

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Van: Haskoning Nederland B.V.
Datum: 2 juni 2026
Kopie: Eni Energy Netherlands B.V.
Ons kenmerk: BK8978-ME-PGS9
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Sidetrack G14-A-02-S1: Toepassing van PGS 9 op een mobiel boorplatform

1 Inleiding

1.1 Het voornemen

Eni Energy Netherlands B.V. (hierna: Eni Energy) is voornemens een sidetrack te boren in de bestaande put G14-A-02 met behulp van een mobiel boorplatform. De sidetrack krijgt de naam 'G14-A-02-S1'. Het doel is om aardgas te winnen uit een onontgonnen deel van het aardgasveld G14-A&B in de Nederlandse Exclusieve Economische Zone. Voor deze activiteit is een omgevingsvergunning milieubelastende activiteit aangevraagd.

Op het mobiele boorplatform wordt stikstof dat tot vloeistof is verdicht opgeslagen in een tankcontainer van 5 m³ (zie **Figuur 1** voor een voorbeeld van een dergelijke tankcontainer). Stikstof wordt gebruikt in de laatste fase van het boorproces om de put 'schoon te produceren'.



Figuur 1. Tankcontainer waarin tot vloeistof verdichte stikstof wordt opgeslagen.

1.2 Aanleiding van dit memo

Stikstof is een verstikkend gas van ADR-klasse 2. In de aanvraag is de opslag van vloeibare stikstof ten onrechte gekwalificeerd onder artikel 3.24 van het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal), dat betrekking heeft op opslagtanks voor vloeistoffen en tankcontainers of verpakkingen die als opslagtank voor vloeistoffen worden gebruikt. De opslag dient te worden aangemerkt als vallend onder artikel 3.21 van het Bal, dat van toepassing is op opslagtanks voor gassen. Voor deze milieubelastende activiteit geldt op grond van artikel 4.907 van het Bal de verplichting om te voldoen aan PGS 9 (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 9) met het oog op het waarborgen van de veiligheid.

PGS 9 is een richtlijn voor de opslag van cryogene gassen en bevat maatregelen die gericht zijn op het behalen van verschillende doelen, zoals het voorkomen van brand en het voorkomen van letsel door vrijkomend gas. Deze maatregelen zijn echter geschreven vanuit de aanname van opslag op land. Een mobiel boorplatform op zee voldoet niet aan deze aanname, omdat de omstandigheden daar wezenlijk anders zijn.

Strikte naleving van PGS 9 is om die reden niet realistisch of haalbaar op een mobiel boorplatform, met name vanwege de beperkte ruimte en de gebruikelijke regels in de offshore-industrie. Dit sluit aan bij eerdere ervaringen met andere PGS'en, zoals PGS 15 en PGS 30, die eveneens niet volledig haalbaar bleken in de offshore-situatie. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft daarom verzocht concreter aan te tonen hoe de doelen van PGS 9 op het boorplatform worden bereikt.

In dit memo worden de maatregelen uit PGS 9 geanalyseerd en wordt beoordeeld welke maatregelen niet van toepassing zijn en welke maatregelen al dan niet kunnen worden nageleefd. Voor zover maatregelen niet kunnen worden nageleefd, wordt aangetoond dat de doelen van deze maatregelen wel gelijkwaardig kunnen worden bereikt, onder meer door toepassing van maritieme regelgeving die specifiek voor de offshore-situatie is geschreven.

2 PGS 9-analyse

De analyse van alle 64 maatregelen uit PGS 9 levert het volgende beeld op:

- 23 maatregelen kunnen op het boorplatform worden nageleefd;
- 35 maatregelen zijn niet van toepassing (bijvoorbeeld omdat deze expliciet betrekking hebben op situaties op land of op andere gassen dan stikstof); en
- 6 maatregelen kunnen in de offshore-situatie niet worden nageleefd.

De volledige analyse van alle PGS 9-maatregelen is opgenomen in de bijlage. In deze bijlage zijn de maatregelen ingedeeld in drie tabellen: maatregelen waaraan op een mobiel boorplatform kan worden voldaan, maatregelen die niet van toepassing zijn en maatregelen

waaraan op een mobiel boorplatform niet kan worden voldaan. Per maatregel is kort toegelicht waarom deze als haalbaar, niet van toepassing of niet-haalbaar is beoordeeld.

Op grond van artikel 4.7 van de Omgevingswet kunnen voor de zes niet-haalbare maatregelen gelijkwaardige maatregelen worden getroffen die ten minste hetzelfde resultaat bereiken als met de voorgeschreven maatregel wordt beoogd.

Het gaat om de maatregelen M8, M9, M10, M13, M23 en M27. Deze maatregelen hebben voornamelijk betrekking op minimale afstanden, op de fysieke scheiding van de opslagvoorziening ten opzichte van andere activiteiten en op de voorwaarden voor de opslaglocatie. Aan deze maatregelen kan niet worden voldaan op een mobiel boorplatform vanwege de kenmerken van een offshore-installatie: de gebruikte materialen, de inrichting van het platform en de beperkte ruimte op het platform.

De beperkingen offshore betekenen echter niet dat de doelen van PGS 9 niet kunnen worden bereikt. Integendeel: internationale maritieme regelgeving biedt een minstens gelijkwaardig stelsel van maatregelen dat speciaal is ontwikkeld voor de offshore-situatie. De doelen die met de zes niet-haalbare maatregelen worden nagestreefd zijn:

- het voorkomen van brand in de directe omgeving van de opslagvoorziening,
- voorkomen dat vrijkomend gas tot schade of letsel leidt,
- voorkomen dat veiligheidsvoorzieningen geblokkeerd raken en
- het waarborgen van de integriteit van de opslagvoorziening.

Al deze doelen zijn gericht op het beheersen van risico's die samenhangen met de opslag van een cryogeen, verstikkend gas in een omgeving waar ook andere activiteiten plaatsvinden en waar personen aanwezig zijn.

3 Gelijkwaardige maatregelen

3.1 Maritieme regelgeving

Het te contracteren mobiele boorplatform 'Noble Resolute' is geregistreerd als zeeschip met een IMO-nummer en wordt geclassificeerd als MODU (Mobile Offshore Drilling Unit). Als zodanig valt het platform onder internationale maritieme regelgeving voor het veilig vervoeren en opslaan van gevaarlijke stoffen, waaronder de IMDG Code (International Maritime Dangerous Goods Code), SOLAS (Safety of Life at Sea) en MARPOL (Marine Pollution). Het platform beschikt over een door SodM goedgekeurd RiGG (Rapport inzake Grote Gevaren), dat waarborgt dat de installatie voldoet aan de beste beschikbare technieken (BBT).

De IMDG Code is het maritieme equivalent van de PGS-richtlijnen en adresseert daarmee ook de doelstellingen die aan de PGS-richtlijnen ten grondslag liggen: bescherming van het milieu,

arbeidsveiligheid en adequate noodrespons. De IMDG Code is daarbij specifiek gericht op de maritieme sector en bevat hetzelfde soort maatregelen als de PGS-richtlijnen, waaronder eisen voor opslagfaciliteiten, brand- en explosiebeveiliging en omgang met gevaarlijke stoffen. De Code bevat voorschriften waarmee dezelfde risicofactoren worden beheerst als in de PGS-richtlijnen.

3.2 De zes niet-haalbare maatregelen

Voor de zes maatregelen waaraan op het mobiele boorplatform niet kan worden voldaan, wordt hieronder per maatregel toegelicht waarom naleving niet mogelijk is en op welke wijze de doelen van de maatregelen evengoed worden bereikt.

M8: Afstanden tot de tank, M9: Afstanden tussen tank zonder brandbescherming en objecten binnen inrichting, M10: Afstanden ter bescherming van objecten binnen inrichting en M27: Omgeving vrij van begroeiing en brandbare stoffen

Inherent aan de situatie op een mobiel boorplatform is dat de in PGS 9 genoemde afstanden in deze maatregelen niet volledig kunnen worden gerealiseerd. Dat geldt ook voor het volledig vrijhouden van de omgeving van brandbare stoffen of objecten. De beschikbare ruimte is beperkt en de tankcontainer staat noodzakelijkerwijs binnen een compacte lay-out, waar verschillende installatiedelen en activiteiten op relatief korte afstand van elkaar aanwezig zijn. Het onderdeel over begroeiing in M27 is niet relevant voor de offshore-situatie.

Een van de doelen van de maatregelen is het voorkomen van brand in de directe omgeving van de opslagvoorziening en, in het geval van brand, het beperken van de aanstraling van de opslagvoorziening. Dit doel wordt op andere wijze bereikt. Zo stelt de maritieme regelgeving strikte eisen aan het materiaalgebruik op en van het mobiele boorplatform. Daarnaast is branddetectie aanwezig, zijn overal sprinklers geïnstalleerd en zijn indien nodig blusmiddelen direct beschikbaar. Dankzij deze voorzieningen is het mogelijk brand te voorkomen, vroegtijdig te detecteren en effectief te bestrijden voordat escalatie optreedt. Verder wordt de omgeving van de tankcontainer zoveel mogelijk vrijgehouden door middel van strikte procedures en 'good housekeeping'. Brandbare materialen worden niet onnodig in de directe omgeving van de tankcontainer geplaatst en werkzaamheden met mogelijke ontstekingsbronnen worden beheerst via procedures. Deze aanpak bereikt daardoor hetzelfde doel als de afstandseisen van PGS 9.

De andere twee doelen van de maatregelen zijn het voorkomen dat vrijkomend gas leidt tot vervolgschade en het voorkomen dat onder normale omstandigheden vrijkomend gas leidt tot letsel. Deze doelen horen bij scenario's voor in pandige opslag en zijn niet van toepassing op onderhavige situatie, aangezien de tankcontainer op het open dek wordt geplaatst. Daar is natuurlijke ventilatie aanwezig en kan vrijkomend stikstof zich niet in een besloten ruimte ophopen.

M13: Opstelplaats van beton

Deze maatregel vereist een opstelplaats van beton of een ander niet-poreus materiaal dat geschikt is voor deze toepassing. Op een mobiel boorplatform is geen betonnen opstelplaats aanwezig; de tankcontainer wordt geplaatst op het dek.

Het doel van de maatregel is het beperken van interne en externe invloeden zodat de integriteit van de tankinstallatie, inclusief fundatie en ondersteuning, behouden blijft. Dit houdt in dat de opslagvoorziening stabiel staat, dat scheefstand of verzakking wordt voorkomen en dat de ondergrond bestand is tegen de belasting en eventuele lekkage. Dit doel wordt bereikt doordat de tankcontainer in een kooiconstructie wordt vastgezet en op een lekbak wordt geplaatst (zie **Figuur 1**).

De kooiconstructie voorkomt dat de tankcontainer kan omvallen en beschermt deze tegen externe invloeden. Door deze constructie is een volledig falen van de tank hoogst onwaarschijnlijk. Het meest realistische scenario is een klein lek bij de koppeling, waar de stikstof wordt uitgenomen. Om eventuele lekkage bij de koppeling op te vangen, staat de tankcontainer in een lekbak gevuld met water. Wanneer vloeibare stikstof (-196°C) in contact komt met het water, verdampt de stikstof vrijwel onmiddellijk door het grote temperatuurverschil. Dit "kookeffect" zorgt ervoor dat een eventuele lekkage direct wordt omgezet in gasvorm, waardoor wordt voorkomen dat de vloeistof het dek kan beschadigen of zich naar andere delen van het platform kan verspreiden. Omdat stikstof (in gasvorm) een lagere dichtheid heeft dan zuurstof, stijgt het op. In combinatie met de vrijwel altijd aanwezige zeewind op het open dek, dispergeren eventuele stikstofgassen snel in de atmosfeer.

De betonnen opstelplaats wordt dus vervangen door een offshore-specifieke constructie. Deze aanpak bereikt hetzelfde doel als de betonnen opstelplaats van PGS 9.

M23: Doelmatige afscheiding

Op een mobiel boorplatform is fysieke scheiding van de opslagvoorziening ten opzichte van andere activiteiten niet mogelijk. De tankcontainer staat op het dek en kan niet fysiek worden afgescheiden als afzonderlijk terrein.

Het doel van de maatregel is het borgen dat werknemers zijn ingelicht en onderricht over aan de werkzaamheden verbonden risico's en maatregelen en het voorkomen van de blokkering van de veiligheidsvoorzieningen. Om deze doelen te bereiken gelden strikte procedures op het mobiele boorplatform. In het algemeen geldt dat alle werknemers aan boord zijn getraind in het omgaan met gevaarlijke stoffen in de offshore-omgeving en zijn op de hoogte van de geldende procedures en risico's. In de offshore-industrie geldt een zeer strikte praktijk en cultuur dat veiligheidsprocedures en -waarschuwingen worden nageleefd en dat regels hieromtrent zonder meer worden geëerbiedigd. Voor de opslagvoorziening van de vloeibare stikstof geldt in het

bijzonder dat deze uitsluitend toegankelijk is voor geïnstrueerd personeel en is afgebakend met een barrière die duidelijk maakt dat alleen getraind en geïnstrueerd personeel toegang heeft tot de opslagvoorziening. Deze aanpak bereikt hetzelfde doel als de afstandseisen van PGS 9.

Het andere doel van de maatregel is voorkomen dat het onvoorzien vrijkomen van gas/vloeistof leidt tot letsel. Dit doel hoort bij scenario's voor in pandige opslag en is niet van toepassing op de onderhavige situatie, aangezien de tankcontainer op het open dek wordt geplaatst. Hier is natuurlijke ventilatie aanwezig en kan vrijkomend stikstof zich niet in een besloten ruimte ophopen.

4 Conclusie

Voor de opslag van vloeibare stikstof op een mobiel boorplatform geldt de verplichting om te voldoen aan PGS 9. Uit de toetsing blijkt dat niet kan worden voldaan aan 6 van de 64 PGS 9-maatregelen vanwege de offshore-situatie.

In situaties waarin het voldoen aan PGS 9 niet mogelijk is, worden gelijkwaardige maatregelen getroffen, zoals bedoeld in artikel 4.7 van de Omgevingswet. De internationale maritieme regelgeving die specifiek ziet op de situatie op mobiele boorplatforms op zee, met name de IMDG Code, vormt een stelsel van gelijkwaardige maatregelen.

Risico's met betrekking tot gevaarlijke stoffen worden geëvalueerd en beheerst conform het ALARP-principe (as low as reasonably practicable), waarbij de veiligheid van mens en milieu voorop staat. Deze benadering is inherent aan de maritieme regelgeving en wordt toegepast op alle activiteiten aan boord van het mobiele boorplatform.

De opslag van vloeibare stikstof op het te contracteren mobiele boorplatform voldoet aan een beschermingsniveau dat gelijkwaardig is aan PGS 9, door toepassing van internationaal erkende maritieme regelgeving met dezelfde veiligheidsdoelstellingen en risicobeheersingsmaatregelen als de PGS-richtlijnen.

BIJLAGE

Analyse van PGS 9-maatregelen voor stikstof opgeslagen in een tankcontainer op een mobiel boorplatform

Tabel 1. PGS 9-maatregelen waaraan op een mobiel boorplatform kan worden voldaan

Maatregel	Titel	Toelichting
M1	Terrein voldoende open – Voldoende ventilatie	Tankcontainer staat buiten/op open dek.
MW2	Voldoende ventilatie	Tankcontainer staat buiten/op open dek.
M3	Objecten rondom → beschouw als semi-inpandig	Tankcontainer staat buiten/op open dek en wordt niet belemmerd door objecten.
MW4	Veilige afstand tot kwetsbare locaties	Voldoende afstand tot accommodatie, luchtinlaten, werkgebieden, etc.
MW12	Vrije ruimte voor onderhoud en inspectie	Rondom tankcontainer is voldoende werkruimte beschikbaar.
MW14	Afwatering opstelplaats	Hemelwater wordt afgevoerd; ophoping van vloeistof wordt voorkomen.
MW15	Voorkomen van scheefstand	Tankcontainer wordt stabiel geplaatst; het dekmateriaal is sterk genoeg om verzakking te voorkomen.
MW20	Afblaasopeningen	Afblaasopeningen zijn naar 'buiten' gericht.
MW25	Waarschuwingstekens	Tankcontainer wordt voorzien van relevante gevaar- en waarschuwingsaanduidingen.
M26	Vuur, ontstekingsbron en roken verboden	Vuur rondom de tankcontainer is verboden.
M51	Gebruik directe vlam	Vuur rondom de tankcontainer is verboden.
MW53	Schone en vetvrije omgeving	Omgeving rondom tankcontainer wordt schoon en vetvrij gehouden.
MW54	Aanleg, onderhoud, reparatie, reinigen	Werkzaamheden vinden plaats volgens aanwijzingen van de fabrikant.
MW55	Wijziging of reparatie drukapparatuur	Wijzigingen/reparaties aan drukapparatuur worden offshore niet uitgevoerd zonder een NL-CBI in kennis te stellen. Overige reparaties worden niet uitgevoerd zonder een deskundige in kennis te stellen.
M56	Keuring en controle – Schema	Keuring en controle vinden regelmatig plaats.
MW57	Herkeuringstermijnen drukapparatuur	De herkeuringstermijnen worden bepaald door de NL-CBI (bij drukapparatuur) en door de deskundige.
MW58	Herbeoordeling drukapparatuur	Herbeoordeling van de drukapparatuur wordt uitgevoerd door de NL-CBI. De overige onderdelen worden gekeurd door een deskundige.
M59	Registratie en documentatie	Relevante documenten en gegevens zijn beschikbaar op locatie of digitaal opgeslagen.
MW60	Documentatie drukapparatuur	Verklaringen en documentatie van de tankcontainer zijn beschikbaar.
MW61	Aantekenblad drukapparatuur	Uitsluitend de betrokken NL-CBI maakt aantekeningen op het aantekenblad.
MW62	Personeel – Training en opleiding	Werknemers die werken met en/of aan de tankcontainer zijn ingelicht en onderricht over aan de werkzaamheden verbonden risico's en maatregelen.
M63	Aanleg, onderhoud, reparatie, reinigen – Vakbekwaam personeel	Werkzaamheden voor aanleg, onderhoud, reiniging en reparatie worden uitgevoerd door personen die aantoonbaar deskundig zijn voor werkzaamheden aan de tankcontainer en vindt plaats in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.
MW64	Ontmantelen installatie	Het ontmantelen van de installatie wordt uitgevoerd op een dusdanige wijze dat er geen gas ongecontroleerd kan vrijkomen.

Tabel 2. PGS 9-maatregelen die niet van toepassing zijn op de opslag van stikstof op een mobiel boorplatform

Maatregel	Titel	Toelichting
M5	Tankwagen in open, goed geventileerde zone	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld en dus is er geen tankwagen aanwezig.
M6	Oriëntatie tankwagen	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld en dus is er geen tankwagen aanwezig.
M7	Overzicht chauffeur	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld en dus is er geen tankwagen aanwezig.
MW11	Aanvullende maatregelen in het geval van inpandige opslag	Niet inpandig opgeslagen.
M16	Koppeling is productspecifiek	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
M17	Conditie vulslang	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
M18	Aanduiding type gas vulkoppeling	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
MW19	Markering van tanks en leidingen met gevaarlijke stoffen	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
MW21	Aanrijdbeveiliging	Geen voertuigbewegingen op het platform.
M22	Parkeerverbod in overslagzone	Geen voertuigbewegingen op het platform.
MW24	Vluchtwegen	Niet inpandig opgeslagen; tankcontainer staat in de open lucht.
M28	Detectiesystemen	Niet inpandig opgeslagen; tankcontainer staat in de open lucht.
MW29	Eisen ten aanzien van gevaar voor verstikking, bedwelming of vergiftiging	Niet inpandig opgeslagen; tankcontainer staat in de open lucht.
MW30	Vluchtwegen	Niet inpandig opgeslagen; tankcontainer staat in de open lucht.
M31	Ventilatievoud (inpandig)	Niet inpandig opgeslagen; tankcontainer staat in de open lucht.
M32	Ondergrond (inpandig)	Niet inpandig opgeslagen; tankcontainer staat in de open lucht.
M33	Afblazen naar buitenlucht tijdens vullen	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
M34	Inpandig vullen van een cryogeen gas is niet toegelaten	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
M35	Opstelling opslagvoorziening voor lachgas in open lucht	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M36	Poederblusser	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M37	Ondergrond overslagzone en tankinstallatie van beton	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M38	Temperatuur van lachgas	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
MW39	Aanvullende maatregelen inpandige opslag zuurstof	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M40	Zuurstofopslagvoorziening – Inpandig in afzonderlijke ruimte	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M41	Zuurstofopslagvoorziening – Eisen aan inpandige ruimte (1)	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M42	Zuurstofopslagvoorziening – Eisen aan inpandige ruimte (2)	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M43	Zuurstofopslagvoorziening – Gebruik inpandige ruimte	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M44	Zuurstofopslagvoorziening – Eisen aan belendende ruimte	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M45	Zuurstofopslagvoorziening – Inpandig geen vuur	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M46	Positionering afblaasopening	Opslag betreft stikstof; geen zuurstof/lachgas.
M47	Vulslang veiligheidskabel	Opslag betreft stikstof; geen koolstofdioxide.
M48	Bij vullen geïnstrueerd personeel aanwezig	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
M49	Eisen overslagzone	Tankcontainer wordt als unit geplaatst m.b.v. een hijskraan.
M50	Voorwaarden vullen verplaatsbare opslagvaten	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld.
M52	Wegrijdbeveiliging	Tankcontainer wordt niet op platform gevuld en dus is er geen tankwagen aanwezig.

Tabel 3. PGS 9-maatregelen waaraan op een mobiel boorplatform niet kan worden voldaan

Maatregel	Titel	Toelichting	Gelijkwaardige maatregel
M8	Afstanden tot de tank	Vereiste afstanden zijn op een boorplatform niet volledig te borgen door beperkte ruimte.	Het doel, <i>'voorkomen van brand in de directe omgeving van de opslagvoorziening en in het geval van brand beperken van de aanstraling van de opslagvoorziening'</i>, wordt bereikt door strikte eisen te stellen aan het materiaalgebruik van het platform, de aanwezigheid van branddetectie, de aanwezigheid van sprinklers en de aanwezigheid van blusmiddelen. De doelen <i>'voorkomen dat vrijkomend gas leidt tot vervolgschade'</i> en <i>'voorkomen dat onder normale omstandigheden vrijkomend gas leidt tot letsel'</i> van deze maatregel horen bij scenario's voor inpandig opslag en zijn dus niet van toepassing.
M9	Afstanden tussen tank zonder brandbescherming en objecten binnen inrichting	Vereiste afstanden zijn op een boorplatform niet volledig te borgen door beperkte ruimte.	Het doel, <i>'voorkomen van brand in de directe omgeving van de opslagvoorziening en in het geval van brand beperken van de aanstraling van de opslagvoorziening'</i> , wordt bereikt door strikte eisen te stellen aan het materiaalgebruik van het platform, de aanwezigheid van branddetectie, de aanwezigheid van sprinklers en de aanwezigheid van blusmiddelen.
M10	Afstanden ter bescherming van objecten binnen inrichting	Vereiste afstanden zijn op een boorplatform niet volledig te borgen door beperkte ruimte.	Het doel, <i>'voorkomen dat vrijkomend gas leidt tot vervolgschade'</i> , wordt bereikt door strikte eisen te stellen aan het materiaalgebruik van het platform. Daarnaast wordt de tankcontainer geplaatst op een lekbak gevuld met water om eventuele lekkage op te vangen en de stikstof te laten verdampen.
M13	Opstelplaats van beton	De tankcontainer wordt geplaatst op een lekbak die niet is vervaardigd uit beton.	Het doel, <i>'beperken van interne en externe invloeden zodat de integriteit van de tankinstallatie, inclusief fundatie en ondersteuning, behouden blijft'</i> , wordt bereikt door middel van een lekbak gevuld met water. De lekbak vangt een eventuele lekkage op en laat de stikstof verdampen. Hiermee wordt voorkomen dat eventuele lekkages het dek beschadigen of zich naar andere delen van het platform verspreiden.
M23	Doelmatige afscheiding	Klassieke fysieke terreinafscheiding is niet haalbaar; tankcontainer staat op het dek.	De doelen, <i>'borgen dat werknemers zijn ingelicht en onderricht over aan de werkzaamheden verbonden risico's en maatregelen'</i> en <i>'voorkomen van de blokkering van de veiligheidsvoorzieningen'</i>, worden bereikt door strikte procedures op het platform. De opslagvoorziening is uitsluitend toegankelijk voor geïnstrueerd personeel en is afgebakend met een barrière die duidelijk maakt dat alleen getraind en geïnstrueerd personeel toegang heeft tot de opslagvoorziening. Alle werknemers aan boord zijn getraind in het omgaan met gevaarlijke stoffen in de offshore-omgeving en zijn op de hoogte van de geldende procedures en risico's. Het doel <i>'voorkomen dat het onvoorzien vrijkomen van gas/vloeistof leidt tot letsel'</i> van deze maatregel hoort bij

Maatregel	Titel	Toelichting	Gelijkwaardige maatregel
			scenario's voor in pandige opslag en zijn dus niet van toepassing.
M27	Omgeving vrij van begroeiing en brandbare stoffen	Vereiste afstanden zijn op een boorplatform niet volledig te borgen door beperkte ruimte.	Het doel, <i>'voorkomen van brand in de directe omgeving van de opslagvoorziening en in het geval van brand beperken van de aanstraling van de opslagvoorziening'</i>, wordt bereikt door strikte eisen te stellen aan het materiaalgebruik van het platform, de aanwezigheid van branddetectie, de aanwezigheid van sprinklers en de aanwezigheid van blusmiddelen. Het vrijhouden van de omgeving van begroeiing is niet aan de orde.