

Welkom



Laatste nieuws



Safety Culture Ladder



Incidenten onderzoek



In Focus



Links



Partners in safety

Voorwoord

Op 1 juli is de nieuwe TenneT-organisatie live gegaan. Na een periode van intensieve voorbereidingen is TenneT klaar voor de toekomst, klaar om haar rol in de energietransitie op zich te nemen. De wereld verandert en TenneT verandert mee.

Daarom hebben we ook gekeken naar onze Purpose (welk doel streven we na), Promise (welke belofte doen we) en Principles (welke waarden en gedrag passen daarbij). Die wil ik hier kort benoemen.

Onze Purpose is “to connect everyone with a brighter energy future”. Onze Promise is “Lighting the way ahead together” en onze Principles zijn “verbinding, moed en eigenaarschap”. Meer informatie vindt u op de [TenneT website](#).

Ook in onze nieuwe organisatie is en blijft Safety een topprioriteit. Het is geen doel op zich, maar een randvoorwaarde om onze uitdagingen aan te kunnen gaan. Deze editie van de Newsletter bevat weer een aantal interessante safety thema's. Veel leesplezier and stay connected!



Verbinding



Moed



Eigenaarschap



Oscar van Aagten



Nieuwe TenneT OHS Policy

[Lees meer](#)



Samen pro-actief veilig

[Lees meer](#)



SCL certificaat Aibel Norway

[Lees meer](#)



Act safe, stay safe! Toolkit

[Lees meer](#)

Welkom

Laatste nieuws

Safety Culture Ladder

Incidenten onderzoek

In Focus

Links

Laatste nieuws

SCL opvolgingsaudit TenneT

TenneT heeft in september 2018 het SCL-certificaat trede 3 behaald. Na een succesvolle opvolgingsaudit vorig jaar heeft de opvolgingsaudit eind september/begin oktober plaatsgevonden. In de volgende newsletter laten we u weten hoe deze audit is verlopen.

Nieuwe TenneT OHS Policy

De nieuwe TenneT-organisatie vraagt ook om een hernieuwde Occupational Health and Safety (OHS) Policy. Maandag 31 augustus heeft de Executive Board van TenneT de

nieuwe OHS policy ondertekend. Het OHS-beleid geeft de medewerkers van TenneT en andere stakeholders uitleg en richting over de manier waarop TenneT haar activiteiten uitvoert en wat we van de medewerkers die voor ons werken verwachten om de veiligheidsambitie van Zero Harm te kunnen realiseren.

Het OHS-beleid omvat de belangrijkste thema's binnen het huidige OHS-werkveld. Er is een sterke focus op de "menselijke" aspecten van OHS, zoals psychologische veiligheid, lerende organisatie en veiligheids-cultuur. Maar er is ook aandacht voor de

"organisatorische" elementen van OHS, zoals risicomangement, veilige bedrijfsvoering in de gehele keten en contractor management. Veilig werken is de verantwoordelijkheid van elke medewerker.

Het is belangrijk met elkaar in gesprek te gaan én te blijven om zo een werkomgeving te creëren waarin respect en zorg voor elkaar centraal staan. Samen kunnen we de ambitie van TenneT waarmaken dat iedereen weer veilig thuiskomt, elke dag weer.

Klik [hier](#) voor de OHS policy.



Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >



Overeenkomst DGUV/BG en TenneT over standaarden

In Duitsland is elk bedrijf wettelijk aangesloten bij een Berufsgenossenschaft (BG). De BG's worden centraal gecoördineerd door de DGUV. De DGUV/BG hebben een belangrijke rol bij de arbeidsveiligheid van Duitse ondernemingen. De verschillende BG's hebben Arbeits Management Systeem (AMS) standaarden, waarop men zich (niet verplicht) kan laten certificeren. Verschillende contractors in Duitsland hebben aan TenneT gevraagd wat de waarde is van een AMS-certificaat naast een SCL-certificaat.

Op een warme middag in augustus, midden in een hittegolf en coronatijden, hebben TenneT en DGUV/BG virtueel een document ondertekend dat de afstemming tussen de SCL- en AMS-standaarden onderschrijft. Beide partijen benadrukken dat de standaarden een positieve bijdrage leveren aan het creëren van een veilige omgeving en de ambitie te streven naar Zero Harm.

Uitvoering audits

Beide standaarden hebben vergelijkbare



aandachtsgebieden en overlappen elkaar. Echter, vooral de manier waarop de interviews en observaties tijdens een audit worden uitgevoerd verschillen. TenneT en DGUV/BG zijn daarom overeengekomen dat TenneT in het eerste jaar een SCL-Light accepteert in plaats van een SCL voor bedrijven die AMS-gecertificeerd zijn en door TenneT of door een (hoofd)aannemer van TenneT gevraagd worden SCL-trede 3 te behalen. In de jaren daarna moet de aannemer jaarlijks een SCL Light-audit uitvoeren.

Deze beperkte auditomvang geldt alleen voor bedrijven met maximaal 100 medewerkers en heeft alleen betrekking op de eisen van SCL-trede 2 en 3. De achterliggende reden daarvoor is dat het verschil in intensiteit van interviews bij een bedrijf met > 100 medewerkers sterk oploopt. De regeling zal na enige tijd worden geëvalueerd.

Transparant

We zijn niet alleen blij met het akkoord over de afstemming, maar ook met de goede samenwerking. We hebben transparante discussies gevoerd in een open setting,



waarbij beide partijen bereid waren om de andere standaard te leren kennen en gemeenschappelijk begrip te creëren. We hebben afgesproken om de samenwerking voort te zetten en de krachten te bundelen voor de toekomst om een hoger veiligheidsbewustzijn in onze gebieden te creëren. Klik [hier](#) om de overeenkomst te lezen.



Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

Rising you

In de Newsletter [Q4 2019](#) hebben we aangekondigd dat TenneT samen met Rising You in het voorjaar van 2020 een Meet & Greet event zou organiseren voor onze contractors om kennis te maken en te onderzoeken of er mogelijkheden zijn voor een samenwerking in de nabije toekomst. Door corona kon dit toen helaas niet doorgaan. Op 9 oktober heeft het event in een digitale vorm plaatsgevonden. In de volgende newsletter een verslag.



Energy Safety Festival

Op 28 januari 2021 vindt het Energy Safety Festival plaats. Doel is met elkaar openhartig het gesprek over veiligheid aan te gaan, kennis te delen en te leren van elkaar successen en fouten. Het Energy Safety Festival biedt een zeer gevarieerd en interactief programma, waarover meer in de volgende newsletter. Klik [hier](#) voor meer informatie en aanmelding.

Coronaregels bezoek TenneT-locaties

TenneT hanteert de hieronder genoemde coronamaatregelen voor bezoekers aan TenneT-locaties. We adviseren u dringend om vlak voor uw geplande bezoek aan een TenneT-locatie contact op te nemen met uw contactpersoon bij TenneT om na te gaan of er eventueel nog extra aanvullende maatregelen gelden.

Algemene maatregelen

- Personen die nauw contact hebben gehad met huisgenoten die besmet zijn met het coronavirus zijn niet welkom op TenneT-locaties, gedurende 10 dagen, te rekenen vanaf de dag van herstel van de betreffende persoon;
- Personen met griepachtige verschijnselen (verkoudheid, keelpijn, lichte hoest, koorts of benauwdheid) zijn na 2 dagen zonder klachten welkom op TenneT-locaties.
- Personen die gedurende de laatste 10 dagen een risicogebied hebben bezocht, zijn niet welkom op TenneT-locaties. Voor situaties waarin een persoon per se naar een TenneT-locatie moet komen, kan deze persoon zich na terugkomst uit een risicogebied laten testen. Is de test negatief, dan is er in overleg met TenneT toegang mogelijk tot een TenneT-locatie.
- Alle bezoekers worden vooraf geregistreerd en worden vooraf geïnformeerd over het geldende TenneT corona-beleid.
- Op elke locatie worden alle bezoekers geregistreerd. Deze informatie wordt na twee weken verwijderd.



Welkom



Laatste nieuws



Safety Culture Ladder



Incidenten onderzoek



In Focus



Links



Samen pro-actief veilig

TenneT werkt toe naar een volgende stap op de Safety Culture Ladder (SCL). Het cluster Noord-West 30 (NW) is binnen Large Projects Netherlands als eerste het traject naar trede 4 gestart.

Het doel is het veiligheidsbewustzijn van alle medewerkers van het cluster op een hoger niveau te krijgen en als kers op de taart gecertificeerd te raken op SCL trede 4. Vervolgens zal Large Projects Netherlands als geheel de stap naar trede 4 zetten. Vertaald naar de TenneT-omgeving betekent trede 4 het volgende::

- TenneT doet alles wat in haar vermogen ligt om eigen medewerkers en medewerkers van (onder)aannemers te motiveren om veilig te werken;
 - TenneT bevordert actief en continu een hoog veiligheidsbewustzijn, ook bij (onder)aannemers;
 - Bij alle projectbeslissingen is veiligheid een integraal onderdeel van de afwegingen;
 - TenneT monitort en evalueert het bestaande V&G-instrumentarium op effectiviteit en stuurt bij als dat nodig is.
- Samengevat: op trede 4 treedt TenneT slagvaardig op om het veiligheidsbewustzijn te bevorderen en het V&G-instrumentarium continue te verbeteren: veiligheid zit in onze genen.

Nulmeting

Eerder dit jaar is binnen cluster NW een nulmeting én een self-assessment uitgevoerd om vast te stellen waar we nu staan. Voor

deze meting zijn diverse interviews gehouden met zowel collega's als opdrachtnemers, heeft een bezoek op de bouwplaats plaatsgevonden en is een self assessment uitgevoerd.

De uitkomsten van de nulmeting zijn vertaald naar een Plan van Aanpak, onderverdeeld in vier thema's:

- Psychosociale veiligheid;
- KPI's, incentives, beloningen;
- Trainen, coachen, evalueren;
- Communicatie en campagnes.

Per thema is een werkgroep samengesteld die deze acties oppakt en uitwerkt.

Samen met opdrachtnemers

Uiteraard houdt veilig werken binnen projecten ook in dat opdrachtnemers betrokken zijn bij het hele proces. Alleen met een open samenwerking kan veilig gewerkt worden.

Zo heeft TenneT na de zomervakantie een "welkom terug-sessie" georganiseerd voor alle opdrachtnemers die werkzaam zijn voor het project Noord West 380kV. Doel was iedereen weer op 'scherp' te zetten en te bedanken voor hun inzet de afgelopen periode.

Daarnaast heeft de veiligheidskundige van het project NW gesproken met alle opdrachtnemers die werkzaam zijn voor het Cluster Noord West 380kV, om te inventariseren hoe zij er tegenover staan hun verbeterplannen te baseren op elementen uit de SCL. Hier is positief op gereageerd en er wordt zelfs al op geacteerd. Zo heeft het management de bouwplaats bezocht om met medewerkers het gesprek aan te gaan over veiligheid.

In volgende newsletters houden we u op de hoogte van de voortgang van de certificering op trede 4 van het project NW.



Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

SCL update

Inmiddels staat de teller van gecertificeerde TenneT contractors op bijna 180. Gedurende de corona-periode heeft NEN toegestaan dat opvolgingsaudits op afstand uitgevoerd worden. Initiële audits mogen alleen fysiek op locatie worden uitgevoerd.



Maar ondanks deze beperkingen zijn de (opvolgings)audits inmiddels weer goed op gang gekomen. Certificeringsinstellingen (CI-en) zijn wel druk met het inhalen van de achterstand. Nog eens 150 contractors hebben zich, al dan niet contractueel, gecommitteerd om de SCL te implementeren.

In de afgelopen periode is ook de eerste contractor in Frankrijk gecertificeerd. In een eerdere newsletter hebben we gemeld dat de SCL ook in Azië is geïntroduceerd. Inmiddels is de eerste contractor in Korea gecertificeerd. Andere contractors in Azië zijn inmiddels ook gestart met de implementatie.

14 TenneT contractors zijn inmiddels op trede 4 gecertificeerd. Deze contractors zijn actief in de engineering, bouw en installatie van lijnen & stations en bij de offshore werkzaamheden. De ontwikkeling naar trede 4 wordt weliswaar door TenneT aangemoedigd en gewaardeerd, maar (nog) niet gespecificeerd in haar uitvragen. Behalve de introductie in een groot deel van Europa en Azië hebben we ook geconstateerd dat in alle categorieën waarin TenneT werk aanbesteed, contractors gestart en/of SCL gecertificeerd zijn.

Ontwikkelingen bij NEN

Door de sterke internationale groei is NEN gestart met het verfijnen van de eisen aan auditoren in het buitenland. Nu het handboek, de eisen en de auditorenopleiding in vier talen beschikbaar zijn, zal ook de nadruk gelegd worden op native speaking auditoren. Enkele CI's ondersteunen deze ontwikkeling door op eigen initiatief lokale native speaking auditoren op te leiden en te certificeren voor SCL audits. Zo hebben Kiwa in Noorwegen en Lloyds in Korea auditoren opgeleid om de kwaliteit van de audits te waarborgen. Naar verwachting zal NEN met verdere voorschriften komen voor auditoren.

Overigens is ook de optie beschikbaar om met een tolk te werken, uiteraard nadat NEN dat vooraf heeft goedgekeurd. Audits met een tolk zitten in een pilot, zodat NEN in een evaluatie kan vaststellen of de kwaliteit van de SCL gewaarborgd blijft.

Het vernieuwde certificaatregister op de NEN website is inmiddels operationeel. Het is één geïntegreerd register voor alle SCL-producten, de zoekfuncties zijn sterk verbeterd en er zijn verbeteringen doorgevoerd in de vermelding van de geldigheid van de certificaten en statements.

Verschillende self assessments

In recente communicatie met contractors is duidelijk geworden, dat er enige onduidelijkheid is over het gebruik van de self assessments.

NEN heeft nu twee self assessments beschikbaar gesteld op haar website, de SAQ Compact en de SAQ Extended. Beide assessments zijn beschikbaar in de NEN web tool. Hieronder een toelichting over de verschillen en toepassingen.

SAQ Compact

- De SAQ Compact is een gecomprimeerd self assessment, dat gebruikt dient te worden indien men een Approved Self Assessment (ASA) wil hebben.
- Een ASA is een kennismaking met het meten van de veiligheidscultuur via een self assessment en een GAP-analyse om vervolgens een verbeterplan op te stellen en uit te voeren.
- De audit omvang is beperkt (1 auditor 1 dag) en is met name een controle of de juiste procesgang is gebruikt. Bij een ASA wordt op geen enkele wijze door een Certificerende Instelling (CI) geïnventar-

Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

seerd/gecontroleerd wat het niveau van de veiligheidscultuur is.

- Het Approved Self Assessment is een onafhankelijke bevestiging die redelijkerwijs vaststelt dat de ASA in overeenstemming met de afspraken is uitgevoerd. Een ASA statement geeft geen trede aan.
- TenneT past de ASA (nog) niet toe.
- Overigens is de SAQ Compact een prima optie om subcontractors in het streven naar een verbeterde veiligheidscultuur te betrekken. Met beperkte inspanning maakt men kennis met de methodiek.

SAQ Extended

- De SAQ Extended is de standaard self assessment van NEN met alle eisen van de SCL. In dit self assessment kan de trede worden gekozen en wordt per trede een indicatie afgegeven.
- Het gebruik van de SAQ Extended is verplicht bij een SCL Light certificatie.
- Bij een SCL of SCL Original certificatie is het een eis om een self assessment uit te voeren en wordt de SAQ Extended aanbevolen. Maar er mag ook gebruik gemaakt worden van een ander, vergelijkbaar self assessment.
- Het voordeel van de SAQ Extended is dat men, naast de originele eisen, ook de beschikking heeft over de functionaliteit van de web tool (survey functie, complete rapportage).

SCL 2.0 in ontwikkeling

NEN evalueert haar normen gemiddeld elke vijf jaar. Het beheer van de SCL door NEN is in 2016 gestart en mede gebaseerd op de feedback uit de markt, heeft NEN besloten om een herziening van de SCL-norm in gang te zetten. Hiertoe is een werkgroep samengesteld.

Procesplan SCL 2.0

Als eerste stap heeft NEN een procesplan gepresenteerd, met daarin de aanpak van het project. Dit procesplan bevat een beschrijving van de te ondernemen stappen voor het bepalen van den omvang van de herziening, inclusief GO/NO GO-momenten en de stappen voor de uitvoering van de eventuele herziening. Dit plan is voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen en vervolgens aan het College van Belanghebbenden.

Het procesplan kent de volgende fases:

- Fase 1 goedkeuring van het procesplan
- Fase 2 vooronderzoek
- Fase 3 bepalen van visie en uitgangspunten voor de herziening
- Fase 4 ontwikkeling van de norm en interpretatie voor toetsing
- Fase 5 validatiefase
- Fase 6 instemming CvD en CvB
- Fase 7 afronden (publicatie, vertalingen, etc.)

De werkgroep werkt de verschillende voorstellen uit, die vervolgens getoetst worden door het CvD, de Duitse Arbeitsgruppe, het CvB en andere stakeholders. De uitwerking, toetsingsmomenten, GO/NO GO-punten en andere activiteiten zijn in een strakke planning vastgelegd. Uiteindelijk is het streven de herziene versie van de SCL, de SCL 2.0, in de 2e helft 2021 te publiceren.

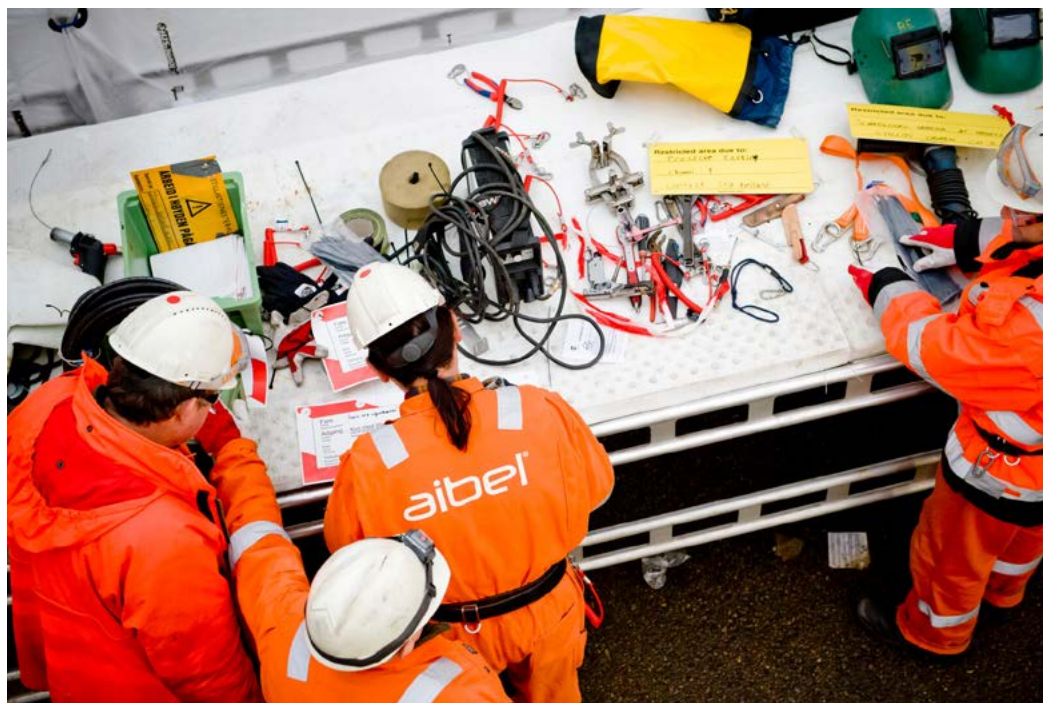
Dit is een flinke doorlooptijd, echter de hoeveelheid werk die uitgevoerd wordt door “vrijwilligers” uit de SCL-community en de uitwerking en toetsmomenten die noodzakelijk zijn om een herziene norm vrij te geven, vragen een zorgvuldige aanpak.

Eén van de doelstellingen is de indeling van de norm en de omschrijving van de eisen meer in lijn te brengen met het meten van een veiligheidscultuur. Met deze stap neemt ook de gebruikersvriendelijkheid van het self-assessment toe. De herziene norm focust niet alleen op arbeidsveiligheid, maar is gericht op integrale veiligheid. Echter, het uitgangspunt is dat de kernpunten en herkenbaarheid van de norm behouden blijven. De werkgroep heeft deze kernpunten in fase 3 vastgelegd en deze zijn inmiddels door CvD/CvB gevalideerd. De herziening van de norm bevindt zich nu in fase 3.

Bent u als bedrijf gecertificeerd en wilt u ook uw ervaringen delen? We horen dit graag door middel van een voorbeeld uit de praktijk. Laten we elkaar inspireren en zo elkaars beleavingswereld vergroten! Stuur uw tekst naar safety@tennet.eu.

De Noorse leverancier van energiediensten Aibel heeft de Safety Culture Ladder geleide-

lijk geïmplementeerd. Als eerste bedrijf in Noorwegen is Aibel nu klaar voor



SCL-certificering. “Bij Aibel hebben gezondheid, veiligheid en milieu altijd de hoogste prioriteit. Ook al beschikken we over goede procedures, veilig werken vraagt toch voortdurend aandacht. De implementatie van SCL heeft al tot verdere verbeteringen in ons VGM-werk geleid”, zegt Mads Anderson, president en CEO van Aibel.

Doelgericht werk

Aibel paste SCL in 2017 voor het eerst toe en voerde in 2018 een self assessment uit. “Daarna hebben we allereerst de vastgestelde verbeterpunten geïmplementeerd in ons VGM-actieplan voor 2019. Sindsdien hebben het voltallige VGM-team en onze projectteams een enorme inspanning geleverd om ervoor te zorgen dat we nu klaar zijn voor certificering”, legt Corporate HSSE Manager Kari Svendsbø uit.

Positieve introductie

De SCL en veiligheidscultuur zijn inmiddels vaste onderwerpen in alle relevante vergaderingen op Aibels werf in Haugesund. "Het

Welkom



Laatste nieuws



Safety Culture Ladder



Incidenten onderzoek



In Focus



Links



was heel positief om te werken met een systeem dat ook oog heeft voor alle dingen die we goed doen. Dat leverde veel betrokkenheid vanuit de organisatie op en waardevolle suggesties voor verbeteringen”, zegt Marianne Eliassen, projectmanager voor de SCL-implementatie. Zij ziet de methode die het SCL-systeem biedt voor het vaststellen van gebieden die verbetering behoeven als een belangrijk pluspunt.

Het bracht wel de nodige uitdagingen met zich mee om het eerste bedrijf te zijn dat in Noorwegen wordt gecertificeerd. “Het heeft ons wel wat geld gekost om materialen te laten vertalen en een goede auditor te vinden. Daarnaast hebben we eraan gewerkt om de organisatie te laten wennen aan een enigszins andere terminologie, om ervoor te zorgen dat iedereen de nieuwe concepten op dezelfde manier interpreteert”, legt Eliassen uit.

Verwachte voordelen

Aibel hoopt dat de SCL zal bijdragen aan een groter veiligheidsbewustzijn en veilig gedrag,

zodat het aantal onveilige situaties en incidenten zal afnemen.

“Tegelijkertijd denken we dat certificering zal bijdragen aan een sterkere VGM-cultuur, wat voor een aantal van onze klanten een belangrijke parameter is. We zullen de certificering dan ook actief gebruiken in toekomstige aanbestedingen voor nieuwe contracten”, besluit Svendsbø.

Over Aibel

Aibel is een toonaangevende dienstverlener in de sector voor olie, gas en offshore windenergie. Het bedrijf biedt oplossingen op het gebied van engineering, bouw, aanpassingen en onderhoud. Bij Aibel werken 4.000 vakmensen in Noorwegen, Singapore en Thailand. Aibel is samen met Keppel FELS verantwoordelijk voor het DoWin 5-project voor TenneT. Dit omvat onder meer de levering van een offshore wisselstroomplatform en een onshore converterstation.

NKT

De veiligheidscultuur in een organisatie verbeteren is niet iets wat je een-twee-drie doet, maar is het resultaat van een soms moeizame, langzame verandering in gedrag en handelingen. Onze weg naar SCL-certificering op niveau 3 heeft ons geholpen dat proces te faciliteren en te stroomlijnen. Zo hebben we vastgesteld dat er qua communicatie een kloof bestond in de manier waarop we intern VGM-kwesties bespreken en VGM-doelen definiëren en we hebben deze kloof gelukkig kunnen dichten. De SCL-audit verschilt aanzienlijk van de ISO-audits waar we allemaal mee bekend zijn. Processen en documenten beoordelen is toch echt wat anders dan een bezoek op locatie, waarbij gesprekken worden gevoerd met de mensen die dagelijks het uitvoerende werk doen. De voorbereiding op de audit en de audit zelf waren een positieve ervaring, die ons motiveert om onze veiligheidscultuur te blijven verbeteren.



Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

Belang goede werkaarding bij werkzaamheden hoogspanningsverbindingen

De afstand tussen de kortsluitvaste aarders (vaste lijnaarders op de stations) en de mast waarin gewerkt wordt is vaak groot. Daardoor zal altijd sprake zijn van beïnvloeding in het deel van de verbinding tussen de kortsluitvaste aarding. De beïnvloeding is inductief in de naastliggende uit bedrijf zijnde circuit(s) en capaciteef voor objecten onder de verbinding.

Om de gevolgen van geïnduceerde spanningen te beheersen, is het noodzakelijk altijd werkaardingen aan te brengen (conform de BEI-BHS en de van toepassing zijnde VWI's) aan weerszijden van en op de werkplek zelf, zodat deze spanning kan wegvloeien naar de aarde. Let op: de informatie en voorschriften hebben uitsluitend betrekking op de situatie in Nederland.

Gevolgen niet goed werkende werkaarding

Als de werkaarding niet op de juiste manier wordt aangebracht, kan de geïnduceerde spanning hoog oplopen en schrikreacties en (hevige) spierkrampen veroorzaken met verlamningsverschijnselen of een hartstilstand tot gevolg.

Hieronder twee voorbeelden van situaties waarbij ongewenste inductieve beïnvloeding optreedt. Doordat de werkaarding onvoldoende functioneert, ontstaat een spanningsverschil, waarbij op beide foto's de stroom een andere (tweede) weg heeft gevonden met ongewenste effecten tot gevolg.



Vonken door niet goed werkende werkaarding. Het gaat hier om twee aparte geleidende delen aan 1 zijde geaard (harpsluiting en staalkabel), zodat een spanningsverschil ontstaat in beide delen (ze zijn nooit even lang). Doordat beide delen tegen elkaar worden gehouden, wil het spanningsverschil zich vereffenen met vonkvorming als gevolg.

Opwarming (rook-/dampvorming) kettingtakel door niet goed werkende werkaarding. De kettingtakel is hier opgehangen met een staaltrop. Als de kettingtakel met een kunststofstrop (geïsoleerd) was opgehangen, had er geen stroom kunnen lopen en dus ook geen opwarming kunnen plaatsvinden.



Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

Deskundigheid

Degene die de werkaarding aanbrengt dient vakkundig te zijn. Voor het aanbrengen van werkaarding in hoogspanningsmasten dient degene ook over de juiste aanwijzing te beschikken (VP).

Aarden mobiele arbeidsmiddelen nabij/onder verbinding

Om gevaarlijke spanningen door capacatieve beïnvloeding te voorkomen, moeten mobiele arbeidsmiddelen zoals lier- en remmachines die onder een hoogspanningsverbinding worden gebruikt, zijn voorzien van een goed geleidende werkaarding die bij voorkeur wordt verbonden met het aardnet van de dichtstbijzijnde mast waar wordt gewerkt. Een goed geleidende werkaarding (spanning nagenoeg 0 volt) is een aarddraad die bestaat uit één stuk (let erop dat er geen onderbrekingen knikken of verdunningen in zitten) en in één lijn naar het aardpunt loopt. Er mogen dus geen lussen in zitten. Mede gezien de mechanische sterkte, is het advies om voor de aarddraad minimaal een doorsnede van 35 mm² te gebruiken. Zorg ervoor dat deze werkaarding door een vakkundig persoon wordt aangebracht. Als deze vorm van werkaarding niet haalbaar is kan het arbeidsmiddel met een aardpen ter plaatse geaard worden. Controleer wel of de werkaarding voldoende geleidt. Laat daarom deze aarding ook door een vakkundig

persoon aanbrengen. Werkaarding aanbrengen aan aanwezige rijplaten is niet toegestaan, omdat dit geen garantie is voor voldoende geleiding.

Juiste voorzieningen gebruiken

Let erop altijd op de daarvoor aangebrachte voorzieningen, zoals een aardkogel of aardklem te aarden en niet op de traverse of andere metalen delen, waar eventueel ook nog een verlaag op zit. De stroom zoekt dan de weg van de minste weerstand en dit kan gevaarlijke situaties opleveren. Zorg voor aardkabels die lang genoeg zijn om bij de aardkogel te komen. Nooit op een andere plek aarden. De aardkogels zijn hiervoor bedoeld. Bij het aanbrengen van de werkaarde de werkaarde altijd eerst op de aardkogel zetten en vervolgens op het te aarden installatiedeel. Bij het verwijderen van de werkaarde, eerst de werkaarde losmaken van het geaarde installatiedeel en vervolgens van de aardkogel.

Overbruggingsaarding

Bij twee losse delen aan een zijde geaard (bijvoorbeeld bij een doorgeknipte bretel) altijd een overbruggingsaarding toepassen tussen beide delen, zodat het spanningsverschil wordt vereffend. Daarom zijn hoekmasten ook altijd voorzien van twee aardkogels per fase. Beide zijden eerst aarden en dan pas de bretel openen.

Samengevat

- Werkaarding altijd laten aanbrengen door een vakkundig persoon met de juiste aanwijzing (VP).
- Vraag bij twijfel over de werkaarding een deskundig persoon.
- Gebruik ALTIJD de aardkogel of aardklem voor een goede aardverbinding en zorg dat verbindingen goed vast zitten.
- Machines bij voorkeur aan beschikbaar aardnet (mast) aarden
- Werkaarding met aardpen door een vakkundig persoon laten aanbrengen. Zo nodig een KLIC-melding doen in verband met aanwezige leidingen of kabels in de grond die door de aardpen kunnen worden beschadigd.
- Voor aarding van objecten tenminste 35 mm² toepassen.
- De aarddraad controleren op en beschermen tegen mechanische beschadigingen.
- Bij 2 loze delen/einden overbruggingsaarding aan beide delen aanbrengen.
- Bij openen/knippen van een bretel eerst overbruggingsaarding aanbrengen aan twee zijden.

Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

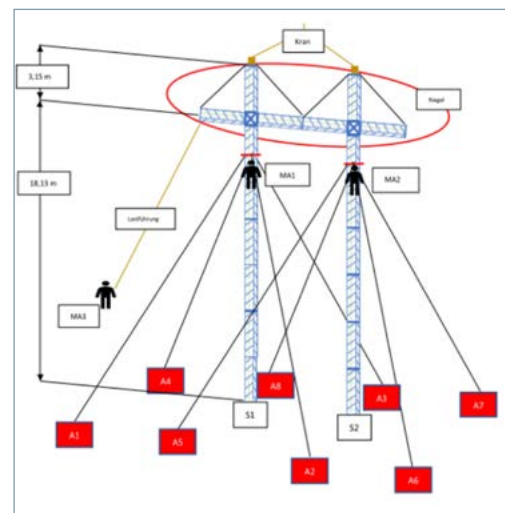
Dodelijk ongeval tijdens het demonteren van een defecte storingsmaststellige

Bij het demonteren van een storingsmaststellige (verankerde jukconstructie) is een medewerker samen met de te demonteren staander (portaalsteun) van ca. 15 meter hoogte naar beneden gevallen. Dit heeft geleid tot de dood van een medewerker van een aannemer. Voor de werkzaamheden waren 5 monteurs en een kraanmachinist ingezet.

Reconstructie van de (mogelijke) toedracht van het ongeval:

Stap 1: Twee medewerkers betreden gezamenlijk de twee staanders van de storingsmaststellige en slaan de dwarsbalk van de storingsmaststellige aan op de kraan, die vervolgens op de voorgeschreven trekspanning wordt gebracht. Na het losmaken van de schroefverbindingen onder de dwarsbalk wordt deze volledig met de kraan gehesen en met behulp van een geleidekabel naar de demontageplek getransporteerd, waar hij wordt neergelegd voor latere demontage.

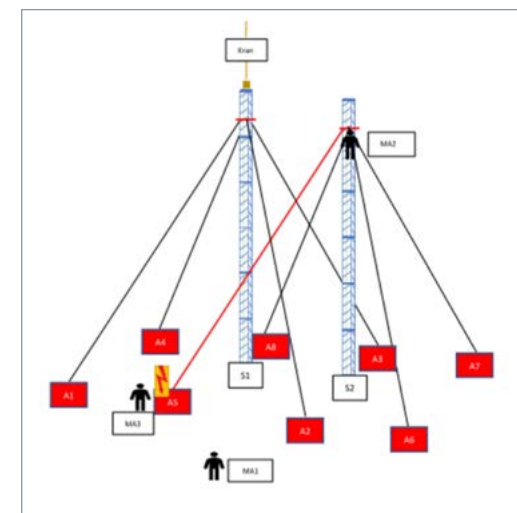
Stap 2: Een medewerker MA1 slaat staander S1 aan op de kraan en deze wordt op de vereiste trekspanning gebracht. De medewerker MA1 daalt af van staander S1, voordat hij de verankeringskabels losmaakt. De tweede medewerker MA2 wacht boven op staander S2 tot staander S1 op de grond ligt. Daarna wordt staander S2 aan de kraan aangeslagen voor het neerleggen. Bij het losmaken van de grondankers van staander S1 verwacht medewerker MA3 een ankerpunt van staander S1 met een anker-



punt van staander S2. Als gevolg hiervan kantelt staander S2 met de monteur, die met persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen is gezekerd, naar de grond, waardoor de medewerker dodelijk letsel oploopt.

Oorzaken:

Vanwege de nog lopende ongevals onderzoeken door het Openbaar Ministerie, de



overheid en de beroepsorganisaties worden in deze Safety Moment geen ongevalsoorzaken genoemd.

Maatregelen TenneT voor lopende en toekomstige projecten:

Voor lopende projecten zullen de maatregelen binnenkort met de hoofdaannemers worden besproken.

Welkom



Laatste nieuws



Safety Culture Ladder



Incidenten onderzoek



In Focus



Links



Korte termijn:

- Plausibiliteitscontroles van de montage- en demontageconcepten (die op basis van de specificaties van de fabrikant moeten worden opgesteld) en risicobeoordelingen, met inachtneming van de hieronder genoemde preventieve maatregelen, moeten door de hoofdaannemers worden uitgevoerd en twee weken voor aanvang van de werkzaamheden aan TenneT worden voorgelegd. Montage-/demontage-werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd na overleg met de verantwoordelijke projectleider van TenneT of een door hem aangewezen persoon.
- Voorafgaand aan de montage en demontage dient met de projectdeelnemers (uitvoerders van de werkzaamheden en vertegenwoordigers van TenneT) een bespreking van de locatiespecifieke risicobeoordeling te worden gehouden, om de werkprocessen te bespreken, mogelijke extra gevaren als gevolg van de heersende omstandigheden in kaart te brengen en aanvullende beschermingsmaatregelen vast te stellen.
- Voorafgaand aan elke geplande montage/demontage van een storingsmaststelling moet de aannemer samen met de verantwoordelijke TenneT-projectleider of een door hem aangewezen persoon controleren of een volledige montage resp. demontage van het portaal op de grond kan worden uitgevoerd. Als uit de inspectie blijkt dat het

vrijgegeven bouwterrein niet geschikt is voor een volledige montage/demontage (bijv. ongeschikt oppervlak, te klein oppervlak of kabel onder spanning in de buurt), moet in een volgende stap worden gecontroleerd of de aangrenzende oppervlakken kunnen worden gebruikt of dat de kabel kan worden uitgeschakeld voor de duur van demontage/montage.

- Als volledige montage/demontage niet mogelijk is, moet worden gecontroleerd of de last aan de kraan kan worden aangeslagen met behulp van technische middelen zoals hoogwerkers, om te voorkomen dat de staanders tijdens de montage/demontage moeten worden beklommen.
- Voorafgaand aan de montage/demontage van elke storingsmaststelling moet een afzonderlijke instructie van het uitvoerend personeel door de verantwoordelijke persoon van de aannemer, wiens aanstelling schriftelijk is bevestigd, worden uitgevoerd en gedocumenteerd op basis van het montage-/demontageconcept en de risicoanalyse.
- Elke werkdag, vóór het beklimmen van delen van de storingsmaststelling, moet een visuele inspectie en een inspectie van de verankering van de storingsmaststelling op sterkte worden uitgevoerd en gedocumenteerd door de aannemer.
- Alle verankeringspunten moeten vóór beklimming van een staander door een

medewerker indien mogelijk worden beveiligd tegen onbevoegd of onbedoeld losmaken of er moet een blokkeringsmarkering op elk anker worden aangebracht. De zekeringen of markeringen mogen alleen worden verwijderd in het kader van een schriftelijke vrijgaveprocedure volgens het "4-ogen-principe" door de persoon die verantwoordelijk is voor de werkzaamheden. Alleen vrijgegeven ankers mogen door bevoegd personeel en volgens de instructies van de verantwoordelijke persoon voor de werkzaamheden worden losgemaakt.

- Op het moment van losmaken van een anker is het verboden zich in de gevarenzone van de staander te bevinden. Dit omvat het beklimmen van de staander en aangrenzende staanders die zich in de gevarenzone bevinden. De aanwezigheid van personen op technische middelen zoals hoogwerkers in een door de hoofdaannemer gedefinieerde gevarenzone is eveneens verboden. De enige uitzondering is bevoegd personeel, bijv. om een last te begeleiden (bijv. staanders) en personeel dat de verankeringen moet losmaken.

Middellange termijn (indien mogelijk tot einde 2020):

- Bij het plannen van nieuwe projecten of het wijzigen van de planning van lopende projecten moet voldoende ruimte worden gelaten voor inrichtingsoppervlakken op de

Welkom



Laatste nieuws



Safety Culture Ladder



Incidenten onderzoek



In Focus



Links



bouwplaats om demontage door neerleggen resp. montage door overeind zetten van het gehele tijdelijke portaal mogelijk te maken.

- Bij de gunning van de opdracht moeten de hoofdaannemers op basis van de door TenneT verstrekte planningsdocumenten een locatiespecifiek montage- en demontageconcept voor storingsmaststellingen indienen.
- Er wordt nagegaan of een schriftelijke werkvergunningsprocedure voor werkzaamheden op bouwplaatsen wordt geïmplementeerd. Nadere informatie volgt te zijner tijd.

Lange termijn (komende jaren):

- Alleen systemen met technische veiligheidsredundantie (bijv. stabiliteit, zelfs als slechts één veiligheidsrelevant deel van de constructie wegvalt) worden toegelaten tot de aanbesteding.
- Bestaande systemen die geen technische veiligheidsredundantie hebben, moeten worden aangepast om in de toekomst bij TenneT te kunnen worden gebruikt. Deze worden afzonderlijk beoordeeld en goedgekeurd.
- TenneT onderzoekt of op lange termijn kan worden overgestapt op het gebruik van innovatieve tijdelijke bovengrondse lijnen.

TenneT is bereid samen te werken met fabrikanten, leveranciers en aannemers bij de ontwikkeling van alternatieve veiligheidssystemen voor tijdelijke bovengrondse lijnen of andere veiligheidstechnische innovaties bij de aanleg van bovengrondse lijnen.

Nadat de praktische effectiviteit van de bovengenoemde maatregelen is gecontroleerd, vindt een continu verbeteringsproces plaats.

Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

Aanvulling afzetkettingen op stations

In onze laatste nieuwsbrief stond in de rubriek "Incidentonderzoek" een artikel over het gebruik van afzetkettingen op stations. We hebben verzuimd te vermelden dat de informatie in het artikel alleen van toepassing is in Nederland. De volgende informatie heeft betrekking op de situatie in Duitsland.



Afsluitkettingen of afsluitingen in het substation/schakel-/kabeldoorvoersystemen

Wanneer men over de afsluitkettingen of afschermingen stapt of eronder doorgaat, kan dit levensgevaarlijk zijn, vanwege onvoldoende afstand tot onder spanning staande delen. Volgens VDE 0105-100 tabel 101 is dit daarom ten strengste verboden.



Geel-zwarte ketting of reling (opstellen en verwijderen alleen door de opdrachtgever):

Permanente afscherming van een gevaarzone, bijvoorbeeld door middel van neergelaten installatieonderdelen of voor de afscherming van gevaarzones. Naast de ketting of de reling moet het verbodsbord "Toegang verboden voor onbevoegden" worden aangebracht!

Rood-witte ketting (opstellen en verwijderen door opdrachtgever):

Tijdelijke afscherming voor de afbakening van een werkplek in de buurt van onder spanning staande systeemonderdelen. Bovendien moet het waarschuwbord "Elektrische spanning" en het aanvullende bord "Grenze Arbeitsbereich" worden aangebracht!

Rood-witte ketting (opstellen en verwijderen door opdrachtnemer of opdrachtgever):

Tijdelijke afscherming, opgesteld en onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer of de opdrachtgever, bijvoorbeeld voor graafputten, open schachten, enz.

Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

Act safe, stay safe! Toolkit

Veiligheid staat centraal bij TenneT. Veiligheid is veilig thuiskomen: bij TenneT willen we dat onze medewerkers en de medewerkers van onze aannemers, iedereen die voor TenneT werkt dus, na het werk weer veilig en gezond thuiskomen. Elke dag weer.

Vier games

Meer veiligheid ontstaat niet door meer regels en procedures toe te voegen, maar vereist een andere mindset. We moeten anders gaan denken over veiligheid en over mensen. We streven ernaar een open en proactieve omgeving te creëren, waarin we een waardevol gesprek kunnen voeren over veiligheid en jouw rol daarin. We willen deze verandering van mindset faciliteren en hebben daarom een set 'eenvoudige' werkmethodes ontwikkeld. Daarnaast bieden we concrete tools aan om:

- Het bedrijf te faciliteren om de dialoog over veiligheid en veilig gedrag levend te houden op teamniveau;
- Teams te laten zien welke plaats veiligheid inneemt in de totale keten van de organisatie
- Veiligheidsleiderschap en veiligheidsgedrag te versterken in het dagelijks werk binnen de gehele keten;
- De proactieve rol van veiligheidsdeskundigen te activeren.

Dialoog over veiligheid

Deze werkmethodes zijn gemakkelijk in het gebruik en toegankelijk voor iedereen, om de

dialoog over veiligheid te ondersteunen. Samen met Simpuls - onze partner die diverse werkmethodes ontwikkelt - hebben we vier games gemaakt. Deze games

hebben ieder hun eigen benadering, subdoel, mate van complexiteit en tijdsduur, en bieden alle vier een leuke, snelle en toegankelijke manier om het veiligheidsbewustzijn te



Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

vergroten, een gesprek aan te gaan en een leeromgeving te faciliteren.

Multidisciplinair team

Bij de ontwikkeling van de toolkit hebben we samengewerkt met veiligheidsdeskundigen van verschillende TenneT-units om tot een geschikte set tools te komen. Samen met dit multidisciplinaire team hebben we het gewenste resultaat van de toolkit bepaald. In de afbeelding hieronder wordt weergegeven wat het doel van de toolkit is volgens de collega's in het team.

Dialogoog faciliteren

Besef creëren dat 'veiligheid' meer is dan het dragen van PBM's

Ideeën over veiligheid ontdekken

Nieuwe manieren van denken onderzoeken, met grappige voorbeelden

In bepaalde functies begrip wekken voor het feit dat zij een kritische rol spelen in vooruitstrevend en geïntegreerd denken



Over veiligheid praten op een eenvoudige en 'luchtige/speelse' manier.

Van bewustzijn tot handeling: medewerker is zich bewust van het belang van veiligheid en weet hoe hij zich moet gedragen.

Welkom >

Laatste nieuws >

Safety Culture Ladder >

Incidenten onderzoek >

In Focus >

Links >

Links

Life-Saving Rules

www.tennet.eu/nl/bedrijf/safety-bij-tennet/life-saving-rules/

Safety Culture Ladder

www.veiligheidsladder.org

Safety at TenneT

www.tennet.eu/nl/bedrijf/safety-bij-tennet/

Contractor Management

www.tennet.eu/nl/bedrijf/safety-bij-tennet/contractor-management/

