



**Toelichting bij aanvraag omgevingsvergunning
diepboringen zoutwinningsputten VE-5 en VE-6
Nedmag locatie WHC-1, Borgercompagnie**

Veendam, 26 maart 2018

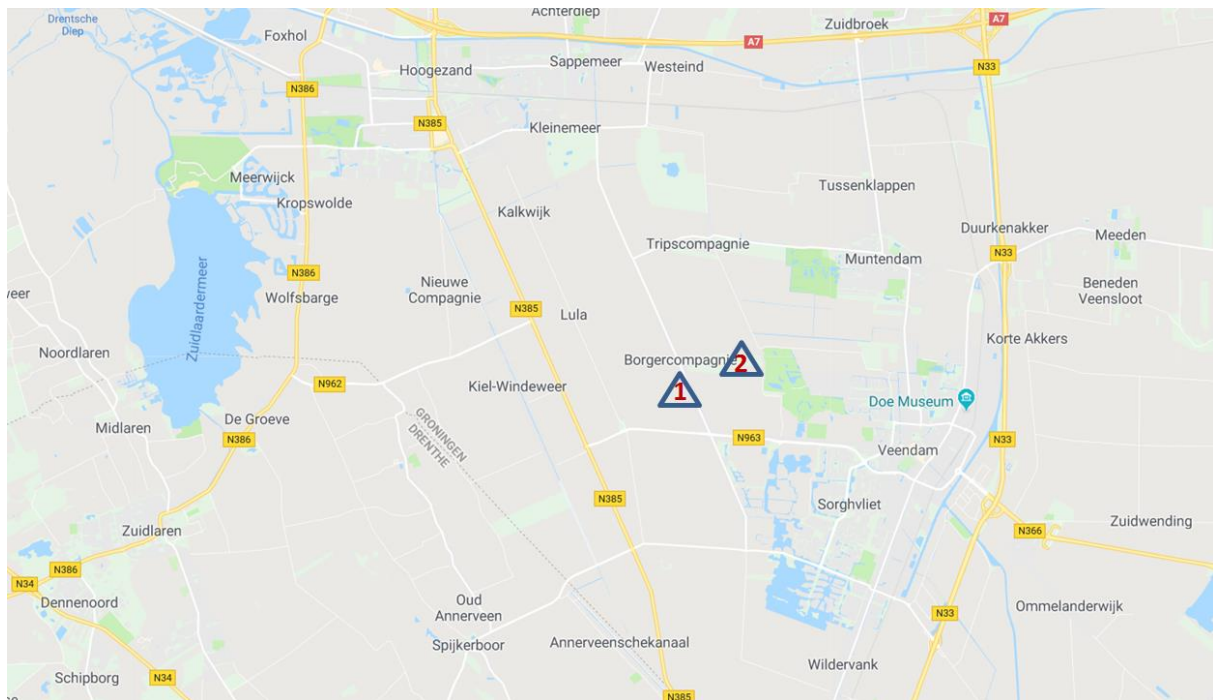
INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
2	VERGUNNINGEN SITUATIE	3
3	BESCHRIJVING EN PLANNING BOORPROCES.....	4
3.1	Beschrijving boorproces	4
3.2	Planning	6
4	BESTEMMINGSPPLAN EN LIGGING.....	7
4.1	Bestemmingsplan situatie	7
4.2	Ligging van de voorgenomen activiteit	7
5	M.E.R. BEOORDELINGSPLICHT.....	9
6	EFFECTEN OP HET MILIEU VAN DE DIEPBORINGEN	10
6.1	Externe veiligheid	10
6.2	Geluid	10
6.3	Bodem	12
6.4	Transportbewegingen	12
6.5	Luchtemissies	13
6.6	Energieverbruik	14
6.7	Afvalstoffen	14
6.8	Licht	15
6.9	Geur	15
7	BIJLAGEN	16

1. INLEIDING

Nedmag B.V. wint sinds 1981 nabij Veendam magnesiumzout uit zoutlagen die op circa 1400 - 2000 meter diepte gelegen zijn. Nedmag past oplosmijnbouw toe: door water te injecteren in de ondergrondse zoutlaag lost het zout op en ontstaat verzadigde pekel. De pekel vormt de basis van diverse door Nedmag vervaardigde zout gerelateerde producten.

Nedmag wint momenteel magnesiumzout vanaf twee locaties: Well Head Center (WHC)-1 in Borgercompagnie en WHC-2 in Tripscompagnie. De ligging van beide locaties is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Ligging zoutwinningslocaties Nedmag.

1 = WHC-1; 2 = WHC-2

Nedmag is voornemens op de locatie WHC-1 in Borgercompagnie twee nieuwe zoutwinningsputten aan te leggen door middel van diepboringen met een mobiele installatie. Een dergelijke diepboring is een tijdelijke activiteit waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.¹ De twee nieuwe zoutwinningsputten worden aangeduid als VE-5 en VE-6.

Het voorliggende document is een toelichting op de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de tijdelijke activiteit 'het uitvoeren van diepboringen van VE-5 en VE-6'. Toetsingskader voor deze omgevingsvergunning is het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm).

¹ Besluit van 6 maart 2017, houdende wijziging van het Besluit omgevingsrecht, het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (vergunning aanleg boorgat).

2 VERGUNNINGEN SITUATIE

Zowel de bestaande als de nieuw aan te leggen zoutwinningsputten op de Nedmag zoutwinningslocatie WHC-1 vallen binnen het bereik van de vigerende winningsvergunning (concessie) "Veendam".²

De Nedmag zoutwinningslocatie WHC-1 maakt deel uit van de inrichting WHC 1|2 in de zin van de Wet milieubeheer. Voor de inrichting WHC 1|2 is een bestaande omgevingsvergunning van kracht.³

Het aanleggen van twee zoutwinningsputten is opgenomen in het vigerende Winningsplan 2013 van Nedmag.⁴

Op de locatie WHC-1 zullen een aantal veranderingen aan de bovengrondse installatie worden aangebracht om het winnen van zout via de nieuw aan te leggen zoutwinningsputten mogelijk te maken. Deze veranderingen zijn vergunning plichtig in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Nedmag heeft in mei 2017 een omgevingsvergunning afwijkend planologisch gebruik aangevraagd voor de bovengrondse aspecten van de aanleg van de twee nieuwe zoutwinningsputten.⁵

² Winningsvergunning (concessie) "Veendam", verleend bij Koninklijk Besluit 15 juli 1980, nr. 200 aan de toenmalige concessiehouder Billiton Delfstoffen BV, thans NEDMAG B.V., en gewijzigd bij:

(I) besluit van 30 maart 1985, nr. 42

(II) besluit van 23 juni 1995, nr. 95.005227

(III) besluit van 17 augustus 2005 nr. E/EP/5051900

(IV) besluit van 10 december 2008 nr. ET/EM/8192543

³ Vigerende omgevingsvergunning ETM/EM/10086064

⁴ Winningsplan Nedmag van 26 maart 2013. De Minister van Economische Zaken heeft hiermee ingestemd bij besluit van 7 oktober 2014.

⁵ Aanvraag omgevingsvergunning 'Uitbreiding en renovatie WHC-1' OLO nummer 3000245. De gemeente Veendam heeft een verklaring van geen bedenkingen afgegeven voor het afwijken van het bestemmingsplan.

3 BESCHRIJVING EN PLANNING BOORPROCES

3.1 Beschrijving boorproces

De voorgenomen tijdelijke activiteit waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd bestaat uit het uitvoeren van twee diepboringen met behulp van een mobiele boorinstallatie (zie figuur 2) op de bestaande zoutwinningslocatie WHC-1. Met de twee diepboringen worden twee nieuwe zoutwinningsputten (VE-5 en VE-6) aangelegd.



Figuur 2: Mobiele boorinstallatie T-207 van KCA Deutag. Deze installatie is voorzien om te worden gebruikt voor de geplande boringen op de Nedmag locatie WHC-1.

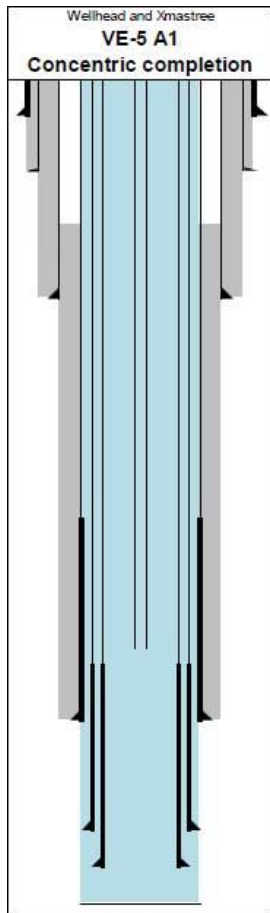
Naar verwachting zullen de boringen ongeveer acht weken per zoutwinningsput duren, in een 24-uurs operatie, zeven dagen per week. Na afloop van het boren wordt de boorinstallatie ontmanteld en wordt de locatie opgeruimd en gereed gemaakt voor de vorming van initiële zoutcavernes.

Voorafgaand aan de diepboringen zijn met een kleine boorinstallatie mantelbuizen aangebracht. Dit zijn stalen buizen met een diameter van ruim 60 cm, die ongeveer 60 m diep steken. Hier omheen zijn betonnen bakken geplaatst, de zogenaamde putkelders. Het terrein rondom de putkelders is voorzien van asfalt met daarin goten voor de opvang en afvoer van mors en regenwater. Vervolgens wordt de grote mobiele boorinstallatie⁶ voor de diepboringen aangevoerd en opgebouwd, op de plek van de eerste diepboring.

Afgezien van de genoemde mantelbuizen, bestaan de aan te leggen zoutwinningsputten uit zes in elkaar geschoven buizen. De buitenste drie buizen worden met cement in de aarde gefixeerd. De binnenste drie buizen hangen aan de zogenaamde 'putkop'. De binnenste twee buizen dienen om de pekkel met water te verdunnen en de pekkel naar de oppervlakte te brengen. Daaromheen zit een

⁶ Zie bijlage 3 voor de technische gegevens van de mobiele boorinstallatie T-207 van KCA Deutag

volgende buis waarin water wordt geïnjecteerd om de pek op te lossen. De boringen worden uitgevoerd in vier etappes met afnemende diameter.



Figuur 3: boorgat met verbuizingen. Het eerste boorgat heeft een diameter van ongeveer 56 cm en een lengte van ongeveer 300 meter. Het binnenste boorgat heeft een diameter van ongeveer 22 cm, is 2600 meter lang en eindigt op ongeveer 1700 meter diepte.

Als alle buizen geplaatst en verankerd zijn, wordt de zogenoemde 'christmas tree' geïnstalleerd. Dit is het deel van de installatie dat aan de oppervlakte zichtbaar is en waar de water- en pekelleidingen op aangesloten kunnen worden.

Het boren vindt plaats met een boorbeitel. Hierbij ontstaat boorgruis dat vermengd is met restanten boorspoeling.

Na de eerste diepboring wordt de mobiele installatie verplaatst voor het aanleggen van de tweede zoutwinningsput. Daarna wordt de mobiele boorinstallatie ontmanteld en de boorlocatie wordt opgeruimd. Vervolgens wordt het leidingwerk aangesloten. De ontwikkeling van de nieuwe zoutbronnen kan nu beginnen.

De details van de operatie zullen worden beschreven in het 'Werkprogramma VE-5& -6' conform afdeling 8.2 van de Mijnbouwregeling. Het werkprogramma wordt samen met de wettelijk voorgeschreven Veiligheids- en Gezondheidsdocumentatie van het project uiterlijk vier weken voor aanvang van de aanleg van de boorgaten ingediend bij de Inspecteur-Generaal van het Staatstoezicht op de Mijnen.

3.2 Planning

De tijdsplanning van de diepboringen ziet er op het moment van het opstellen van deze toelichting bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning als volgt uit:

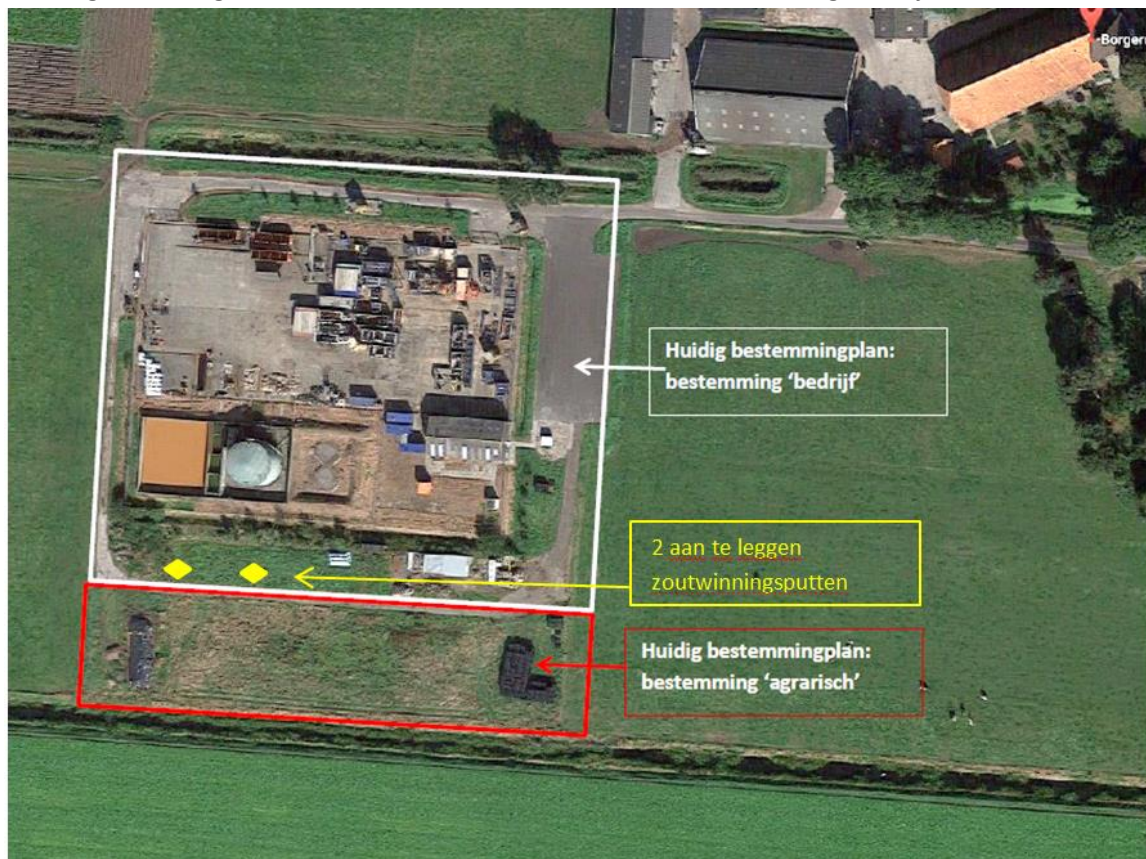
- Start diepboringen: september 2018
- Uitvoering diepboringen: circa acht weken per zoutwinningsput
- Einde diepboringen: januari 2019

4 BESTEMMINGSPLAN EN LIGGING

4.1 Bestemmingsplan situatie

De zoutwinningslocatie WHC-1 is in het bestemmingsplan Buitengebied Veendam aangeduid met de bestemming 'bedrijf - delfstoffen'. De twee nieuw aan te leggen zoutwinningsputten vallen binnen deze bestemming.

Op 30 mei 2017 heeft Nedmag een omgevingsvergunning afwijkend planologisch gebruik⁷ aangevraagd die onder meer betrekking op de uitbreiding van het terrein van de locatie WHC-1 met een gronddeel dat volgens het vigerende bestemmingsplan een agrarische bestemming heeft. De twee nieuw aan te leggen zoutwinningsputten bevinden zich niet op dit gedeelte van het terrein, zoals figuur 4 aangeeft, maar vallen binnen de bestaande bestemming 'bedrijf – delfstoffen'.



Figuur 4: Bestemmingsplan situatie

4.2 Ligging van de voorgenomen activiteit

De diepboringen vinden plaats op het perceel met de kadastrale aanduiding VDM00R 00146 G000, perceelnummer 146. Adres: Borgercompagnie 156A, 9631 TL Borgercompagnie.

De locatie WHC-1 is gelegen in een landelijk gebied en in de nabijheid van een aantal woonhuizen van de lintbebouwing van Borgercompagnie, zie figuur 5.

⁷ OLO nummer 3000245. De gemeente Veendam heeft een verklaring van geen bedenkingen afgegeven voor het afwijken van het bestemmingsplan.

Het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied is het Zuidlaardermeergebied op circa zeven km. De inrichting bevindt zich verder niet in of zeer nabij gebieden als genoemd in onderdeel 2c van Bijlage III van de Europese richtlijn milieueffectbeoordeling 2011/92/EU.



Figuur 5: Landelijk gebied rondom WHC-1 (oranje driehoek) en lintbebouwing Borgercompagnie.

5 M.E.R. BEOORDELINGSPLICHT

Het uitvoeren van een diepboring is een activiteit die genoemd staat in onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage.⁸ Nedmag heeft een aanmeldingsnotitie m.e.r. beoordeling ingediend bij het bevoegd gezag, het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het ministerie heeft de aanmeldingsnotitie getoetst en heeft besloten dat het opstellen van een milieueffectrapportage voor de voorgenomen diepboringen niet nodig is aangezien er geen significante nadelige effecten op het milieu te verwachten zijn.⁹

⁸ Besluit milieueffectrapportage, bijlage D, categorie D 17.2

⁹ Zie bijlage 1, m.e.r. beoordelingsbesluit

6 EFFECTEN OP HET MILIEU VAN DE DIEPBORINGEN

6.1 Externe veiligheid

De zoutwinningslocatie WHC-1 valt niet onder de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Er zijn geen Bevi-inrichtingen in de nabijheid. De weg 'Borgercompagnie' is niet opgenomen als route gevaarlijke stoffen in het Basisnet. Ten westen van de planlocatie zijn buisleidingen gelegen. De locatie ligt op geruime afstand van de veiligheidszonering van deze buisleidingen.

Conform het Besluit algemene regels milieu mijnbouw is voor de diepboring van de zoutwinningsputten VE-5 en VE-6 een Kwantitatieve Risico Analyse (QRA) uitgevoerd, zie hiervoor bijlage 2. In deze QRA wordt geconcludeerd dat binnen de 10^{-6} contour geen kwetsbare en/of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn. Binnen het invloedsgebied van de boringen zijn geen woningen aanwezig. Hiermee wordt voldaan aan de wetgeving met betrekking tot externe risico's.

6.2 Geluid

Tijdens de uitvoering van de diepboringen dient te worden voldaan aan de geluidsvoorschriften die gesteld zijn in het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm). De diepboringen op WHC-1 vinden gedurende 24 uur per dag, zeven dagen per week, plaats.

In figuur 6 is de ligging van de mobiele installatie ten opzichte van nabijgelegen geluidsgevoelige gebouwen weergegeven. Het Besluit algemene regels milieu mijnbouw schrijft voor dat als er een geluidsgevoelig gebouw aanwezig is binnen 300 meter vanaf het hart van de boorinstallatie, voorafgaand aan de boring door middel van akoestisch onderzoek dient te worden aangetoond dat voldaan kan worden aan de geldende geluidsniveaus. De gebouwen met huisnummers Borgercompagnie 156 tot en met 144 vallen binnen de 300 m radius vanaf de aan te leggen zoutwinningsput VE-5. Het meest nabijgelegen geluidsgevoelige gebouw is het woonhuis van de boerderij met huisnummer Borgercompagnie 156, op ongeveer 250 m afstand. Een akoestisch onderzoek maakt derhalve deel uit van de aanvraag voor een omgevingsvergunning.



Figuur 6: ligging mobiele installatie ten opzichte van nabijgelegen geluidsgevoelige gebouwen. De gele cirkel toont de 300 m radius vanaf VE-5.

De geluidsemissie tijdens een diepboring is afhankelijk van het type boorinstallatie. Een conventionele installatie (met dieselaggregaten) zal meer geluid produceren dan een op een stroomnet aangesloten boorinstallatie. Om de productie van geluid door de apparatuur beperkt te houden, kiest Nedmag voor een elektrische voeding van de mobiele boorinstallatie. Speciaal hiervoor wordt een nieuwe stroomkabel aangelegd tussen de locatie WHC-2 en de locatie WHC-1, via het bestaande leidingen tracé.

Om geluidshinder voor omwonenden verder tot een minimum te beperken, worden geluidsbronnen binnen de boorinstallatie waar mogelijk voorzien van geluidskappen. Tevens wordt een tien meter hoog geluidsscherm geplaatst aan de oostzijde en aan delen van de noord- en zuidzijde van de locatie. Dit scherm heeft een geluiddempend vermogen van 10 tot 20 dB(A).

Op basis van de beschikbare informatie over de geluidsemissie van de KCA-Deutag boortoren T-207¹⁰ en rekening houdend met de plaatsing van een geluidsscherm¹¹, is een akoestisch rapport opgesteld (zie bijlage 4 bij deze toelichting).¹² De conclusie van het akoestisch rapport is dat voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op een afstand van 300 m vanaf de mobiele installatie voldaan kan worden aan de grenswaarden zoals opgenomen in tabel 1 van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw. Het hoogst berekende geluidsniveau bij geluidsgevoelige gebouwen bedraagt 48 dB(A) in de dagperiode, 48 dB(A) in de avondperiode en eveneens 48 dB(A) in de nachtperiode. Uitgaande van een demping van de gevel van 20 dB(A), bedraagt het verwachte geluidsniveau in het dichtst bijgelegen geluidsgevoelige gebouw ca. 28 dB(A)

De streefwaarde voor verkeersbewegingen van en naar de mobiele installatie van ten hoogste 50 dB(A) wordt niet overschreden.

¹⁰ Sound technical report 208170-01.02 on the predicted noise situation of a standard 'Euro-rig' during drilling operation, bijlage 4b.

¹¹ TNO Acoustic assessment of demountable noise barrier, bijlage 4a

¹² Voor het opstellen van het akoestisch rapport is gebruik gemaakt van een geluidstechnisch rapport van Kötter consulting engineers over een standaard Eurorig die vergelijkbaar is met de T-207 van KCA-Deutag, bijlage 4b

Conform artikel 19, lid e van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw zal de geluidsemissie tijdens de diepboringen continu worden gemeten.

6.3 Bodem

Conform artikel 7, lid 1h van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw is de kwaliteit van bodem en grondwater voorafgaand aan de diepboringen bepaald (nul situatieonderzoek, bijlage 4). Na afloop van de diepboringen wordt de kwaliteit van bodem en grondwater opnieuw vastgesteld. Tijdens het nul situatie onderzoek is historische bodemverontreiniging met barium en minerale olie aangetroffen. Het betreft hier restverontreinigingen van eerder uitgevoerde bodemsaneringen¹³ die reeds werden gemonitord. De op de boorlocatie aangetroffen verontreinigingen zijn inmiddels gesaneerd op basis van een met de provincie Groningen afgestemd plan van aanpak.

In geval van bodembedreigende activiteiten zorgt Nedmag ervoor dat voorzieningen en maatregelen worden getroffen die verontreiniging van de bodem voorkomen. Voordat de diepboringen van start gaan, wordt het betreffende deel van de locatie voorzien van asfalt met milieugoten en van een vloeistof kerende verhoging, zodat de hele boorlocatie vloeistof kerend is. Met deze voorzieningen en maatregelen wordt een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd.

Hemelwater wordt opgevangen via milieugoten en vervolgens geleid naar een opvangbak. Vanuit de opvangbak wordt het hemelwater in een opslagtank gepompt, waarna het wordt gebruikt als injectiewater voor het zoutwinningsproces. Er wordt geen hemelwater geloosd op het oppervlaktewater.

Op verschillende posities op de locatie zijn peilbuizen aanwezig. In het kader van de uit te voeren diepboringen is een nieuwe peilbuis aangebracht. Mocht er onverhoopt toch bodemverontreiniging plaatsvinden door de (hulp)stoffen die worden gebruikt bij het uitvoeren van de diepboringen, dan kan dit tijdig worden gesignaleerd. Een plattegrond met de posities van de peilbuizen is opgenomen in bijlage 6.

6.4 Transportbewegingen

Tijdens het opbouwen en het ontmantelen van de mobiele boorinstallatie, zullen in een periode van 15 tot 20 werkdagen in totaal ongeveer 90 tot 100 vrachtwagens met een aslast van maximaal 12 ton de boorlocatie voornamelijk overdag aandoen.

Tijdens de uitvoering van de diepboringen vindt het transport overwegend op werkdagen en tijdens de daguren plaats, waarbij van 5 tot 10 voertuigen per dag uitgegaan kan worden. Alleen als er zich ondanks alle voorbereidingen onverwachte situaties voordoen die onmiddellijk vrachttransport vereisen, zullen vrachttransporten 's nachts en in de weekenden plaatsvinden.

¹³ De verontreiniging is vóór 1987 ontstaan tijdens de diepboringen voor de aanleg van de vier bestaande zoutwinningsputten op WHC-1. De verontreiniging is in 1994 gesaneerd.

Onderstaande Tabel 1 geeft de verwachte transportbewegingen tijdens de verschillende fasen van de diepboringen aan.

Aantal transportbewegingen per periode (gemiddeld)			
		Montage/ontmanteling mobiele boorinstallatie	Tijdens uitvoering diepboringen
Dag	07:00 – 19:00 uur	10 - 20	5 - 10
Avond	19:00 – 23:00 uur	2 - 4	2
Nacht	23:00 – 07:00 uur	0	0

Tabel 1: Verwachte transportbewegingen

De overlast voor omwonenden is gering ten opzichte van de reguliere transportbewegingen van bijvoorbeeld landbouwverkeer in de omgeving van de locatie WHC-1. Om overlast door het transport dat nodig is voor de diepboringen zo veel mogelijk beperken, worden aanvullende maatregelen genomen:

- Indien mogelijk wordt voor de aanrijroute naar de locatie gebruik gemaakt van een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg die het mogelijk maakt de kruising Veendammerweg-Borgercompagnie en de Borgercompagnie te vermijden. De vergunningaanvraag voor de nieuwe weg is ingediend bij de gemeente Veendam.
- Als de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg niet op tijd gereed is, zullen de volgende verkeersmaatregelen genomen worden:
 - Er zal gebruik worden gemaakt van een aanrijroute die het minst belastend is voor de bewoners van het dorp.
 - Transporten van vrachtwagen op doordeweekse dagen zullen niet vóór 08.30 uur plaatsvinden, om fietsverkeer van schoolgaande kinderen te ontzien.
 - Chauffeurs van vrachtwagens zullen worden geïnstrueerd een maximum snelheid van 30 km per uur te hanteren op de Borgercompagnie.
 - Waar nodig zullen verkeersregelaars ingezet worden.

6.5 Luchtemissies

Gedurende de uitvoering van de twee diepboringen vinden emissies naar de lucht plaats. De emissies zijn tijdelijk; per boring circa acht weken. De aard en omvang van de emissies zijn afhankelijk van het type boorinstallatie. Bij een conventionele boorinstallatie zijn de bronnen van emissie de verbrandingsmotoren die onderdeel zijn van de boormast, de spoelingspomp en het aggregaat. De emissie betreft voornamelijk fijn stof (PM_{10}) en NO_x .

Een groot deel van de hierboven genoemde emissies valt weg omdat er bij de diepboringen van de zoutwinningsputten VE-5 en VE-6 gebruik wordt gemaakt van een elektrische voeding. Alleen tijdens stroomuitval stoten twee noodstroomaggregaten, die de put veilig stellen tot de stroomvoorziening hersteld is, nog fijn stof (PM_{10}) en NO_x uit.

Naast bovengenoemde emissies is er sprake van emissies van het verkeer dat betrokken is bij de werkzaamheden (zie Tabel 1).

Gelet op de korte duur van de booractiviteiten zijn de emissies naar de lucht verwaarloosbaar:

- Noodstroomaggregaten vallen in het Activiteitenbesluit in de categorie 'stookinstallaties die minder dan 500 uur per jaar in bedrijf zijn'. Voor deze categorie gelden geen emissie eisen.
- De toename van verkeersactiviteiten, zoals opgenomen in tabel 1 van deze toelichting, is beperkt en tijdelijk.

Nedmag voldoet aan de wettelijke grenswaarden.

Bijlage 7 bevat de berekeningen die gemaakt zijn met de Aeries calculator.¹⁴

6.6 Energieverbruik

Bij de diepboringen van de zoutwinningsputten VE-5 en VE-6 wordt gebruik gemaakt van een elektrische voeding. Het energieverbruik tijdens de boringen zal naar verwachting circa 3 miljoen kWh bedragen.¹⁵

6.7 Afvalstoffen

Bij het uitvoeren van een diepboring is er sprake van het vrijkomen van bodemmateriaal (boorgruis) en van stoffen die worden toegevoegd bij het boren.

Boorspoeling is nodig om het boorgruis af te voeren, het geboorde en onverbuisde gat te stabiliseren, de boorbeitel te koelen, eventueel om de boormotor aan te drijven, en om de wrijving in het boorgat te verminderen. De boorspoeling maakt deel uit van een gesloten systeem. Voor de diepboringen van VE-5 en VE-6 zal in totaal naar verwachting circa 1800 m³ boorspoeling benodigd zijn. Ongeveer 30% van de totale hoeveelheid boorvloeistof is zogeheten 'oil based mud', de overige 70% is 'water based mud'.

Het boorgruis dat ontstaat tijdens de boring zal circa 1500 ton per zoutwinningsput bedragen. Het boorgruis wordt bovengronds afgescheiden, tijdelijk opgeslagen in containers (max. 60 m³) en regelmatig afgevoerd naar een erkende verwerker.

Alle overig afval, inclusief huishoudelijk afval, zal gescheiden worden ingezameld en voor verdere verwerking worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

¹⁴ Het is niet mogelijk om in de Aeries calculator projecten in te voeren met een duur van minder dan een jaar. Evenmin is het mogelijk om minder dan één vervoersbeweging per dag in te voeren. Voor de berekeningen is daarom uitgegaan van de totale emissie van 365 vrachtwagenbewegingen per jaar. Dat is bijna vier keer zo veel als het werkelijke aantal vrachtwagenbewegingen van de diepboringen van VE-5 en VE-6. De uitgevoerde berekening is daarmee een overschatting van de wekelijkse emissies.

¹⁵ Zie bijlage 3 voor de technische specificatie van de mobiele installatie T-207 van KCA Deutag.

6.8 Licht

De werkzaamheden tijdens de diepboringen vinden, zoals eerder in deze toelichting is beschreven, ook in de avond en de nacht plaats. Er zullen lichtmasten geplaatst worden zodat er voldoende licht is om de werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren. Lichthinder tijdens de booractiviteiten wordt zo veel mogelijk beperkt door de best mogelijke keuzes ten aanzien van type en positie van de benodigde verlichting. In onderdeel 3.2 van deze toelichting is beschreven dat Nedmag een geluidsscherm zal laten plaatsen om geluidshinder tot een minimum te beperken. Dit scherm zal ook de impact op de omgeving van de benodigde lichtmasten sterk reduceren. De lichtmasten worden na afronding van de werkzaamheden ontmanteld.

6.9 Geur

Tijdens de diepboringen wordt een deel van de tijd een op olie gebaseerde boorspoeling (oil based mud) gebruikt. De opslag hiervan vindt plaats in een open tank, en kan daarmee tot de verspreiding van een diffuse geur leiden.

Bij het uitvoeren van een diepboring is circulatie van boorspoeling over het boorgat van essentieel belang, onder andere voor het borgen van de stabiliteit van het boorgat en voor de afvoer van boorgruis uit het boorgat. Boorspoeling die uit de put retour komt, bevat boorgruis. Dit boorgruis wordt uitgefilterd met behulp van schudzeven die zich boven op tanks bevinden waarin de gefilterde boorspoeling wordt opgevangen. Ten behoeve van een onbelemmerde afvoer van de boorspoeling van de schudzeven naar de tanks, is het noodzakelijk dat deze tanks open zijn. Daarnaast is het van groot belang dat er altijd voldoende boorspoeling beschikbaar is voor circulatie over de boorput. Deze beschikbaarheid wordt bewaakt door de niveaus in de tanks nauwgezet visueel te observeren. Niveaubewaking met alleen sensoren is onvoldoende betrouwbaar. Het niveau in de tanks kan alleen visueel bewaakt worden als de tanks aan de bovenzijde open zijn.

Er worden geen andere vaste of diffuse geurbronnen geplaatst.

7 BIJLAGEN

1. M.e.r. beoordelingsbesluit
2. Quantitatieve risico analyse Nedmag VE 5 en VE-6, 22 maart 2018
3. Technische gegevens mobiele boorinstallatie KCA Deutag T-207
4. Akoestisch onderzoek 21810019.R01 'Boortoren op de winningslocatie WHC-1 te Borgercompagnie', 30 januari 2018
 - 4a. Memorandum TNO Innovation for life, 'Acoustic assessment of demountable noise barrier'
 - 4b. Sound technical report 208170-01.02 on the predicted noise situation of a standard 'Euro-rig' during drilling operation
5. Nul situatie bodemonderzoek deelgebied 2, Uitbreiding Nedmag locatie WHC-1 te Borgercompagnie, projectnummer 14207-416116, 20 april 2017
6. Plattegrond met posities peilbuizen WHC-1
7. Aeries berekening S2TTg8sn1MxX, 15 november 2017