



> Retouradres Postbus 24037 2490 AA Den Haag

ECW Geo Andijk B.V.

Agriport 109
1775 TA MIDDENMEER

Staatstoezicht op de Mijnen

Bezoekadres

Henri Faasdreef 312
2492 JP Den Haag

Postadres

Postbus 24037
2490 AA Den Haag

T 070 379 8400

F 070 379 8455

info@sodm.nl

www.sodm.nl

Behandeld door

Datum 27 februari 2020
Betreft Inspectiebrief

Ons kenmerk

INS-849-20200226

Geachte heer

Door Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) is een inspectie uitgevoerd op ADK-GT-01, ADK-GT-01-S1, ADK-GT-02, ADK-GT-03, ADK-GT-04, MDM-GT-01, MDM-GT-02, MDM-GT-03, MDM-GT-04, MDM-GT-05 MDM-GT-06 . Het doel van de inspectie, de waarnemingen en de conclusies staan beschreven in bijgevoegd inspectierapport.

Tijdens de inspectie zijn géén overtredingen geconstateerd, maar ik wijs u op de in het inspectierapport beschreven aanbevelingen voor tekortkomingen met betrekking tot de beheersing van put integriteit. Ik verwacht dat u binnen vier weken na dagtekening van deze brief aangeeft welke maatregelen en op welke termijn door uw bedrijf genomen worden. In uw jaarplan voor 2020 heeft u reeds aangegeven het put integriteit beheer systeem in te richten volgens de DAGO standaard, en SodM verwacht dat deze aanbevelingen daarin verwerkt worden.

Vragen?

Heeft u vragen over deze brief of bijgevoegd inspectierapport, dan kunt u contact opnemen met de contactpersoon vermeld rechts bovenaan de brief.

Met vriendelijke groet,

De Inspecteur-generaal der Mijnen,
namens deze:

Inspecteur Boren



Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Putintegriteit inspectie ECW

26 februari 2020

mmmm

Openbare samenvatting

Algemene informatie

De inspectie heeft als doel te controleren of het bedrijf aan de eisen van de toepasselijke wet- en regelgeving voldoet.

Doelstelling van de samenvatting

Het doel van deze samenvatting is inzicht geven in de belangrijkste resultaten van deze inspectie.

Hoe moet u de beoordeling van de inspecteurs zien?

Het inspectieteam kijkt naar onderwerpen die met veiligheid, arbeidsomstandigheden en/of milieu te maken hebben. Het team beoordeelt steekproefsgewijs en verdeelt de onderwerpen waarnaar gekeken wordt over een periode van enkele jaren.

Inleiding

In januari 2020 controleerden inspecteurs van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) het bedrijf ECW Geo Andijk B.V. De inspectie werd uitgevoerd op het put integriteit systeem, en de beheersing van de wanddiktes van de putten ADK-GT-01, ADK-GT-01-S1, ADK-GT-02, ADK-GT-03, ADK-GT-04, MDM-GT-01, MDM-GT-02, MDM-GT-03, MDM-GT-04, MDM-GT-05 en MDM-GT-06.

De resultaten zijn na afloop van de inspectie met het bedrijf besproken

Wat voor een bedrijf is ECW Geo Andijk B.V.?

ECW is een aardwarmte bedrijf

Wat controleerden de inspecteurs?

De inspectie op de installaties stond in het teken van put integriteit.

Resultaten

Wat was op orde?

Onderwerp: Put Integriteit

1. Put onderhoud
2. Put Barrieres
3. Operationele limieten

Wat waren de tekortkomingen?

Onderwerp: Put Integriteit

1. Zorgsysteem putintegriteit
2. Beheersing van gefaalde integriteit
3. Putgegevens en integriteitsrapportage
4. Risicobeheersing Putintegriteit
5. Prestatienormen put-elementen
6. Put monitoring en surveillance

De invulling van het put integriteit systeem bestaat uit verschillende documenten, die niet volledig zijn voor de goede borging van put integriteit.

Eindoordeel

Tijdens deze inspectie constateerden de inspecteurs geen overtredingen en 6 tekortkomingen. Voor de geconstateerde tekortkoming(en) verwacht SodM van het

bedrijf dat zij deze evalueert en SodM hierover informeert op welke wijze de tekortkoming wordt hersteld. Een tekortkoming is geen overtreding, maar wel een waarneming die verbetering behoeft.

1 Algemene gegevens

Onderneming	ECW Geo Andijk B.V.
Functionaris	Manager Geosystemen Sub-Surface
Geïnspecteerde objecten inspectie	ADK-GT-01, ADK-GT-01-S1, ADK-GT-02, ADK-GT-03, ADK-GT-04, MDM-GT-01, MDM-GT-02, MDM-GT-03, MDM-GT-04, MDM-GT-05, MDM-GT-06
Doel inspectie	Beheersing putintegriteit en wanddikte
Wettelijk kader	Mijnbouwwet
Uitgevoerd	
Inspecteur(s) SodM	Lead inspecteur
Inspectienummer	INS-849

2 Inspectieonderwerpen

Hieronder zijn alle geïnspecteerde onderwerpen weergegeven.

- Put Integriteit

3 Resultaten

In bijlage 1 zijn de inspectieresultaten weergegeven. De inspectieresultaten zijn getoetst aan de op van u van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Deze zijn in bijlage 1 vermeld. Indien er sprake is van een overtreding, is tijdens de inspectie onderzocht wat de oorzaak is. Waar mogelijk zijn de oorza(a)k(en) van de overtredingen bij de inspectieresultaten weergegeven.

4 Overtredingen en bepaling interventiekeuze

Tijdens deze inspectie zijn geen overtredingen geconstateerd.

5 Tekortkomingen

Tijdens deze inspectie constateerden de inspecteurs 6 tekortkomingen. Tekortkomingen zijn geen overtredingen, maar afwijkingen die wel een actie behoeven.

De inspecteurs verwachten van het bedrijf dat zij de tekortkoming(en) evalueren en SodM hierover informeert op welke wijze de tekortkoming wordt hersteld.

Het betreft de volgende tekortkomingen

Onderwerp: Put Integriteit

- Het put integriteit beheers systeem bestaat uit verschillende documenten welke niet alle risico`s op lekkage geïdentificeerd hebben. Lekkages als gevolg van niet beschreven risico`s kunnen dan mogelijk niet voorkomen worden.
- Het ontbreken van een risico analyse kan er toe leiden dat niet alle risico`s geëvalueerd zijn, waardoor mogelijk niet alle mitigerende maatregelen geïdentificeerd zijn om lekkages te voorkomen. Het niet beschrijven van de te nemen maatregelen in geval van een casing lekkage kan er toe leiden dat productie water en chemicaliën uit de put naar buiten kunnen treden, en mogelijk schade aan het milieu veroorzaken.
- Het ontbreken van een prestatienorm voor de minimale wanddikte voor lokale penetratie, kan er toe leiden dat monitoring en surveillance niet goed

zijn afgestemd om het risico van lekkage door ernstige lokale corrosie te beheersen.

- De frequentie van caliper metingen wordt bepaald door de wijze waarop en met welke snelheid de wanddikte afneemt. Wanneer de frequentie niet goed is bepaald, kan een casing lekkage optreden voordat geconstateerd wordt dat deze lek is.
- Een trend analyse van de wanddikte afname is nodig om te bepalen wanneer de minimaal toegestane wanddikte bereikt wordt en de casing integriteit verloren dreigt te gaan. Zodat tijdig een reparatie gepland en uitgevoerd kan worden voordat een lekkage op kan treden.

Bijlage 1 Resultaten

ECW Geo Andijk B.V.

Nr.	Onderwerp	Resultaat
1	Put Integriteit	<p>Zorgsysteem putintegriteit - Tekortkoming</p> <p>Waarneming(en) ECW Andijk heeft een VG zorgsysteem genaamd 'Asset management plan - monitoring corrosie, scaling en put integriteit, en voor iedere put heeft een eigen Integrity and operations manual. Geen van beide documenten geven een volledige invulling zoals in de norm ISO 16530 is vastgelegd. Met name de beschrijving van de risico's van ernstige lokale corrosie en de mitigatie maatregelen ontbreken.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 5.6 als invulling van de artikelen 33 en 33a van de Mijnbouwwet</p> <p>Toelichting op het oordeel Het put integriteit beheers systeem bestaat uit verschillende documenten welke niet alle risico's op lekkage geïdentificeerd hebben. Lekkages als gevolg van niet beschreven risico's kunnen dan mogelijk niet voorkomen worden.</p>
2	Put Integriteit	<p>Beheersing van gefaalde integriteit - Tekortkoming</p> <p>Waarneming(en) Er is geen beschrijving in de integrity and well operations manual welke de risico's zijn een lekkage van de casing, en welke maatregelen genomen dienen te worden.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 9.7, Mijnbouwwet Art 33, Mijnbouwwet Art 33a, Mijnbouwbesluit Art 67 en 71, Mijnbouwregeling 8.4.4, Mijnbouwregeling 8.4.8, NORSOK D-10</p> <p>Toelichting op het oordeel Het niet beschrijven van de te nemen maatregelen in geval van een casing lekkage kan er toe leiden dat productie water en chemicaliën uit de put naar buiten kunnen treden, en mogelijk schade aan het milieu veroorzaken.</p>
3	Put Integriteit	<p>Putgegevens en integriteitsrapportage - Tekortkoming</p> <p>Waarneming(en)</p>

		<p>De putgegevens en integriteitsrapportage zijn beschreven in de operations and integrity manuals en het eWIMS overzicht. Er ontbreekt een trend analyse van de wanddikte afname op basis van de caliper metingen.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 9.8, Mijnbouwwet Art 33a</p> <p>Toelichting op het oordeel Een trend analyse van de wanddikte afname is nodig om te bepalen wanneer de casing integriteit verloren dreigt te gaan, wanneer opnieuw gemeten moet worden, en om tijdig een reparatie uit te kunnen voeren.</p>
4	Put Integriteit	<p>Risicobeheersing Putintegriteit - Tekortkoming</p> <p>Waarneming(en) De documenten VG zorgsysteem en Well operations and integrity manual bevatten geen risico analyse voor de put integriteit. Een aantal lokale putten laten ernstige lokale corrosie, waarvan MDM-GT-04 met volledige penetratie, en MDM-GT-02 en MDM-GT-06 geven plaatselijke ernstige corrosie aan.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 5.5, Mijnbouwwet Art 33a, Mijnbouwregeling Art 8.4.8</p> <p>Toelichting op het oordeel Het ontbreken van een risico analyse kan er toe leiden dat niet alle risico's geëvalueerd zijn, waardoor mogelijk niet alle mitigerende maatregelen geïdentificeerd zijn om lekkages te voorkomen.</p>
5	Put Integriteit	<p>Put Barrieres - In orde</p> <p>Waarneming(en) De put barrieres zijn voor iedere put beschreven in de operations and integrity manuals.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 5.7.3, Mijnbouwbesluit Art 67, Mijnbouwbesluit Art 71, Mijnbouwregeling Art 8.4.1, Mijnbouwregeling Art 8.4.8</p> <p>Toelichting op het oordeel Dit geïnspecteerde aandachtspunt voldoet aan de gestelde norm</p>
6	Put Integriteit	<p>Prestatienormen put-elementen - Tekortkoming</p> <p>Waarneming(en) De prestatienormen zijn beschreven in de operations and integrity manuals. De minimaal toegestane wanddikte lijkt van toepassing te zijn voor de minimale</p>

		<p>sterkte van de casing. Er is geen minimale wanddikte gegeven voor lokale penetratie.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 5.8, Mijnbouwwet Art 33 en Art 33a</p> <p>Toelichting op het oordeel Het ontbreken van een prestatie norm voor minimale wanddikte voor lokale penetratie, kan er toe leiden dat monitoring en surveillance niet goed zijn afgestemd om het risico van lekkage door ernstige lokale corrosie te beheersen.</p>
7	Put Integriteit	<p>Operationele limieten - In orde</p> <p>Waarneming(en) De operationele limieten zijn beschreven in de operations and integrity manual.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 5.8, Mijnbouwwet Art 33 en 33a</p> <p>Toelichting op het oordeel Dit geïnspecteerde aandachtspunt voldoet aan de gestelde norm</p>
8	Put Integriteit	<p>Put monitoring en surveillance - Tekortkoming</p> <p>Waarneming(en) In de operations and integrity manuals wordt de frequentie van de caliper metingen gegeven als eenmaal in de vijf jaar, of eerder als de ESP vervangen moet worden. Er is geen onderbouwing gegeven van de benodigde frequentie op basis van de risico's op lekkage van de casing en de benodigde mitigerende maatregelen. De casing van MDM-GT-04 kon daardoor ongemerkt in 2019 al volledig gepenetreerd zijn.</p> <p>Norm ISO/TS 16530-1 9.4, Mijnbouwwet Art 33 en 33a</p> <p>Toelichting op het oordeel De frequentie van caliper metingen wordt bepaald door de wijze waarop en met welke snelheid de wanddikte afneemt. Wanneer de frequentie niet goed is bepaald, kan een casing lekkage optreden voordat geconstateerd wordt dat deze lek is.</p>

SodM maakt zich sterk voor de veiligheid van de mens en de bescherming van het milieu bij energiewinning en het benutten van de ondergrond, nu en in de toekomst.

Henri Faasdreef 312 | Den Haag
Postbus 24037 | 2490 AA Den Haag
T 070 379 84 00
F 070 379 84 55

info@sodm.nl
www.sodm.nl
@sodmnl

26 februari 2020

'S:î