
Weststellingwerf  
Uw nummer : 2012-0293 d.d.: 12-9-2012  
Adr.bouwpl. : Westvierdeparten 39  
te VINKEGA  
Betreft bouwaanvraag van :  
VERMILION OIL & GAS

dossiernummer : W12WSW142-1  
datum : 12-09-2012  
behandeld door :   
conclusie : VOLDOET

J.W. Frisostraat 1  
8933 BN Leeuwarden

telefoon  
(058) 233 79 90  
(058) 233 79 44

e-mail  
husehiem@husehiem.nl

www.husehiem.nl

BTW  
2950 22 350

Geacht College,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Op grond van de ingediende gegevens is de adviescommissie ruimtelijke kwaliteit van oordeel dat het plan, getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde criteria, voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Hoewel het plan twijfel opriep valt het advies te rechtvaardigen door de ondergeschikte betekenis van het plan in het aanzien van de omgeving.

Een exemplaar van de plangegevens is via het OLO beschikbaar.

Namens de commissie,

  
voorzitter.



[REDACTED]

---

**Van:** [REDACTED]@rhdhv.com>  
**Verzonden:** dinsdag 31 juli 2012 14:13  
**Aan:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** Revisievergunning mijnbouwlocatie Vinkega-1 (aanvraag 353607) - addendum behorend bij aanvraag  
**Bijlagen:** ADDENDUM-nav brief DGETM-EM-12093722.pdf

Beste [REDACTED]

Hierbij zend ik jou namens Vermilion naar aanleiding van jouw mail met briefkenmerk DGETM-EM/12093722 een addendum behorend bij de aanvraag revisievergunning Mijnbouwlocatie Vinkega-1 (aanvraagnummer 353607).

Het addendum is eveneens via OLO als aanvulling bij de aanvraag ingediend.

Ik vertrouw erop jou hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
Adviseur License to Operate

T +31 88 [REDACTED] | M +31 6 [REDACTED] | E [REDACTED]@rhdhv.com | W [www.royalhaskoningdhv.com](http://www.royalhaskoningdhv.com)  
DHV B.V. | KvK 31034767 | Postbus 685, 9700 AR Groningen, Griffieweg 97/7, 9723 DV Groningen, Nederland  
[www.dhv.com/isee](http://www.dhv.com/isee)



**Royal  
HaskoningDHV**

*Enhancing Society Together*

This email and any attachments are intended solely for the use of the addressee(s); disclosure or copying by others than the intended person(s) is strictly prohibited. If you have received this email in error, please treat this email as confidential, notify the sender and delete all copies of the email immediately.

---



### ADDENDUM / ERATUM

Behorende bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning  
voor de Mijnbouwlocatie Vinkega-1, Westvierdeparten te Vinkega.  
Kenmerk Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie: Aanvraag: 353607

#### Emissie naar de lucht:

De locatie Vinkega-1 wordt uitgebreid met een tweede gasverwarmer (E-102). De bij te plaatsen gasverwarmer (E-102) betreft warm water van de al op de locatie aanwezige gasgestookte heater (E-101). Het totale vermogen van de aanwezige ketelinstallatie wordt met het bijplaatsen van de tweede gasverwarmer niet uitgebreid. Het totale thermische vermogen van de installaties behorend bij de inrichting Vinkega-1 blijft 1 MW.

#### Geluidsemissie:

Het doel van de aanwezige gasgestookte heater (E-101) is het verzekeren van de goede werking van de gas-vloeistofafscheider door het voorkomen van hydraten en bevriezing van de installatie. Beide effecten ontstaan door afkoeling van gas door drukverlaging van de put (160-180 barg in stromende toestand) naar de pijpleidingdruk (20-60 barg in stromende toestand). De gasheater (E-101) draagt er zorg voor dat de temperatuur van het gas na drukverlaging in de choke ongeveer 20 °C is. Daarmee wordt bevriezing van de installaties en hydraatvorming voorkomen.

In de huidige praktijk blijkt dat het gebruik van de heater (E-101) op dit moment niet nodig is om bevriezing van de installaties en hydraatvorming te voorkomen.

De gasgestookte heater (E-101) is op dit moment niet in gebruik. Dit is de reden waardoor deze ketel niet is genoemd in de geluidsprognose rapport (NAA, april 2012) bij de metingen als bron.

Mocht als gevolg van 'ouderdom' van het gasveld het gas met lage druk worden gewonnen en daarmee de kans op bevriezing of hydraatvorming aanwezig zijn dan wordt de gasgestookte heater (E-101) in gebruik genomen. De invloed van het in gebruik nemen van de heater op de geluidsproductie is weergegeven in de bijgevoegde herziene geluidsprognose (NAA, juli 2012).

Wellicht ten overvloede vermelden wij dat de bij te plaatsen tweede gasverwarmer (E-102) geen geluid produceert. De gasverwarmer E-102 betreft warm water vanuit de al op locatie aanwezige gasgestookte heater (E-101).

Uit de herziene geluidsprognose (NAA, juli 2012) volgt dat na het treffen van additionele maatregelen de inrichting Vinkega-1 voldoet aan de richtwaarden voor een landelijke omgeving. Een overzicht van de te nemen additionele maatregelen en de hierbij te verwachten geluidsreductie is opgenomen in bijlage 4 (blad 1 en blad 2) van de herziene geluidsprognose (NAA, juli 2012).

#### Bouwen van een bouwwerk:

Conform het verzoek van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (kenmerk DGETM-EM/12093722) is een nieuwe tekening van de gasverwarmer E-102 bijgevoegd.

Het bouwveiligheidsplan wordt zoals in de aanvraag is aangegeven later overlegd. Onzerzijds zijn er geen bezwaren tegen het opnemen hiervan als voorwaarde in de beschikking.

----- einde -----

**Van:** [REDACTED]@dhv.com>  
**Verzonden:** donderdag 14 juni 2012 12:00  
**Aan:** [REDACTED]  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** addendum behorend bij aanvraag 353607 - revisievergunning Mijnbouwlocatie Vinkega-1  
**Bijlagen:** ADDENDUM\_behorend\_bij\_aanvraag\_353607.pdf  
**Opvolgingsvlag:** Opvolgen  
**Vlagstatus:** Met vlag

Geachte [REDACTED]

Tot mijn spijt constateerde ik vanochtend dat het 3 invulvelden op het aanvraagformulier behorend bij bovengenoemde vergunningaanvraag geen of onjuiste informatie bevatten. In bijgevoegd addendum zijn deze velden gecorrigeerd. Het addendum is tevens via Omgevingsloket online als aanvulling bij de aanvraag gevoegd.

Mijn excuses voor dit ongemak.

Ik vertrouw erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Voor vragen/opmerkingen ben ik telefonisch bereikbaar op 06 [REDACTED]

Met vriendelijke groet,



[REDACTED]  
**Adviseur License to operate**

T (088) [REDACTED]

M (06) [REDACTED]

e-mail [REDACTED]@dhv.com

[www.dhv.com/ISEE](http://www.dhv.com/ISEE)

DHV B.V., Postbus 685, 9700 AR Groningen, [www.dhv.nl](http://www.dhv.nl)  
 KvK 31034767

=====  
 This e-mail and the information it contains are confidential and meant only  
 for the use of  
 the addressee(s); disclosure or copying is strictly prohibited. If you are  
 not addressed,  
 but in the possession of this e-mail, please notify the sender immediately.  
 =====



# ADDENDUM / ERATUM

Behorende bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning  
voor de Mijnbouwlocatie Vinkega-1, Westvierdeparten te Vinkega.  
Kenmerk Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie: Aanvraag: 353607

## Algemeen:

Op 23 mei 2012 is de aanvraag voor de revisievergunning Mijnbouwlocatie Vinkega-1 via Omgevingsloket online ingediend.

Nu blijkt dat op het formulier "Milieuverantwoord ondernemen" bij onderdeel 22 Mijnbouwwerk drie informatievelden abusievelijk niet zijn ingevuld of niet correcte zijn ingevuld.

Onderstaand is onderdeel 22 met de gecorrigeerde gegevens (in het rood) weergegeven.

## 22 Mijnbouwwerk

Is er een winningsvergunning verleend door het Ministerie van Economische zaken?

- ☒ Ja  
☐ Nee  
☐ Nee, maar wel aangevraagd  
☐ Winningsvergunning is niet van toepassing

Geef het kenmerk van de winningsvergunning.

Gorredijk, van kracht sinds 29-07-1988

Is er een goedgekeurd winnings- of opslagplan?

- ☒ Ja  
☐ Nee  
☐ Nee, maar wel ingediend  
☐ Winningsvergunning of opslagplan is niet van toepassing

Geef de datum waarop het opslag- of winningsplan is ingediend.

Winningsplan is van kracht sinds 22-04-2011

Waar ligt het mijnbouwwerk of de mijnbouwinstallatie?

Westvierdeparten 39 te Vinkega

Worden er delfstoffen gewonnen?

- ☒ Ja  
☐ Nee

Welke delfstoffen worden gewonnen?

- ☐ Olie  
☒ Gas  
☐ Zout  
☐ Anders

Beschrijf de aard, indeling, de uitvoering, de activiteiten en de processen in het mijnbouwwerk of de mijnbouwinstallatie.

mijnbouwlocatie, gaswinning

Geef een beschrijving van de ondergronds inrichting.

zie bijlage 1 (hoofdstuk 3) en de bijlagen 9a en 9b

Welke procesbeveiligingsmaatregelen zijn getroffen?

zie bijlage 1, hoofdstuk 6

Beschrijf het onderhoud aan het mijnbouwwerk of de mijnbouwinstallatie, de voor het onderhoud benodigde installaties en de frequentie en duur van het onderhoud.

zie bijlage 1, hoofdstuk 3

Welke grond- en hulpstoffen worden bij de mijnbouwactiviteit toegepast en welke bijproducten en eindproducten komen er vrij?

grondstof: aardgas  
hulpstoffen: glycol, corrosieremmer, pH-stabilisator  
bijproducten: condensaat en formatiewater

Hoe worden de gewonnen delfstoffen opgeslagen en afgevoerd?

zie bijlage 1, hoofdstuk 3

Wat is de maximale capaciteit per dag in Nm<sup>3</sup> van de winning van delfstoffen of aardwarmte?

2.000.000

Wat de maximale capaciteit per dag in Nm<sup>3</sup> van de behandeling van de delfstoffen?

nvt

Formuliertijdsversie: 2012.01

#### **Toelichting winningsplan**

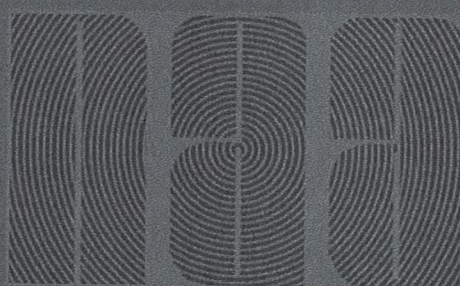
In het huidige winningsplan (van kracht sinds 22 april 2011) wordt verwezen naar de geplande productieput Vinkega-002. Nadat Vinkega-002 geboord is wordt het huidige winningsplan herzien op basis van de dan actuele gegevens. Het herziene winningsplan wordt vervolgens ter goedkeuring aan het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie toegezonden.

= = =



**Geluidsprognose  
Gasproductie-locatie Vinkega**

na aansluiten gasproductieput VKG-2



Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Assen



# **Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega**

**na aansluiten gasproductieput VKG-2**

Opdrachtgever	Royal HaskoningDHV Griffeweg 97/7 9723 DV Groningen <i>contactpersoon</i> [REDACTED]
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	[REDACTED]
Gecontroleerd door	[REDACTED]
Datum	26 juli 2012
Kenmerk	4434/NAA [REDACTED]/2



## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3
2	Uitgangspunten .....	4
2.1	Ligging van de locatie .....	4
2.2	Globale beschrijving van de locatie .....	4
2.3	Toetsingscriterium met betrekking tot geluid .....	4
2.3.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau .....	4
2.3.2	Maximaal geluidsniveau (piekniveaus) .....	5
2.3.3	Indirecte hinder .....	6
2.3.4	Mogelijkheden en noodzaak geluidsreducerende maatregelen .....	7
2.4	Vergunningsvoorschrift met betrekking tot geluid .....	7
2.5	Bedrijfstijden .....	8
2.6	Representatieve bedrijfssituatie .....	8
2.7	Incidentele bedrijfssituatie .....	8
3	Relevante geluidsbronnen .....	9
3.1	De gasproductie-installatie .....	9
3.2	Bestaande deel installatie .....	9
3.3	Nieuwe deel installatie .....	10
3.4	Geluidsemissie transporten en verlading op het terrein .....	11
4	Overdrachtsberekening .....	13
5	Rekenresultaten en beoordeling .....	14
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau .....	14
5.2	Maximale geluidsniveaus (piekniveaus) .....	15
5.3	Indirecte hinder: transportbewegingen van en naar de locatie .....	15
6	Samenvatting en conclusies .....	16
	Begrippenlijst .....	17

### Bijlagen

1	Overzicht van de situatie
2	Plattegrond van de inrichting
3	Geluidscontourenkaart uit vigerende milieuvergunning
4	Toegepaste geluidsvermogens
5	Invoergegevens rekenmodel
6	Grafische weergave rekenmodel
7	Rekenresultaten op de waarneempunten
8	Berekende geluidsbelastingscontouren
9	Gestileerde 50 dB(A) geluidsbelastingscontour
10	Berekening indirecte hinder

# 1 Inleiding

In opdracht van Royal HaskoningDHV is een geluidsprognose opgesteld voor de gasproductie-installatie van Vermilion Oil & Gas Netherlands (Vermilion) op de locatie Vinkega. De locatie Vinkega is gelegen aan de Westvierdeparten, ten zuiden van de dorpskern van Vinkega, in de gemeente West-Stellingwerf (provincie Friesland).

Aanleiding voor het onderhavige onderzoek is het voornemen van Vermilion om aardgas te gaan winnen uit een tweede gasproductieput VKG-2. Momenteel wordt op de locatie gas gewonnen uit één gasproductieput (VKG-1).

Aan de bestaande installatie zijn op 21 december 2011 geluidsmetingen verricht. De destijds bepaalde geluidsvermogens zijn het uitgangspunt voor deze prognose.

Het doel van deze geluidsprognose is de geluidsemissie van de installatie naar de omgeving en de dichtstbijgelegen woonbebouwing te voorspellen, en deze vervolgens te toetsen aan de richtwaarden voor de woonomgeving en de vigerende Wm-beschikking. Op basis hiervan kunnen onderbouwde geluidseisen worden gesteld aan de te plaatsen onderdelen. Hierbij is rekening gehouden met het ALARA/Best Beschikbare Technieken (BBT) principe. In deze geluidsprognose wordt gebruik gemaakt van gegevens die op het moment van dit onderzoek bekend zijn en aanvullende theoretische benaderingen.

De geluidsniveaus als gevolg van het in werking zijn van de inrichting, zijn vastgesteld conform de procedures van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de "Handleiding" genoemd. Het onderzoek is verder uitgevoerd volgens de "Handleiding industrielawaai en vergunningverlening" d.d. oktober 1998, in het vervolg van dit rapport de "Handleiding" genoemd. De indirecte hinder is mede 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, die hierna wordt aangeduid als de "Circulaire indirecte hinder".

Op bladzijde 17 tot en met 20 worden enkele akoestische begrippen nader omschreven.



## **2 Uitgangspunten**

### **2.1 Ligging van de locatie**

De inrichting Vinkega is gesitueerd aan de Westvierdeparten in de gemeente West-Stellingwerf (provincie Friesland). De locatie ligt in een landelijke omgeving ten zuiden van de dorpskern van Vinkega. Een overzicht van de topografische situatie wordt gegeven in bijlage 1. De dichtst bij de inrichting gelegen woonbebouwing (boerderij) bevindt zich op 339 meter van de inrichting.

### **2.2 Globale beschrijving van de locatie**

De installatie op de Vermilion-locatie Vinkega is een gasproductie-installatie. De bestemming van de inrichting is het produceren, meten en afvoeren van aardgas. Momenteel wordt aardgas gewonnen uit één lokale gasproductieput. Het is de bedoeling een tweede gasproductieput in gebruik te gaan nemen.

Op de locatie wordt het gas in druk verlaagd en wordt meegeproduceerd formatiewater afgescheiden. Het geproduceerde gas wordt via ondergrondse transportleiding afgevoerd. Het afgescheiden formatiewater wordt verzameld in bovengrondse opslagtanks en periodiek met tankwagens afgevoerd.

In bijlage 2 is een plattegrond van het installatieterrein opgenomen met daarop het bestaande, en het geplande, nieuwe deel van de installatie.

### **2.3 Toetsingscriterium met betrekking tot geluid**

#### **2.3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau**

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning dient conform de Handreiking een afweging te worden gemaakt ten aanzien van de geluidsvoorschriften. Voor de vergunningverlening is in onderhavige situatie het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie het bevoegde gezag, waarbij de gemeente West-Stellingwerf een adviserende rol heeft.

De gemeente heeft geen nader beleid ten aanzien van industrielawaai vastgesteld (MIG). Voor wat betreft de grenswaarden voor de geluidsnormering bij de vergunningverlening moet daarom gebruik worden gemaakt van de normstellingssystematiek opgenomen in hoofdstuk 4 van de voornoemde Handreiking.

De te hanteren richtwaarden zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. In de Handreiking worden de volgende gebiedstyperingen onderscheiden met daaraan gekoppeld de richtwaarden voor de geluidsbelasting. De *richtwaarde* is afhankelijk van de woonomgeving. De te hanteren richtwaarden worden in tabel 1 weergegeven.

**Tabel 1: Richtwaarden voor woonomgevingen**

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A)			
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaalwaarde
landelijke omgeving	40	35	30	40
rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35	45
woonwijk in de stad	50	45	40	50

Overschrijding van de richtwaarden kan toelaatbaar zijn op grond van een bestuurlijk afwegingsproces. Een belangrijke rol daarbij speelt het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Het *referentieniveau van het omgevingsgeluid* is de hoogste waarde van:

- het  $L_{95}$  van het omgevingsgeluid (globaal het niveau dat steeds minimaal op een bepaalde plaats heerst) exclusief de bijdrage van de "niet-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.

Een verhoging van de richtwaarden kan alleen worden toegestaan na toepassing van het ALARA-beginsel. Een rigide toepassing van de richtwaarden moet worden voorkomen. Artikel 8.11 lid 3 van de Wet milieubeheer, waarin dit ALARA-beginsel was verankerd, is gewijzigd. Daarin is nu bepaald dat "in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast" (zie §2.3.4).

Als maximum geldt de etmaalwaarde (geluidsbelasting) van 50 dB(A) op de gevel van de meest nabijgelegen woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

De locatie Vinkega is gelegen in een landelijke omgeving. Hiervoor dient een richtwaarde van 40 dB(A) geluidsbelasting (etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) ter plaatse van woonbebouwing te worden gehanteerd. Het referentieniveau in de omgeving geeft geen aanleiding om een hogere toetsingswaarde te hanteren.

### **2.3.2 Maximaal geluidsniveau (piekniveaus)**

Op grond van de Handreiking moet gestreefd worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) van meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidsniveau over de betreffende periode. Als aan die waarden wordt voldaan, is in ieder geval sprake van een acceptabele situatie.



Wanneer niet aan de streefwaarden kan worden voldaan, kunnen hogere maximale geluidsniveaus worden vergund. Aanbevolen wordt dat de maximale geluidsniveaus niet hoger mogen zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Laatstgenoemde grenswaarden kunnen in bepaalde situaties en onder bepaalde voorwaarden worden overschreden of worden uitgezonderd van de voorschriften.

Bij de bepaling van het maximale niveau wordt de meteocorrectieterm  $C_m$  toegepast.

### **2.3.3 Indirecte hinder**

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Indirecte hinder zou kunnen ontstaan als gevolg van transportbewegingen van (vracht)auto's van en naar de inrichting via de openbare weg.

De Circulaire indirecte hinder adviseert de transportbewegingen separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer te beoordelen. De beoordeling vindt plaats op een manier die nagenoeg overeenkomt met die voor verkeerslawaaai. Uitsluitend aan de geluidsbelasting wordt een maximum gesteld, het maximale geluidsniveau wordt niet beoordeeld. Voor de geluidsbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A).

De vaststelling van de geluidsbelasting vindt in principe plaats overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" op grond van de artikelen 110d en 110e van de Wet geluidhinder. Daarbij wordt geen rekening gehouden met een aftrek op het rekenresultaat op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Bij voorkeur wordt het geluidsniveau door middel van meting vastgesteld, zodat zoveel mogelijk rekening kan worden gehouden met specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld bijzonder stille of lawaaiige voertuigen). In onderhavige situatie waarbij de transportbewegingen van en naar de locatie niet worden uitgevoerd met eigen vrachtwagens biedt het uitvoeren van geluidsmetingen geen meerwaarde.

De transporten zullen niet steeds met dezelfde voertuigen worden uitgevoerd. In de berekeningen is daarom uitgegaan van de geluidsemissie van het gemiddelde Nederlandse wagenpark conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006".

De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de reikwijdte geeft de Handreiking een aantal mogelijke criteria. In de meeste gevallen voldoet het criterium dat de indirecte hinder moet worden beoordeeld tot de afstand waarop het verkeer van en naar de inrichting zich qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het mogelijke overige verkeer op die weg. In het onderhavige geval geldt dit voor de toegangsweg naar de locatie en de Westvierdeparten.

### 2.3.4 Mogelijkheden en noodzaak geluidsreducerende maatregelen

De Wet milieubeheer is per 1 december 2005 gewijzigd om een betere aansluiting te realiseren op de IPPC-richtlijn. Het gaat hierbij om de bepalingen waarin het begrip ALARA is vervangen door BBT (Best beschikbare technieken).

De best beschikbare technieken dienen voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu, waarbij de meest doeltreffende technieken in een inrichting moeten worden toegepast om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen, of indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken.

Deze BBT liggen voor bepaalde bedrijfstakken of voor technieken die branche overschrijdend zijn vast in de zogenaamde BREF's, (de BBT-referentiedocumenten ofwel de documenten waarin de beste beschikbare technieken worden beschreven). Deze BREF's dienen als informatiebron te worden meegenomen bij de BBT-afweging. De Vermilionlocatie is geen inrichting, die valt onder de IPPC-richtlijn. Er is dan ook geen BREF opgesteld voor inrichtingen voor de productie van aardgas en voor de technieken die hiervoor gebruikt worden.

Om invulling te geven aan BBT wordt daarom voor deze locatie uitgegaan van het algemene beginsel dat zoveel mogelijk gebruik moet worden gemaakt van geluidsarme apparatuur en techniek, rekening houdende met de technische en economische situatie. Deze benadering komt in principe overeen met het ALARA-beginsel, zoals dit in het verleden bij vergunningverlening werd gehanteerd.

Voor de aardgasproductie-locatie zijn/worden de onderstaande technieken toegepast om de geluidsemissie zo laag mogelijk te houden:

- er is/wordt een relatief stille regelklep toegepast;
- relevante installatie-onderdelen zijn/worden geïsoleerd met goede geluidsisolatie;
- het bordes is losgekoppeld van separator D-101;
- er zal een geluidsdemper worden geplaatst stoomafwaarts van de regelklep t.b.v. put VKG-1.
- de gasbehandelingsunit t.b.v. put VKG-2 wordt geplaatst in een geluidsgeïsoleerde container.

Middels deze maatregelen wordt invulling gegeven aan het begrip BBT.

## 2.4 Vergunningsvoorschrift met betrekking tot geluid

In de vigerende milieuvergunning van de installatie (beschikking van 3 december 2010 met nummer ET/EM/10180757) is met betrekking tot het geluid het volgende voorschrift opgenomen:

### *E. Geluid*

1. *de etmaalwaarde van het door de werking van de inrichting veroorzaakte langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar, LT}$  bedraagt ter plaatse van de geluidscontour,*



aangegeven op de contourentekening behorende bij het geluidsrapport onder bijlage 8, 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 het met betrekking tot de desbetreffende contour aangegeven niveau;

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 het onder E1. genoemde niveau 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 50 dB(A);
5. uiterlijk zes maanden na het in gebruik nemen van de gehele inrichting wordt door of namens de vergunningshouder door middel van geluidsmetingen en zonodig berekeningen gecontroleerd of aan het eerder gestelde wordt voldaan; de geluidsmetingen en berekeningen worden overgelegd aan de inspecteur-generaal der mijnen;

De in dit voorschrift genoemde contourentekening, met daarop aangegeven de vergunde geluidscontouren, staat weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

## **2.5 Bedrijfstijden**

De installatie zal in principe continu in bedrijf zijn. Transportbewegingen van en naar de locatie en onderhoudswerkzaamheden vinden hoofdzakelijk plaats binnen de dagperiode van 07:00 tot 19:00 uur.

## **2.6 Representatieve bedrijfssituatie**

Omdat het in onderhavige situatie een continu proces betreft, is de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur) bepalend voor de geluidsemissie van de installatie. Het geluid wordt in de nachtperiode namelijk strenger beoordeeld dan in de dag- en avondperiode.

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.

## **2.7 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.

### **3 Relevante geluidsbronnen**

#### **3.1 De gasproductie-installatie**

Het is de bedoeling aardgas te gaan produceren uit twee lokale productieputten (1 bestaande en 1 nieuwe). Voor de nieuwe gasproductieput VKG-2 zal een nieuwe installatie worden gebouwd/geplaatst ten westen van de bestaande installatie (t.b.v. VKG-1).

#### **3.2 Bestaande deel installatie**

Aan het bestaande deel van de installatie zijn op 21 december 2011 geluidsmetingen verricht. Tijdens de geluidsmetingen bedroeg de gasdoorzet van VKG-1 circa 900.000 normaal m<sup>3</sup>/etmaal. De druk voor de regelklep bedroeg tijdens de metingen 175.5 barg en de druk na de regelklep 73.3 barg. Het door de installatie geproduceerde geluid heeft een continu karakter.

Aan de installatie zijn na 21 december 2011 additionele geluidsreducerende maatregelen getroffen. Een aantal van de voorgenomen geluidsreducerende maatregelen moeten nog worden gerealiseerd. De geluidsreducerende maatregelen zijn noodzakelijk om, inclusief de voorgenomen uitbreiding, te kunnen voldoen aan de richtwaarde ter plaatse van woningen.

In bijlage 4 (tabel op blad 2) is per geluidsbron weergegeven welke geluidsreducerende maatregelen nog moesten worden getroffen na uitvoering van de geluidsmetingen. In deze tabel is tevens, per bron, aangegeven wat het verwachte/te realiseren effect van de geplande maatregelen is.

De belangrijkste en meest ingrijpende van deze maatregelen is het plaatsen van een geluidsdemper (inline silencer) direct na de regelklep. Het door de regelklep gegenereerde geluid wordt door de op de regelklep aangesloten leidingen e.d. afgestraald. Door direct na de regelklep een geluidsdemper te plaatsen wordt de geluidsemmissie van de geluidsbronnen stoomafwaarts van de geluidsdemper fors gereduceerd.

De op 21 december bepaalde geluidsvermogens zijn het uitgangspunt voor dit onderzoek. In deze geluidsprognose zijn de voor de verschillende onderdelen bepaalde geluidsvermogen gecorrigeerd met, indien relevant, het te verwachten effect van de aanvullende geluidsreducerende maatregelen (blad 2 van bijlage 4). De berekening van de gehanteerde geluidsvermogens, na additionele maatregelen, is weergegeven in bijlage 4. De gehanteerde geluidsvermogens worden in tabel 2 samengevat.

Tijdens de geluidsmeting was de gasverwarmer E-101 niet in bedrijf. In deze geluidsprognose is voor de gasverwarmer E-101 een geluidsbron opgenomen met een geluidsvermogen van 80 dB(A) (overeenkomstig addendum C9816-01-001 behorende bij de vigerende vergunning uit 2010).



**Tabel 2: Geluidsvermogensniveaus bestaande installatie (Lw in dB(A), t.o.v. 1 pW)**

Bron (alles continu in bedrijf)	Octaafbandmiddenfrequenties (Hz)									Totaal dB(A)
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Vent leiding (totaal) # *	35.0	43.1	54.5	70.3	81.3	83.3	85.3	82.3	74.3	89.5
Putleiding *	33.2	41.3	52.7	68.5	79.5	81.5	83.5	80.5	72.5	87.7
Regelklep	28.6	36.7	48.1	63.9	74.9	76.9	78.9	75.9	67.9	83.1
Leiding regelklep -> DS-101*	30.1	38.2	49.6	65.4	76.4	78.4	80.4	77.4	69.4	84.6
1" omloopleiding vent leiding	21.9	30.0	41.4	57.2	68.2	70.2	72.2	69.2	61.2	76.4
Eerste steun na regelklep	11.2	19.3	30.7	46.5	57.5	59.5	61.5	58.5	50.5	65.7
Tweede steun na regelklep	15.0	23.1	34.5	50.3	61.3	63.3	65.3	62.3	54.3	69.5
Derde steun na regelklep	16.3	24.4	35.8	51.6	62.6	64.6	66.6	63.6	55.6	70.8
Separator DS-101	29.1	37.2	48.6	64.4	75.4	77.4	79.4	76.4	68.4	83.6
Uitgaande leiding/manifold	19.3	27.4	38.8	54.6	65.6	67.6	69.6	66.6	58.6	73.8
Gasverwarmer E-101	47.0	63.0	67.6	73.0	74.0	74.3	71.3	67.1	60.2	80.0

# in het overdrachtsmodel opgedeeld in drie bronnen

\* in het overdrachtsmodel ingevoerd als lijnbron waarbij het geluidsvermogen moet worden opgegeven per meter (vertaling geluidsvermogen per meter naar totaal geluidsvermogen zie bijlage 4)

### 3.3 Nieuwe deel installatie

Voor de geluidsemissie naar de omgeving zijn de volgende installatie-onderdelen relevant:

- regelklep met aangesloten leidingwerk;
- gasbehandelingsinstallatie opgesteld in geïsoleerde container;
- vent leiding;
- uitgaande leiding/manifold.

Onderstaand worden de verschillende bronnen kort besproken.

#### Regelklep VKG-2 en aangesloten leidingwerk

Het geluid wordt gegenereerd door de regelklep en door het aangesloten leidingwerk en ondersteuning afgestraald. De geluidsproductie van een regelklep is onder andere afhankelijk van het type klep, drukverschil over de klep en doorzet van de klep. Van de nieuwe gasproductieput zijn de te verwachten gasdoorzet en drukken nog niet precies bekend. Er is in de berekeningen van uitgegaan dat de gasdoorzet en druk van de nieuwe gasput vergelijkbaar is met de bestaande put.

Op basis hiervan is het geluidsvermogen van de regelklep en het aangesloten leidingwerk (flowline van put VKG-2 naar behandelingsunit) berekend. In de berekening is er van uitgegaan dat de klep en leiding worden voorzien van een goede geluidsisolatie (ISO 15665:2003(E) Class C). De berekening van de geluidsvermogens is weergegeven in bijlage 4.

#### Gasbehandelingsunit

De gasbehandelingsunit, bestaande uit een aantal vaten en kleine pompjes, wordt gebouwd in een geluidsgeïsoleerde container. Voor de locatie Vinkega wordt een nieuwe

unit gebouwd. De unit is qua opbouw en bedrijfscondities niet helemaal te vergelijken met andere in gebruik zijnde behandelingsunits. Op basis van de ervaringen met de andere units, de verwachte bedrijfscondities en de constructietekeningen van de nieuwe units is voor de totale unit een geluidsvermogen van 91 dB(A) opgenomen in de geluidsprognose.

#### Vent leiding

De vent leiding van VKG-2 wordt aangesloten op de vent leiding van VKG-1. Voor de geluidsemissie is het deel van de leiding tussen de gasbehandelingsunit en de aansluiting op de vent leiding van VKG-1 van belang. De geluidsemissie van de vent leiding van VKG-2 is afgeleid van die van VKG-1. De berekening van de geluidsvermogens is weergegeven in bijlage 4.

#### Uitgaande leiding manifold

Het geluidsvermogen van deze geluidsbron is overgenomen van VKG-1.

#### Gehanteerde geluidsvermogens

De voor het nieuwe deel van de installatie gehanteerde geluidsvermogens staan in tabel 3 samengevat. Het door de installatie geproduceerde geluid heeft een continu karakter.

**Tabel 3: Geluidsvermogensniveaus nieuwe deel installatie (Lw in dB(A), t.o.v. 1 pW)**

Bron (alles continu in bedrijf)	Octaafbandmiddenfrequenties (Hz)									Totaal dB(A)
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Flowline/regelklep VKG-2 *	52.9	66.7	69.8	77.9	75.7	79.7	89.5	87.4	80.1	92.4
Gasbehandelingsunit	58.5	68.9	71.3	75.3	79.8	82.8	85.6	86.5	80.3	91.0
Vent leiding VKG-2 *	30.2	38.3	49.7	65.5	76.5	78.5	80.5	77.5	69.5	84.7
Uitgaande leiding/manifold	19.3	27.4	38.8	54.6	65.6	67.6	69.6	66.6	58.6	73.8

\* in het overdrachtsmodel ingevoerd als lijnbron waarbij het geluidsvermogen moet worden opgegeven per meter (vertaling geluidsvermogen per meter naar totaal geluidsvermogen zie bijlage 4)

### **3.4 Geluidsemissie transporten en verlading op het terrein**

Tijdens de normale operationele bedrijfsconditie wordt de locatie maximaal 4x per dag, binnen de dagperiode, bezocht door een tankwagen om productiewater te laden en af te voeren. Het laden van de tankwagen gebeurt met de pomp van de tankwagen en duurt circa 1 uur. Daarnaast wordt de locatie circa éénmaal per maand bezocht door een tankwagen om benodigde hulpstoffen (bv DEG en corrosieremmer) te brengen en te lossen in een daarvoor bestemde tank. Het lossen gebeurt eveneens met de pomp van de tankwagen en duurt maximaal 1 uur.



Voor het rijden van vrachtwagens op de locatie en het gebruik van de boordpomp zijn de volgende geluidsvermogens aangehouden.

**Tabel 4: Geluidsvermogensniveau rijden met zware vrachtwagens op de locatie (L<sub>w</sub> in dB(A), t.o.v. 1 pW)**

Bron	Bedrijfsduur (uren of aantallen)			Octaafbandmiddenfrequenties (Hz)									Totaal dB(A)
	dag	avond	nacht	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Rijden vrachtwagen *	4x	-	-	62	81	85	89	97	101	101	96	89	106
Verladen tankwagen *	4 uur	-	-	50	60	75	85	97	95	90	80	70	100

\*) niet gecorrigeerd voor de verblijfsduur

In de overdrachtsberekeningen is het geluidsvermogen gecorrigeerd voor de verblijfstijd. Er is uitgegaan van een rijsnelheid op de locatie van 5 km per uur. De rijroute is in het overdrachtsmodel ingevoerd als een mobiele bron.

## 4 Overdrachtsberekening

Met de op voorgaande wijze beschreven, vastgestelde en aangehouden bronsterkten (geluidsvermogens) en de terreingegevens is een rekenmodel opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de inrichting naar de omgeving is berekend.

Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken zoals de geometrische uitbreiding, de luchtdemping, de bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen. Rekening houdend met deze effecten wordt het geluidsniveau op een immissiepunt berekend uit de bronkenmerken zoals de bronsterkte, plaats, hoogte en stralingsrichting van de bron, de plaats en hoogte van de terreinelementen zoals gebouwen, schermen, de aard van de bodem en de plaats en hoogte van het immissiepunt.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het DGMR-industrielawaaiprogramma Geomilieu versie 1.91. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding.

In dit model zijn de berekende geluidsvermogensniveaus van de relevante geluidsbronnen als punt, lijn of mobiele bronnen ingevoerd. De bedrijfsterreinen, wegen en water (indien akoestisch relevant) zijn ingevoerd als akoestisch hard. De niet-gedefinieerde gebieden zijn aangehouden als absorberend.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) ten gevolge van de inrichting zijn berekend op een raster van waarneempunten. Door middel van interpolatie tussen de rasterpunten zijn de geluidsbelastingscontouren vastgesteld. Er is gerekend op een hoogte van 5 meter ten opzichte van het maaiveld.

Daarnaast is de geluidsbelasting berekend op zes concrete rekenpunten. Deze rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de meest nabij de inrichting gelegen woningen. De woningen staan aangegeven op bijlage 1.



## 5 Rekenresultaten en beoordeling

De invoergegevens voor de overdrachtsberekeningen staan weergegeven in bijlage 5. Bijlage 6 geeft een grafische weergave van het rekenmodel. In bijlage 7 staan de rekenresultaten op de immissiepunten weergegeven. De immissiepunten zijn gesitueerd ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen en staan weergegeven in bijlage 1.

### 5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In onderstaande tabel staan de berekende geluidsbelastingen ter plaatse van nabij de inrichting gesitueerde woningen samengevat.

**Tabel 5: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,LT}$  in dB(A) t.o.v. 20  $\mu$ Pa**

Immissiepunt ter plaatse van	Geluidsbelasting in dB(A) (Etmalaalwaarde)	
	Berekend	Toetsingswaarde (zie §2.3.1)
1) woning Westvierdeparten 12	40.0	40
2) woning Westvierdeparten 18	35.7	40
3) woning Westvierdeparten 37	38.4	40
4) woning Westvierdeparten 43	39.3	40
5) woning Westvierdeparten 48	36.0	40
6) woning Westvierdeparten 52	36.2	40

Ter plaatse van de dichtst bij de inrichting gesitueerde woning wordt voldaan aan de richtwaarde voor een landelijke omgeving van 40 dB(A) geluidsbelasting. Ter plaatse van de woningen zal geen sprake zijn van tonaal, impuls of laagfrequent geluid.

In bijlage 8 staan de berekende geluidsbelastingscontouren op een topografische ondergrond weergegeven. Op deze bijlage staan tevens de vergunde 50 dB(A) geluidsbelastingscontour aangegeven.

Zoals blijkt uit deze bijlage wordt de 50 dB(A) geluidsbelastingscontour uit de vigerende Wm-beschikking enigszins overschreden. Omdat wel wordt voldaan aan de streefwaarde voor een landelijke omgeving is het mogelijk voor de omgevingsvergunning een nieuwe, iets grotere geluidscontour aan te vragen. De gestileerde 50 dB(A) geluidsbelastingscontour, ten behoeve van de vergunningaanvraag, staat weergegeven op bijlage 9.

## **5.2 Maximale geluidsniveaus (piekniveaus)**

Vanwege het continue karakter van het proces en de afzonderlijke geluidsbronnen zal de geluidsbelasting over een etmaal nauwelijks variëren. De maximale geluidsniveaus ten gevolge van de installatie zullen daarom niet meer dan 10 dB(A) boven het langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau liggen en zijn derhalve zondermeer vergunbaar.

Maximale geluidsniveaus worden wel veroorzaakt door transportbewegingen op het locatierrein. De inrichting kan, binnen de dagperiode, kortstondig worden bezocht door een zware vrachtauto voor de aan- en afvoer van hulp- en afvalstoffen. Dit transport vindt plaats op werkdagen tussen 07.00 en 19.00 uur. Ter plaatse van de meest nabij de inrichting gelegen woning zal, ten gevolge van geluid veroorzaakt door vrachtwagens op het locatierrein, de voorkeurswaarde voor het maximaal optredende geluidsniveau van 50 dB(A) niet worden overschreden. Deze situatie is daarom zondermeer vergunbaar.

## **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 Standaardrekenmethode I uit het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder). Bij de berekening wordt uitgegaan van de gemiddelde verkeersintensiteit per uur per beoordelingsperiode. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

De inrichting wordt dagelijks bezocht door maximaal vier zware vrachtauto ten behoeve van het afvoeren van water en/of de aan- en afvoer van onderhoudsmateriaal en hulpstoffen. Dit transport vindt normaliter plaats op werkdagen tussen 07.00 en 19.00 uur.

De locatie Vinkega is in principe een onbemande locatie welke op afstand zal worden bewaakt. De locatie zal regelmatig worden bezocht door een operator.

In de berekeningen is uitgegaan van vier zware vrachtauto per etmaal binnen de dagperiode (tussen 07.00 uur en 19.00 uur). Daarnaast is in de berekeningen rekening gehouden met vijf personenauto's binnen de dagperiode en één in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur). Er is in de berekeningen uitgegaan van een rijsnelheid van 50 km/h en een wegdekverharding van fijn asfalt. Eén transport betekent in de berekening twee transportbewegingen (één heen en één weer terug).

Op basis van deze genoemde uitgangspunten zijn berekeningen uitgevoerd. De resultaten van deze berekeningen zijn vermeld in bijlage 10.

Uit deze resultaten blijkt dat de 50 dB(A) geluidsbelastingscontour minder dan 5 meter uit de wegas ligt. In onderhavige situatie is het onderzoeksgebied de toegangsweg naar de locatie en de Westvierdeparten. Uit de ligging van de 50 dB(A) geluidsbelastingscontour (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) geluidsbelastingscontour geen woningen.



## 6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Royal HaskoningDHV is een geluidsprognose opgesteld voor de bestaande gasproductie-installatie van Vermilion op de locatie Vinkega. De locatie Vinkega is gelegen aan de Westvierdeparten, ten zuiden van de dorpskern van Vinkega, in de gemeente West-Stellingwerf (provincie Friesland).

Vermilion is voornemens om aardgas te gaan winnen uit een tweede gasproductieput VKG-2. Momenteel wordt op de locatie gas gewonnen uit één gasproductieput (VKG-1).

Het doel van deze geluidsprognose is de geluidsemissie van de installatie naar de omgeving en de dichtstbijgelegen woonbebouwing te voorspellen, en deze vervolgens te toetsen aan de richtwaarden voor de woonomgeving en de vigerende Wm-beschikking. Op basis hiervan kunnen onderbouwde geluidseisen worden gesteld aan de te plaatsen onderdelen. Hierbij is rekening gehouden met het ALARA/Best Beschikbare Technieken (BBT) principe. In deze geluidsprognose wordt gebruik gemaakt van gegevens die op het moment van dit onderzoek bekend zijn en aanvullende theoretische benaderingen.

Aan de bestaande installatie zijn op 21 december 2011 geluidsmetingen verricht. De destijds bepaalde geluidsvermogens zijn het uitgangspunt voor het onderzoek. De geluidsvermogens van de nieuw te plaatsen installatie-onderdelen zijn afgeleid van metingen aan vergelijkbare installaties.

Op basis van de voornoemde uitgangspunten zijn overdrachtsberekeningen naar de omgeving uitgevoerd. Uit de berekening blijkt dat kan worden voldaan aan de gehanteerde richtwaarden voor een landelijke omgeving. Hiervoor dienen wel een aantal additionele geluidsreducerende maatregelen te worden getroffen aan de bestaande installatie (zie bijlage 4 blad 2). Ter plaatse van de woningen zal geen sprake zijn van tonaal, impuls of laagfrequent geluid. Voor de omgevingsvergunning dient een nieuwe geluidscontour te worden aangevraagd. De gestileerde 50 dB(A) geluidsbelastingscontour, ten behoeve van de vergunningsaanvraag, staat weergegeven op bijlage 9.

Vanwege het continue karakter van het proces en de afzonderlijke geluidsbronnen zal de geluidsbelasting over een etmaal nauwelijks variëren. De maximale geluidsniveaus (piekniveaus) ten gevolge van de installatie zullen daarom niet meer dan 10 dB(A) boven het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau liggen en zijn derhalve zondermeer aanvaardbaar. Piekniveaus worden wel veroorzaakt door het rijden met vrachtwagens/tankwagens op het locatieterrein. De inrichting wordt, binnen de dagperiode, regelmatig bezocht door een zware vrachtauto voor de aan- en afvoer van hulp- en afvalstoffen. Dit transport vindt plaats op werkdagen tussen 07.00 en 19.00 uur. Ter plaatse van de meest nabij de inrichting gelegen woning zal, ten gevolge van geluid veroorzaakt door vrachtwagens op het locatieterrein, de voorkeurswaarde voor het maximaal optredende geluidsniveau van 50 dB(A) niet worden overschreden. Deze situatie is daarom zondermeer vergunbaar.

Er is geen hinder te verwachten van transporten van en naar de inrichting.

# Begrippenlijst

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
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]
ALARA		As Low As Reasonably Achievable (een zo lage milieubelasting als redelijkerwijs bereikt kan worden) [Wm]
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]
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 bedrijfs-toestand 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur);</li> <li>• de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur);</li> <li>• de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur) [Handleiding]</li> </ul>
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-referentiedocumenten (BREF's). BREF's zijn vaak zeer uitgebreide documenten waarvan vaak slechts een gering deel over geluid en trillingen gaat
bronsterkte	$L_w$ [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogensniveau</i>
contour		een lijn die punten met hetzelfde geluidsniveau met elkaar verbindt [Handboek]
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de waarde over de dagperiode;</li> <li>• de waarde over de avondperiode + 5 dB;</li> <li>• de waarde over de nachtperiode + 10 dB</li> </ul>
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen [Wgh]



Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
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 $\mu$ Pa
geluidsbelasting	$B_i$ [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
geluidsvermogensniveau	$L_w$ [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluids-energie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gestandaardiseerd immissieniveau	$L_i$ [dB(A)]	het <i>equivalente geluidsniveau</i> dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder <i>meteoraamomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]
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/Handleiking]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	$C_g$ [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
gezoneerd industrieterrein		terrein dat een bestemming heeft, die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit. In de Wet geluidhinder aangeduid als: industrieterrein
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>geluidsvermogensniveau</i> 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 [Handleiking]
industrieterrein		het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een <i>gezoneerd industrieterrein</i>
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken

Begrip/terminologie	Notatie [eenheid]	Omschrijving [herkomst omschrijving]
IPPC-richtlijn		De Europese Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging wordt kortweg aangeduid als IPPC-richtlijn. De richtlijn is in Nederland in de Wet milieubeheer en in de Wet verontreiniging oppervlaktewateren geïmplementeerd
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, tonale</i> of <i>muziekkarakter van het geluid</i> [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>meteocorrectieterm</i> $C_m$ [Handleiding/Handreiking]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
meethoogte	$h_m$ [m]	de hoogte van het <i>immissiepunt</i> boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	$C_m$ [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele <i>geluidsoverdracht</i> plaatsvindt [Handleiding]
referentieniveau van het omgevingsgeluid		de hoogste waarde over een <i>beoordelingsperiode</i> van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het <math>L_{95}</math> van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de "niet-omgevingseigen bronnen" (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn)</li> <li>- het <math>L_{Aeq}</math> 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 [Handreiking]</li> </ul>
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/Handreiking]
richtwaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
stoorgeluid		het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau moet worden bepaald [Handleiding]
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]



**Begrip/terminologie****Notatie  
[eenheid]****Omschrijving [herkomst omschrijving]**

woning

gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: *geluidsgevoelig object* [Wgh]

## referenties:

Handboek: Handboek sanering industrielawaai, oktober 1995  
Handleiding: Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999  
Handreiking: Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998  
Wgh: Wet geluidhinder  
Wm: Wet milieubeheer



schaal 1 : 10.000  
■ = Locatie Vinkega  
○ = Woning

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Overzicht van de situatie

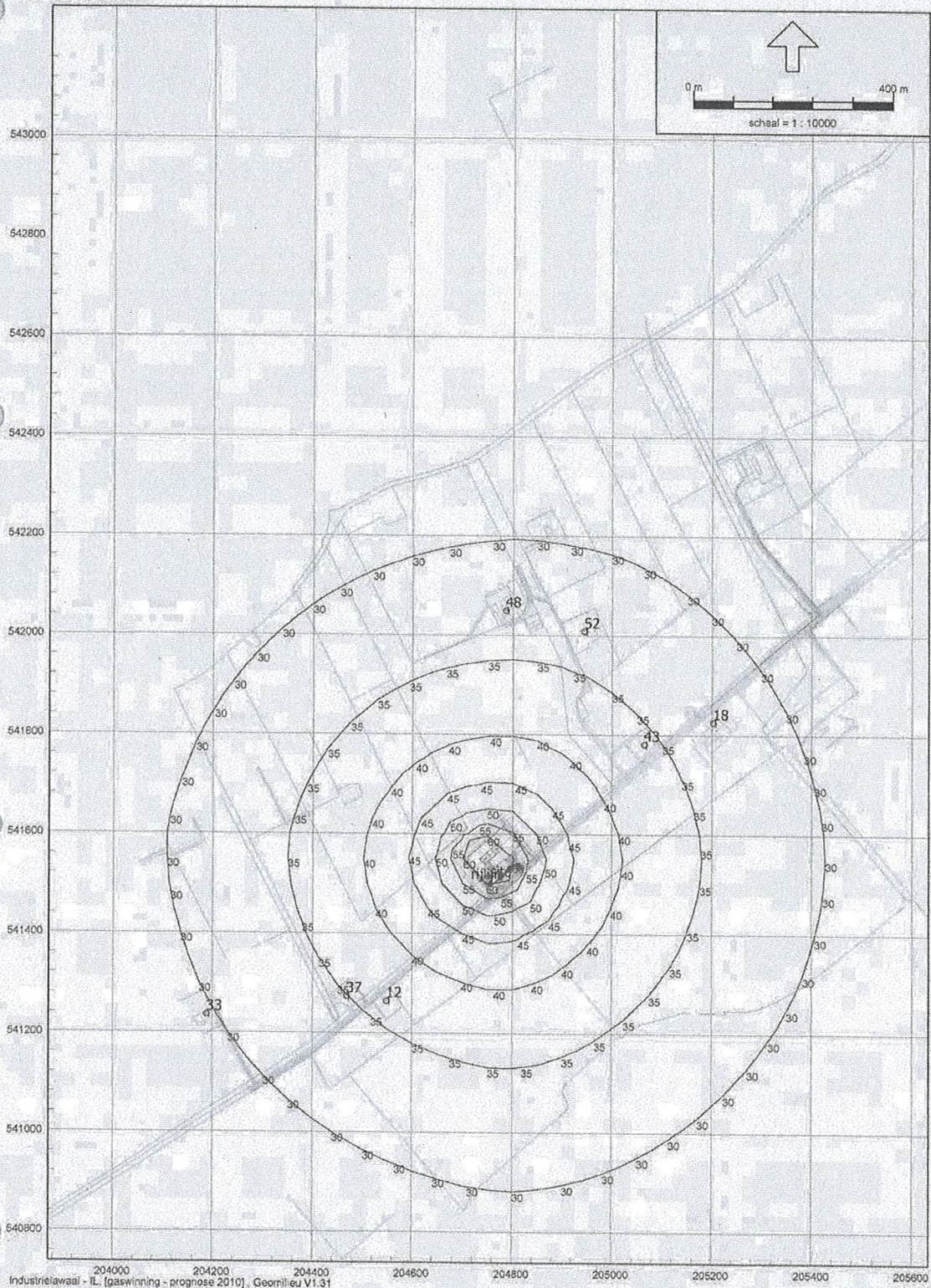






etmaalwaardecontouren prognose 2010  
29 mrt 2010, 16:31

DHV BV Amersfoort



Niet op schaal !

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Geluidscontourenkaart uit vigerende milieuvergunning



Geluidsvermogens van de verschillende onderdelen van de installatie (metingen 2011-12-21)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										Totaal	Aandeel in het totaal	Schatting effect additionele maatregelen	Resultaat na maatregelen	Aandeel in het totaal; na maatregelen
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k						
Vent leiding	34.8	50.1	61.6	82.7	91.8	98.5	96.4	89.2	82.6	101.5	89.5	15.8%	-12	89.5	38.9%
Putleiding	29.8	40.2	54.5	75.2	87	95.9	95.6	90.3	83.2	99.7	87.7	10.4%	-12	87.7	25.7%
Klepbediening (gedeelte buiten isolatie)	28.0	33.4	48.9	74.0	86.3	91.3	100.5	98.6	84.2	103.1	83.1	22.8%	-20	83.1	8.9%
Geïsoleerde leiding tussen regelklep en DS-101	26.0	52.6	66.5	82.9	89.0	90.1	86.8	83.8	80.8	94.6	84.6	3.2%	-10	84.6	12.6%
Eerste, geïsoleerde, deel 1" omloopleiding van gasleiding naar vent leiding	23.8	29.6	52.6	70.5	76.3	88.0	85.1	82.5	77.4	90.9	70.9	1.4%	-20	70.9	0.5%
Ongeïsoleerde deel 1" omloopleiding van gasleiding naar vent leiding	26.4	34.8	51.7	74.8	78.3	86.0	91.3	89.7	86.2	95.0	75.0	3.5%	-20	75.0	1.4%
Eerste steun na regelklep	17.2	26.8	44.2	62.8	70.1	76.5	82.8	79.8	74.5	85.7	65.7	0.4%	-20	65.7	0.2%
Tweede steun na regelklep (deel onder leiding)	16.2	29.7	51.4	70.4	68.9	77.8	82.5	77.9	73.2	85.3	65.3	0.4%	-20	65.3	0.1%
Derde steun na regelklep (deel onder leiding)	22.1	33.9	47.3	69.8	73.7	82.8	83.5	83.1	76.8	88.4	68.4	0.8%	-20	68.4	0.3%
Steunen onder vat DS-101 (onderste deel)	36.8	53.7	65.1	78.9	95.0	102.3	97.7	92.6	89.7	104.6	82.6	32.3%	-22	82.6	7.9%
Uitgaande leiding/manifold	27.8	46.3	58.3	73.2	83.7	91.8	85.7	83.1	78.8	93.8	73.8	2.7%	-20	73.8	1.0%
Tweede steun na regelklep; bovenste deel	20.3	35.5	57.4	69.6	74.5	80.5	81.7	81.6	80.2	87.4	67.4	0.6%	-20	67.4	0.2%
Derde steun na regelklep; bovenste deel	16.6	40.0	51.5	67.5	76.4	82.6	80.2	80.3	78.6	87.1	67.1	0.6%	-20	67.1	0.2%
Vat DS-101; geïsoleerd	28.0	54.6	68.5	84.9	91.0	92.1	88.8	85.8	82.8	96.6	76.6	5.1%	-20	76.6	2.0%
Totaal	40.8	59.5	72.7	89.7	99.1	105.5	104.7	101.3	94.3	109.5	93.6	100.0%		93.6	100.0%

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Toegepaste geluidsvermogens

# Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

## Toegepaste geluidsvermogens

Bijlage 4



Blad 2

Bronnen	Toegepaste reductie*	Toegepaste reductie wordt gerealiseerd middels de volgende maatregelen
Vent leiding	-12.0	Geluid wordt via flankerende geluid/trilinsoverdracht doorgegeven aan deze leiding. Door het toepassen van speciale pakkingen/bout ringen wordt deze leiding "ontkoppeld". Indien het ontkoppelen onvoldoende effect heeft wordt de leiding geheel of gedeeltelijk voorzien van geluidsisolatie; conform ISO 15665:2003(E)
Putleiding	-12.0	Toepassen geluidsisolatie; ISO 15665:2003(E) Class C
Klepbediening (gedeelte buiten isolatie)	-20.0	Klepbediening plaatsen binnen omkasting
Geïsoleerde leiding tussen regelklep en DS-101	-10.0	Het grootste deel van deze leiding zit achter (downstream) de inline silencer hierdoor wordt de geluidsemissie van de leiding gereduceerd. Daarnaast zijn een aantal secties (boven de ondersteuning) welke tijdens de geluidsmetingen nog niet waren geïsoleerd ondertussen voorzien van geluidsisolatie.
Eerste, geïsoleerde, deel 1" omloopleiding van gasleiding naar vent leiding	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Ongeïsoleerde deel 1" omloopleiding van gasleiding naar vent leiding	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Eerste steun na regelklep	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Tweede steun na regelklep (deel onder leiding)	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Derde steun na regelklep (deel onder leiding)	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Steunen onder vat DS-101 (onderste deel)	-22.0	Plaatsing van een inline silencer; daarnaast worden/zijn de poten voorzien van geluidsisolatie conform ISO 15665:2003(E) Class C
Uitgaande leiding/manifold	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Tweede steun na regelklep; bovenste deel	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Derde steun na regelklep; bovenste deel	-20.0	Plaatsing van een inline silencer
Vat DS-101; geïsoleerd	-20.0	Plaatsing van een inline silencer

\* alle geluidsbronnen downstream van de inline silencer (wordt geplaatst direct na de regelklep) zullen door de silencer wordt gereduceerd; het geluid wordt door de regelklep gegenereerd en door de aangesloten installatie afgestaan.

### Insertion loss insulation types

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
Leidingisolatie conform ISO 15665:2003(E) Class A	-10	-7	-4	-4	2	9	16	22	29		
Leidingisolatie conform ISO 15665:2003(E) Class B	-15	-12	-9	-3	3	11	19	27	35		
Leidingisolatie conform ISO 15665:2003(E) Class C	-11	-8	-5	-1	11	23	34	38	42		

### Insertion loss inline silencer (typical performance)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
Silencer	15	22	30	36	39	38	35	35	25		



# Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Toegepaste geluidsvermogens

Bijlage 4



Blad 3

Aangehouden spectrum; gecorrigeerd spectrum op afstand (minder HF)	50.7	58.8	70.2	86.0	97.0	99.0	101.0	98.0	90.0	105.2
Relatieve spectrum	-54.5	-46.4	-35.0	-19.2	-8.2	-6.2	-4.2	-7.2	-15.2	

In geluidsprognose aangehouden geluidsvermogens voor bestaande deel installatie (inclusief additionele maatregelen)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										Totaal	Totaal deelbron	Lengte lijn bron	Geluids- vermogen per meter
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k					
<b>Vent leiding; Totaal</b>	35.0	43.1	54.5	70.3	81.3	83.3	85.3	82.3	74.3	89.5				
Vent leiding; eerste deel	33.0	41.1	52.5	68.3	79.3	81.3	83.3	80.3	72.3		87.5		14.5	75.9
Vent leiding; tweede deel	29.7	37.8	49.2	65.0	76.0	78.0	80.0	77.0	69.0		84.2		22.1	70.7
Vent leiding; derde deel	24.0	32.1	43.5	59.3	70.3	72.3	74.3	71.3	63.3		78.5		32.6	63.4
<b>Putleiding</b>	33.2	41.3	52.7	68.5	79.5	81.5	83.5	80.5	72.5	87.7			9.7	77.8
<b>Klepbediening (gedeelte buiten isolatie)</b>	28.6	36.7	48.1	63.9	74.9	76.9	78.9	75.9	67.9	83.1				
<b>Geïsoleerde leiding tussen regelklep en DS-101</b>	30.1	38.2	49.6	65.4	76.4	78.4	80.4	77.4	69.4	84.6			12.1	73.8
Eerste, geïsoleerde, deel 1" omloopleiding van gasleiding naar vent leiding	16.4	24.5	35.9	51.7	62.7	64.7	66.7	63.7	55.7		70.9			
Ongeïsoleerde deel 1" omloopleiding van gasleiding naar vent leiding	20.5	28.6	40.0	55.8	66.8	68.8	70.8	67.8	59.8		75.0			
Totaal omloopleiding	21.9	30.0	41.4	57.2	68.2	70.2	72.2	69.2	61.2	76.4				
<b>Eerste steun na regelklep</b>	11.2	19.3	30.7	46.5	57.5	59.5	61.5	58.5	50.5	65.7				
Tweede steun na regelklep (deel onder leiding)	10.8	18.9	30.3	46.1	57.1	59.1	61.1	58.1	50.1		65.3			
Tweede steun na regelklep; bovenste deel	12.9	21.0	32.4	48.2	59.2	61.2	63.2	60.2	52.2		67.4			
<b>Tweede steun totaal</b>	15.0	23.1	34.5	50.3	61.3	63.3	65.3	62.3	54.3	69.5				
Derde steun na regelklep (deel onder leiding)	13.9	22.0	33.4	49.2	60.2	62.2	64.2	61.2	53.2		68.4			
Derde steun na regelklep; bovenste deel	12.6	20.7	32.1	47.9	58.9	60.9	62.9	59.9	51.9		67.1			
<b>Derde steun totaal</b>	16.3	24.4	35.8	51.6	62.6	64.6	66.6	63.6	55.6	70.8				
Steunen onder vat DS-101 (onderste deel)	28.1	36.2	47.6	63.4	74.4	76.4	78.4	75.4	67.4		82.6			
Vat DS-101; geïsoleerd	22.1	30.2	41.6	57.4	68.4	70.4	72.4	69.4	61.4		76.6			
<b>Vat DS-101; Totaal</b>	29.1	37.2	48.6	64.4	75.4	77.4	79.4	76.4	68.4	83.6				
Uitgaande leiding/manifold	19.3	27.4	38.8	54.6	65.6	67.6	69.6	66.6	58.6	73.8				
Heater/ketel E-101	47.0	63.0	67.6	73.0	74.0	74.3	71.3	67.1	60.2	80.0				
<b>Totaal</b>	40.9	49.0	60.4	76.2	87.2	89.2	91.2	88.2	80.2	93.8				

## Geluidsprognose leidingen:

Vermilion VKG-2

Geluidsniveau regelklep @ 1m:

85 dB(A)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Spectrum VKG-1	23.56	40.36	46.49	58.58	68.42	74.44	84.18	82.07	74.8	86.9

## Leiding van put naar behandelingscontainer

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Lp op 1 m van leiding (begin)	21.7	38.5	44.6	56.7	66.5	72.6	82.3	80.2	72.9	85.0
Diameter leiding [m]	0.168									
Meetvlak diameter [m]	2.168									
Lengte leiding [m]	34.3									
S meetvlak [m2]	233.616									
S referentieveld [m2]	18.103									
Q	0.077									
Afname in dB per meter	0.25									
Vershil begin /einde in dB	8.58									
Afname geluid in dB	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	
+ Nabijheidsveldcorrectie; $\Delta L_f$	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
+ Oppervlaktecorrectie; $10 \log S_m$	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	
Geluidsvermogen leiding	41.9	58.7	64.8	76.9	86.7	92.8	102.5	100.4	93.1	105.2
Geluidsvermogen/meter	26.5	43.3	49.4	61.5	71.4	77.4	87.1	85.0	77.8	89.8

## Insertion loss insulation types

Leidingisolatie conform ISO type A	-10	-7	-4	-4	2	9	16	22	29
Leidingisolatie conform ISO type B	-15	-12	-9	-3	3	11	19	27	35
Leidingisolatie conform ISO type C	-11	-8	-5	-1	11	23	34	38	42

## Geluidsvermogen leiding inclusief isolatie (theoretisch)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Leidingisolatie conform ISO type A	51.9	65.7	68.8	80.9	84.7	83.8	86.5	78.4	64.1	90.7
Leidingisolatie conform ISO type B	56.9	70.7	73.8	79.9	83.7	81.8	83.5	73.4	58.1	88.8
Leidingisolatie conform ISO type C	52.9	66.7	69.8	77.9	75.7	69.8	68.5	62.4	51.1	81.2

% niet geïsoleerd oppervlak

5 %

Beperking geluidsisolatie a.g.v. % niet geïsoleerd oppervlak

13.0

## Geluidsvermogen leiding inclusief isolatie (gecorrigeerd voor % niet geïsoleerd)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Leidingisolatie conform ISO type A	51.9	65.7	68.8	80.9	84.7	83.8	89.5	87.4	80.1	93.4
Leidingisolatie conform ISO type B	56.9	70.7	73.8	79.9	83.7	81.8	89.5	87.4	80.1	93.1
Leidingisolatie conform ISO type C	52.9	66.7	69.8	77.9	75.7	79.7	89.5	87.4	80.1	92.4

## Geluidsvermogen per meter leiding (inclusief isolatie gecorrigeerd voor % niet geïsoleerd)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Leidingisolatie conform ISO type A	36.5	50.3	53.4	65.5	69.4	68.4	74.1	72.0	64.7	78.1
Leidingisolatie conform ISO type B	41.5	55.3	58.4	64.5	68.4	66.4	74.1	72.0	64.7	77.8
Leidingisolatie conform ISO type C	37.5	51.3	54.4	62.5	60.4	64.4	74.1	72.0	64.7	77.1

## PSV-leiding VKG-2 deel (conform 2de deel leiding VKG-1)

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Geluidsvermogen per meter	16.2	24.3	35.7	51.5	62.5	64.5	66.5	63.5	55.5	70.7
Totale geluidsvermogen (circa 25m)	30.2	38.3	49.7	65.5	76.5	78.5	80.5	77.5	69.5	84.7

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Toegepaste geluidsvermogens



# Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 5



Blad 1

<b>Rapport:</b> Lijst van model eigenschappen <b>Model:</b> VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)	
<b>Model eigenschap</b>	<b>VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)</b>
Omschrijving	J.H. Vrijs
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	(204000.00, 540800.00) - (205600.00, 543000.00)
Modelgrenzen	J.H. Vrijs op 23-12-2011
Aangemaakt door	J.H. Vrijs op 25-7-2012
Laatst ingezien door	Geomilieu V1.91
Model aangemaakt met	Niet van toepassing
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0.02 0.07 0.25 0.76 1.63 2.86 6.23 19.00 67.40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Geomilieu V1.91

25-7-2012 9:51:57

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)

Vinkega - Vermilion

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
bodem			204703.18	541547.05	5406.89	0.00
Toegang		Toegangsweg	204844.99	541550.93	1545.03	0.00
weg		weg	204506.72	541258.55	2937.58	0.00

Geometrieu V1.91

25-7-2012 9:52:37

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel



Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)

Vinkega - Vermilion

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam grid	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlakt	HDef.	Maaiveld	Hoogte	DeltaX	DeltaY
		203779.66	542413.07	3312031.72	Relatief	0.00	5.00	25	25	25

Geometrieu V1.91

25-7-2012 9:52:37

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 5



Blad 4

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)

Vinkega - Vermilion

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	HDef.	M-1	M-n	H-1	H-n
Vent ld 1	VKG-1	Vent leiding deel 1	204754.35	541542.06	204745.64	541553.33	14.52	Relatief	0.00	0.00	1.50	1.50
Vent ld 2	VKG-1	Vent leiding deel 2	204745.61	541553.41	204730.94	541569.69	22.14	Relatief	0.00	0.00	1.50	1.50
Vent ld 3	VKG-1	Vent leiding deel 3	204730.82	541569.54	204710.02	541547.88	32.62	Relatief	0.00	0.00	1.50	1.50
Putleiding	VKG-1	Putleiding	204746.23	541549.30	204751.79	541543.70	9.71	Relatief	0.00	0.00	1.50	1.50
Flowline	VKG-1	Flowline VKG-1 -> DS-101	204752.88	541542.29	204758.60	541534.59	14.04	Relatief	0.00	0.00	1.00	3.00
Flowline	VKG-2	Flowline VKG-2 en regelklep	204768.77	541569.06	204772.63	541547.52	34.28	Relatief	0.00	0.00	1.50	1.50
Vent ld	VKG-2	Vent leiding VKG-2	204771.46	541548.69	204754.14	541543.43	24.10	Relatief	0.00	0.00	1.50	1.50

Geometrie V1.91

25-7-2012 9:52:37



# Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 5



Blad 5

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)

Vinkega - Vermilion

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Aant.puntbr.	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal
Vent 1d 1	2.00	8	Nee	Nee	Nee	21.40	29.50	40.90	56.70	67.70	69.70	71.70	68.70	60.70	75.92
Vent 1d 2	2.00	12	Nee	Nee	Nee	16.20	24.30	35.70	51.50	62.50	64.50	66.50	63.50	55.50	70.72
Vent 1d 3	2.00	17	Nee	Nee	Nee	8.90	17.00	28.40	44.20	55.20	57.20	59.20	56.20	48.20	63.42
Putleiding	2.00	5	Nee	Nee	Nee	23.30	31.40	42.80	58.60	69.60	71.60	73.60	70.60	62.60	77.82
Flowline	2.00	8	Nee	Nee	Nee	19.30	27.40	38.80	54.60	65.60	67.60	69.60	66.60	58.60	73.82
Flowline	5.00	7	Nee	Nee	Nee	37.50	51.30	54.40	62.50	60.30	64.30	74.10	72.00	64.70	77.03
Vent 1d	5.00	5	Nee	Nee	Nee	16.20	24.30	35.70	51.50	62.50	64.50	66.50	63.50	55.50	70.72

Geomilieu V1.91

25-7-2012 9:52:37

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
 Vinkega - Vermilion  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Vent 1d 1	0.00	0.00	0.00
Vent 1d 2	0.00	0.00	0.00
Vent 1d 3	0.00	0.00	0.00
Putleiding	0.00	0.00	0.00
Flowline	0.00	0.00	0.00
Flowline	0.00	0.00	0.00
Vent 1d	0.00	0.00	0.00

Geometrie V1.91

25-7-2012 9:52:37

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel



## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 5



Blad 7

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)

Vinkega - Vermilion

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	HDef.	M-1	M-n	H-1	H-n
Transport	Transport	Rijroute tankwagens	204821.60	541534.40	204817.02	541530.25	186.83	Relatief	0.00	0.00	1.25	1.25

Geometrie V1.91

25-7-2012 9:52:37

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)

Vinkega - Vermilion

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Aant.puntbr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
Transport	5.00	38	62.00	81.00	85.00	89.00	97.00	101.00	101.00	96.00	89.00	105.59	4	--	--

Geometrie V1.91

25-7-2012 9:52:37

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel



Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
 Vinkega - Vermilion  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Transport	5	34.84	--	--

Geometrie V1.91

25-7-2012 9:52:37

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

# Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 5



Blad 10

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)

Vinkega - Vermilion

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
E-101		Heater/ketel E-101	204748.35	541540.65	Relatief	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Choke	VKG-1	Choke/klepbediening	204752.51	541542.31	Relatief	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Omloop 1d	VKG-1	1" omloopleiding	204755.27	541542.02	Relatief	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Steun 1	VKG-1	Steun 1	204754.63	541541.88	Relatief	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Steun 2	VKG-1	Steun 2	204756.37	541539.75	Relatief	0.00	0.70	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Steun 3	VKG-1	Steun 3	204758.41	541537.49	Relatief	0.00	0.70	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
DS-101	VKG-1	DS-101 inclusief ondersteuning	204757.25	541533.44	Relatief	0.00	3.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Manifold	VKG-1	Manifold/uitgaande leiding VKG-1	204761.03	541539.40	Relatief	0.00	0.75	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Manifold	VKG-2	Manifold/uitgaande leiding VKG-1	204767.31	541545.45	Relatief	0.00	0.75	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Skid	VKG-2	Behandelingscontainer	204774.35	541550.10	Relatief	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee
Laden/loss	Transport	laden formatiewater	204748.72	541516.06	Relatief	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	Nee

Geometrie V1.91

25-7-2012 9:52:37



# Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 5



Blad 11

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
 Vinkega - Vermilion  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
E-101	Nee	47.00	63.00	67.60	73.00	74.00	74.30	71.30	67.10	60.20	79.98	0.00	0.00	0.00
Choke	Nee	30.10	38.20	49.60	65.40	76.40	78.40	80.40	77.40	69.40	84.62	0.00	0.00	0.00
Omloop 1d	Nee	21.90	30.00	41.40	57.20	68.20	70.20	72.20	69.20	61.20	76.42	0.00	0.00	0.00
Steun 1	Nee	11.20	19.30	30.70	46.50	57.50	59.50	61.50	58.50	50.50	65.72	0.00	0.00	0.00
Steun 2	Nee	15.00	23.10	34.50	50.30	61.30	63.30	65.30	62.30	54.30	69.52	0.00	0.00	0.00
Steun 3	Nee	16.30	24.40	35.80	51.60	62.60	64.60	66.60	63.60	55.60	70.82	0.00	0.00	0.00
DS-101	Nee	29.10	37.20	48.60	64.40	75.40	77.40	79.40	76.40	68.40	83.62	0.00	0.00	0.00
Manifold	Nee	19.30	27.40	38.80	54.60	65.60	67.60	69.60	66.60	58.60	73.82	0.00	0.00	0.00
Manifold	Nee	19.30	27.40	38.80	54.60	65.60	67.60	69.60	66.60	58.60	73.82	0.00	0.00	0.00
Skid	Nee	58.50	68.90	71.30	75.30	79.80	82.80	85.60	86.50	80.30	91.00	0.00	0.00	0.00
Laden/loss	Nee	50.00	60.00	75.00	85.00	97.00	95.00	90.00	80.00	70.00	99.84	4.77	--	--

Geometrieu V1.91

25-7-2012 9:52:37

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 5



Blad 12

Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
 Vinkega - Vermilion  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	HDef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
43		westvierdeparten 43	205053.36	541786.93	Relatief	0.00	5.00	--	--	--	--	--	Nee
18		westvierdeparten 18	205198.85	541822.92	Relatief	0.00	5.00	--	--	--	--	--	Nee
52		westvierdeparten 52	204944.69	542002.12	Relatief	0.00	5.00	--	--	--	--	--	Nee
48		westvierdeparten 48	204785.03	542040.49	Relatief	0.00	5.00	--	--	--	--	--	Nee
37		westvierdeparten 37	204475.77	541271.06	Relatief	0.00	5.00	--	--	--	--	--	Nee
12		westvierdeparten 12	204546.42	541273.11	Relatief	0.00	5.00	--	--	--	--	--	Nee

Geomilieu V1.91

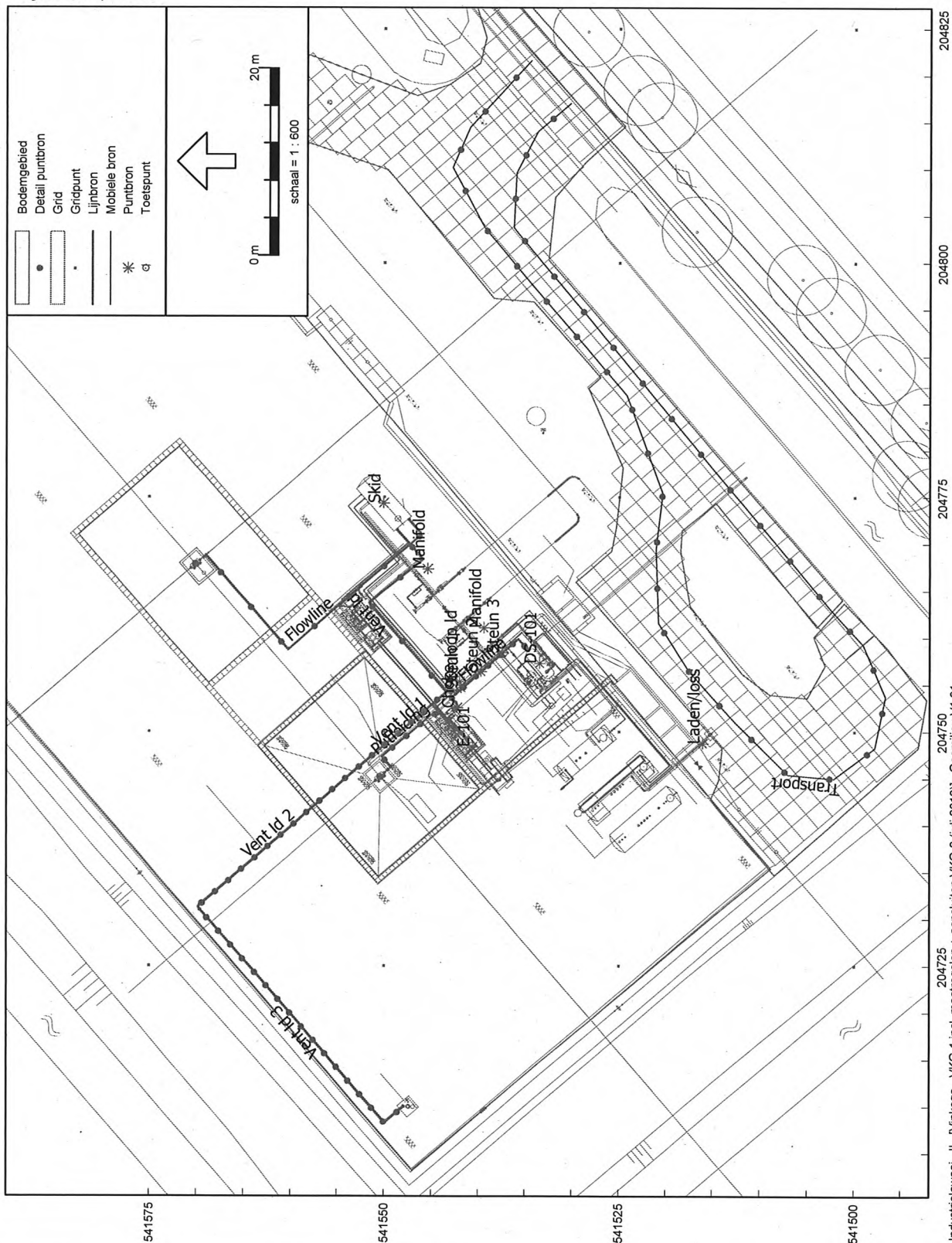
25-7-2012 9:52:37





## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Grafische weergave rekenmodel



## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Grafische weergave rekenmodel



Rapport: Resultatentabel  
 Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	westvierdeparten 12		5.00	32.0	30.0	30.0
18_A	westvierdeparten 18		5.00	27.2	25.7	25.7
37_A	westvierdeparten 37		5.00	30.3	28.4	28.4
43_A	westvierdeparten 43		5.00	30.3	29.3	29.3
48_A	westvierdeparten 48		5.00	28.4	26.0	26.0
52_A	westvierdeparten 52		5.00	28.4	26.2	26.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geometrie V1.91

25-7-2012 10:46:38

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Rekenresultaten op de waarneempunten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
 LAeq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Nacht Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12_A	westvierdeparten 12	5.00	30.0	1.0	12.8	6.4	14.8	21.6	23.9	26.5	20.1	-4.1	
18_A	westvierdeparten 18	5.00	25.7	-1.8	9.9	2.6	11.7	18.1	19.9	22.0	13.6	-18.2	
37_A	westvierdeparten 37	5.00	28.4	0.0	11.8	4.9	13.7	20.2	22.5	24.9	17.9	-8.7	
43_A	westvierdeparten 43	5.00	29.3	0.8	12.5	5.8	14.8	21.3	23.1	25.7	19.2	-5.9	
48_A	westvierdeparten 48	5.00	26.0	-1.5	10.2	3.0	11.8	18.2	20.1	22.4	14.3	-16.5	
52_A	westvierdeparten 52	5.00	26.2	-1.4	10.3	3.3	12.3	18.5	20.3	22.6	14.6	-16.0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geometrie V1.91

25-7-2012 10:47:54

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Rekenresultaten op de waarneempunten



# Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Rekenresultaten op de waarneempunten

Bijlage 7



Blad 3

Rapport:  
Model:  
L'Aeq per oktaaf bij Bron voor toetspunt:  
Groep:  
Groepsreductie:

Resultatentabel

VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
12\_A - westvierdeparten 12  
(hoofdgroep)  
Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12_A	westvierdeparten 12	5.00	30.0	1.0	12.8	6.4	14.8	21.6	23.9	26.5	20.1	-4.1
Flowline	Flowline VKG-2 en regelklep	1.50	24.1	-6.0	7.8	1.7	11.6	9.9	13.6	22.2	15.5	-9.1
Skid	Behandelingscontainer	2.00	22.6	-0.4	10.0	2.7	7.7	13.5	16.5	18.2	14.5	-9.1
Putleiding	Putleiding	1.50	20.5	-25.3	-17.2	-15.5	1.3	13.2	15.6	16.5	9.2	-15.3
Vent ld 1	Vent leiding deel 1	1.50	20.4	-25.4	-17.3	-15.6	1.3	13.1	15.4	16.4	9.0	-15.5
Flowline	Flowline VKG-1 -> DS-101	1.00	18.5	-27.6	-19.5	-17.4	0.2	11.9	13.5	14.4	7.0	-17.4
Choke	Choke/klepbediening	1.00	17.9	-28.2	-20.1	-17.9	-0.3	11.3	12.9	13.7	6.4	-18.0
Vent ld	Vent leiding VKG-2	1.50	17.4	-28.6	-20.5	-18.3	-0.9	10.7	12.5	13.3	5.8	-19.1
Vent ld 2	Vent leiding deel 2	1.50	16.8	-28.9	-20.8	-19.1	-2.2	9.7	11.9	12.9	5.4	-19.4
DS-101	DS-101 inclusief ondersteuning	3.00	16.6	-29.4	-21.3	-20.7	-3.9	9.9	11.6	12.5	5.2	-19.0
E-101	Heater/ketel E-101	1.50	13.5	-11.3	4.7	-0.7	5.0	7.2	8.4	4.5	-4.0	-27.1
Vent ld 3	Vent leiding deel 3	1.50	10.9	-34.2	-26.1	-25.5	-10.3	2.2	6.1	7.3	0.0	-24.1
Omloop ld	1" omloopleiding	2.00	9.2	-36.6	-28.5	-27.2	-11.0	1.9	4.3	5.2	-2.2	-26.6
Manifold	Manifold/uitgaande leiding VKG-1	0.75	7.1	-39.1	-31.0	-28.7	-11.0	0.5	2.1	2.9	-4.5	-29.0
Manifold	Manifold/uitgaande leiding VKG-1	0.75	6.9	-39.3	-31.2	-28.8	-11.2	0.3	1.9	2.7	-4.8	-29.8
Steun 3	Steun 3	0.70	4.2	-42.0	-33.9	-31.6	-14.0	-2.5	-0.9	0.0	-7.3	-31.7
Steun 2	Steun 2	0.70	2.8	-43.3	-35.2	-33.0	-15.3	-3.8	-2.2	-1.3	-8.7	-33.1
Steun 1	Steun 1	0.50	-1.0	-47.1	-39.0	-36.8	-19.1	-7.6	-6.0	-5.1	-12.5	-36.9
Laden/loss	laden formatiewater	1.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Transport	Rijroute tankwagens	1.25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geometrie V1.91

25-7-2012 10:48:44

Rapport: Resultatentabel  
 Model: VKG-1 incl. maatregelen + aansluiten VKG-2 (juli 2012)  
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	westvierdeparten 12		5.00	39.2	24.1	24.1
18_A	westvierdeparten 18		5.00	35.0	19.8	19.8
37_A	westvierdeparten 37		5.00	37.6	22.5	22.5
43_A	westvierdeparten 43		5.00	38.4	23.7	23.7
48_A	westvierdeparten 48		5.00	34.9	20.2	20.2
52_A	westvierdeparten 52		5.00	35.2	20.5	20.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

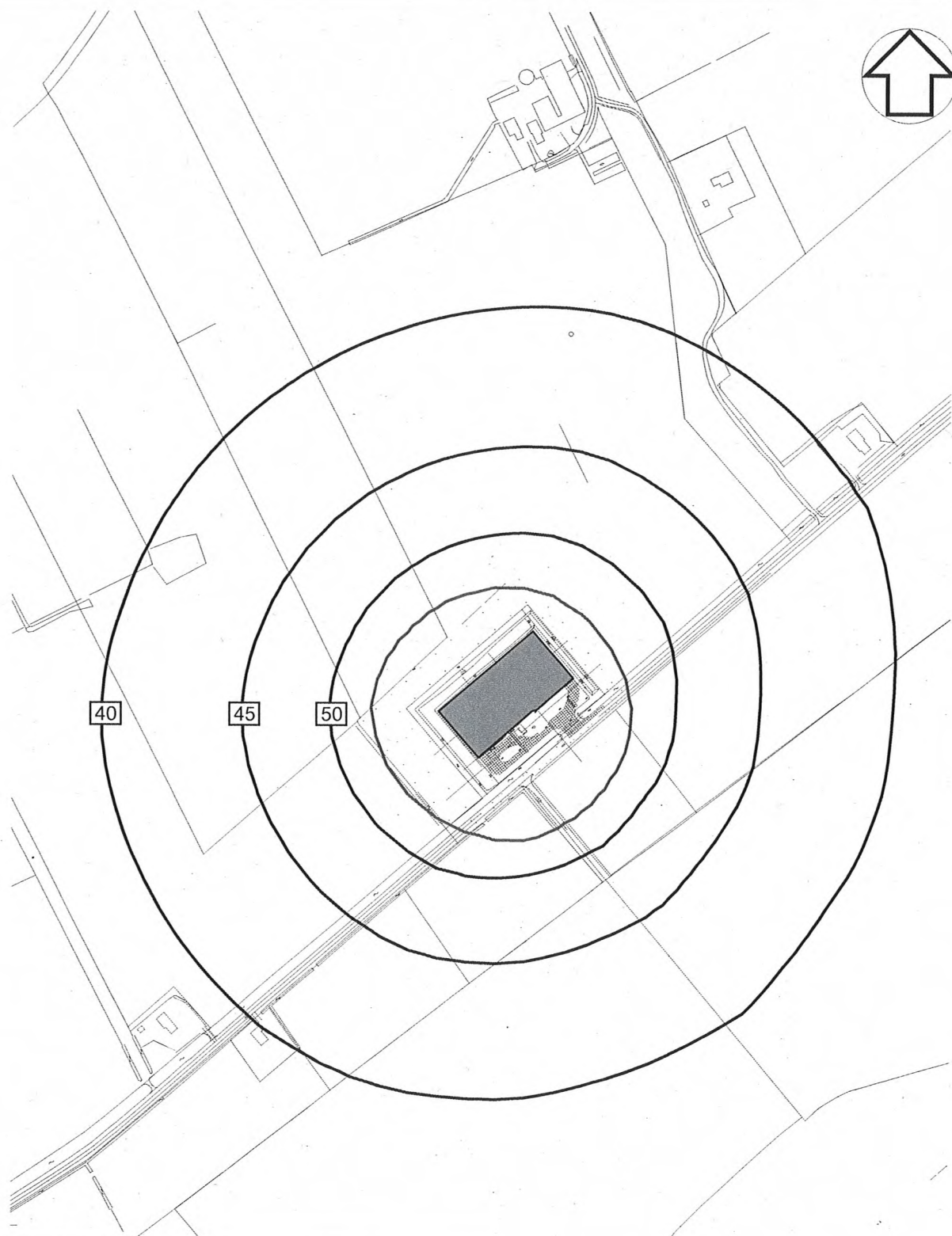
Geometrie V1.91

25-7-2012 10:49:10

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Rekenresultaten op de waarneempunten





schaal 1 : 5.000

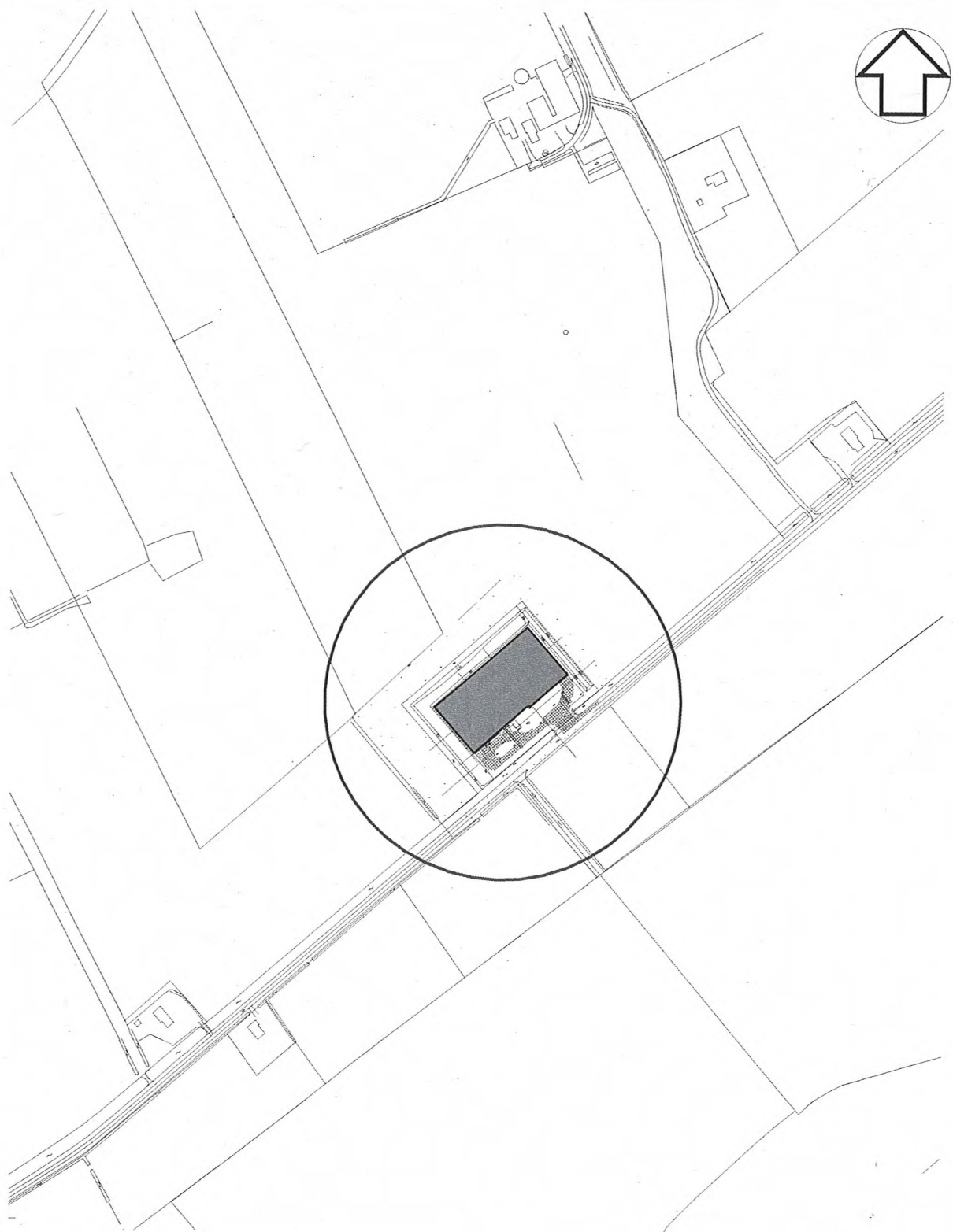
■ = locatie Vinkega

—50— = berekende 50 dB(A) geluidsbelastingscontour

— = vergunde 50 dB(A) geluidsbelastingscontour

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Berekende geluidsbelastingscontouren



schaal 1 : 5.000

■ = locatie Vinkega

— = gestileerde 50 dB(A) geluidsbelastingscontour

## Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2

Gestileerde 50 dB(A) geluidsbelastingscontour



# **Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V. te Assen**

Standaard Rekenmethode I; Conform bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

## **Projectgegevens**

Project	: Gasproductie-locatie Vinkega (Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.)
Ontvanger	: Contouren
Relevante weg	: Westvierdeparten
Situatie	: Tijdens normaal produceren (normale bedrijfsconditie)
Rekenjaar	: 2012

## **Omgevingskenmerken**

Wegdektype	: referentiewegdek		
Afstand horizontaal (d)	: 5.0 m	Afstand schuin (r)	: 7.6 m
Hoogte van de weg	: 0.0 m	Hoogte v/d ontvanger	: 5.0 m
Aftrek art. 110G Wgh	: Nee	Objectfractie	: 0.0
Breedte van de weg	: 4.0 m	Bodemfactor	: 0.5
Geen optrekcorrectie			
Volledige zichthoek			

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

	<b>Dag</b>	<b>Avond</b>	<b>Nacht</b>
Aantal werkuren binnen etmaalperiode	: 12	: 4	: 8
Aantal bewegingen personenwagens	: 10	: -	: 2
Aantal bewegingen lichte vrachtwagens	: -	: -	: -
Aantal bewegingen zware vrachtwagens	: 8	: -	: -

## **Berekende aantallen**

Personenwagens per uur	: 0.8	: -	: 0.3
Lichte vrachtwagens per uur	: -	: -	: -
Zware vrachtwagens per uur	: 0.7	: -	: -

## **Snelheid verkeer**

Snelheid personenwagens (km/h)	: 50	: 50	: 50
Snelheid vrachtverkeer (km/h)	: 50	: 50	: 50

## **Berekende en toegepaste correcties en dempingen**

C obstakel	: 0.00 dB	D afstand	: 8.82 dB
C kruispunt	: 0.00 dB	D lucht	: 0.06 dB
C optrek (max obstakel/kruispunt)	: 0.00 dB	D bodem	: 1.46 dB
C reflectie	: 0.00 dB	D meteo	: 0.18 dB
C zichthoek	: 0.00 dB	D totaal	: 10.52 dB
C totaal	: 0.00 dB	Aftrek art. 110G Wgh	: 0 dB

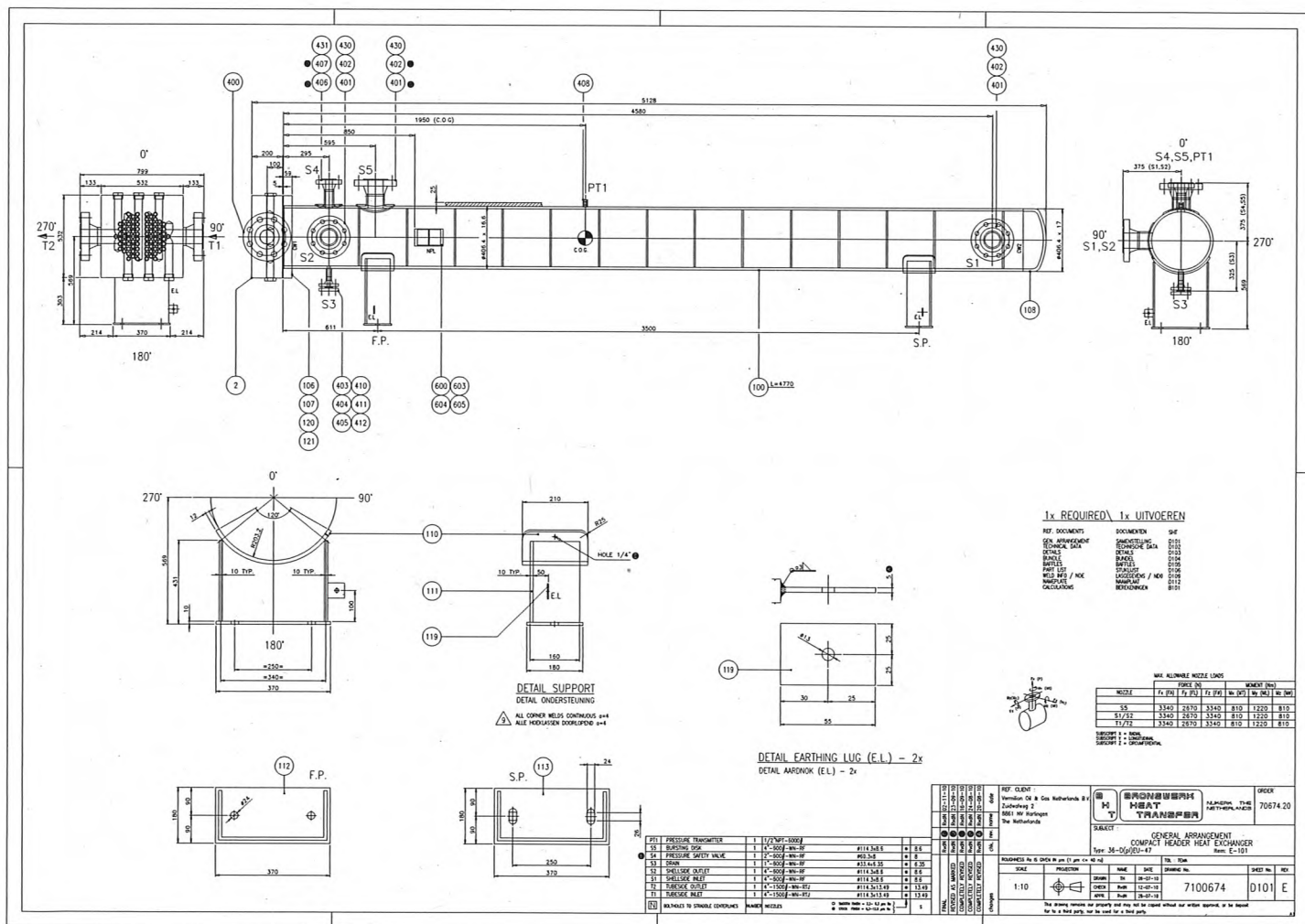
## **Berekende geluidsniveaus op 5.0 meter van het midden van de weg**

Exclusief aftrek art. 110G Wgh

L dag	: 44.7 dB(A)
L avond	: - dB(A)
L nacht	: 30.2 dB(A)
L Etmaal	: 44.7 dB

## **Geluidsprognose Gasproductie-locatie Vinkega na aansluiten gasproductieput VKG-2**

Berekening indirecte hinder





18-7-2012



Ministerie van EL&I  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 20101  
2500 EC DEN HAAG

Gemeentehuis  
Griffioenpark 1, Wolvega  
Postadres  
Postbus 60, 8470 AB Wolvega  
Telefoon  
14 0561  
Fax  
(0561) 61 36 06  
Internet  
[www.weststellingwerf.nl](http://www.weststellingwerf.nl)  
E-mail  
[info@weststellingwerf.nl](mailto:info@weststellingwerf.nl)

Wolvega, 12 juli 2012

Referentienummer: AOV-2012-0293

Behandeld door: [REDACTED]

Onderwerp: adviesverzoek Omgevingsvergunning aanvraag.

Geachte [REDACTED]

Op 26 juni 2012 hebben wij uw verzoek via het OLO ontvangen om advies uit te brengen over de aanvraag van Vermillion Oil & Gas Netherlands voor locatie Vinkega-1 gelegen aan de Westvierdeparten 30 te Vinkega, gemeente Weststellingwerf. De aanvraag is ingeschreven onder nummer AOV-2012-0293.

Wij hebben de plannen en de aanvraag bekeken. We zien geen aanleiding om opmerkingen te plaatsen over de ontvankelijkheid van de stukken die zijn aangeleverd.

Deze brief is opgesteld en ondertekend namens burgemeester en wethouders met inachtneming van het Mandaatbesluit.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Weststellingwerf,  
namens dezen,

de medewerker van de afdeling Publiekscentrum,

