15 Projectvoorbereiding

Indeling van hoofdstuk 15

paragraaf	onderwerp
15.1	Inleiding
15.2	Materieelbehoefte en materieelkeuze
15.3	Projectlocatie
15.4	Kantoren, werkplaatsen, magazijnen, buitenopslag, opstap- en aflossteigers
15.5	Mobilisatie en demobilisatie van materieel en materiaal
15.6	Logistiek op de projectlocatie
15.7	Projectrisico's in specifieke gebieden buiten Nederland
15.8	Inzet lokale werkkrachten
15.9	Onderaannemers (contractors)
15.10	Aanpak projectrisico's, opnemen in plannen en noodorganisatie

15.1 Inleiding

Projecten in de Waterbouw
De natte waterbouw omvat het uitvoeren van baggerwerkzaamheden tot en met het moment waarbij de civiele aannemers het project onder hun hoede krijgen. Concreet komt dit neer op de volgende werkzaamheden:

- baggerwerk, inclusief stort(locatie)
- drainage werk
- droog grondverzet
- kust- en oeverwerken

Belang van de projectvoorbereiding
De projectvoorbereiding is de belangrijkste fase in de uitvoering van een project. In deze fase van het project worden namelijk beslissingen genomen die van het grootste belang zijn voor de uitvoering van een project. Vaak zijn dit beslissingen die niet zonder grote financiële gevolgen veranderd kunnen worden in een later stadium. Buiten de financiële risico’s kunnen verkeerde beslissingen in de projectvoorbereiding ook grote gevolgen hebben voor risico’s m.b.t. arbeidsomstandigheden. Het is dus van het grootste belang om voldoende tijd te besteden aan deze fase met mensen die (kunnen) beschikken over de juiste expertise om deze fase goed te kunnen invullen. Vanwege de grote importantie van een gedegen projectvoorbereiding is dit een item dat men binnen de bedrijven goed dient te verankeren in instructies en/of procedures. Denk hierbij vooral aan kwaliteitssystemen.

Projecten en milieuzorg
Een bedrijf in de sector Waterbouw kan op meerdere manieren met milieuregels te maken krijgen. Allereerst de wetgeving gericht op de eigen bedrijfsinterne milieuzorg, de zorg die elk bedrijf op zijn manier moet leveren aan de bescherming en de verbetering van het milieu. Dan gaat het om zaken als verantwoord stoffengebruik, afvalscheiding, zuinig omgaan met energie etc. In de tweede plaats bij het aannemen van projecten. Bij projecten moet het bedrijf zelf milieubewust

handelen, niet alleen tijdens de uitvoering maar ook tijdens de voorbereiding van de werkzaamheden. Verder kan het bedrijf een project hebben aangenomen dat in het teken staat van milieubescherming of verbetering van milieukwaliteit. Men krijgt dan uitgebreid met milieuwetgeving te maken, zoals wettelijke regelingen betreffende verontreiniging oppervlaktewateren, bodembescherming, luchtverontreiniging en geluidshinder. Bij projecten in natuurgebieden, waterwingebieden e.d. zullen doorgaans aanvullende maatregelen ter bescherming van het milieu verplicht zijn.

15.2 Materieelbehoefte en materieelkeuze

In deze paragraaf worden de volgende onderwerpen behandeld:

paragraaf	onderwerp
15.2.0	Inleiding m.b.t. materieelbehoefte en materieelkeuze
15.2.1	Geschiktheid van materieel m.b.t. doel en capaciteit
15.2.2	Oneigenlijk gebruik
15.2.3	Overbruggen van beveiligingen
15.2.4	Onverwachte bewegingen van het materieel

15.2.0 Inleiding m.b.t. materieelbehoefte en materieelkeuze

Begripsbepaling
Het vaststellen van de materieelbehoefte en de keuze van de juiste middelen is van belang om de veiligheid zo goed mogelijk te kunnen garanderen. Ongevallen ontstaan vaak doordat bepaalde materieel items ongeschikt blijken te zijn. Ze hebben in die gevallen bijvoorbeeld onvoldoende capaciteit, of een beperking in inzetbaarheid voor de beoogde toepassing.

Toelichting
Veelal verhuist materieel van project naar project, waarbij soms speciaal materieel van grote afstand zal moeten worden aangevoerd (bijvoorbeeld vanuit een regionaal depot of werf of vanuit de thuisbasis). Bij het bepalen van de materieelbehoefte onderzoekt men eerst welk materieel in de regio naar verwachting beschikbaar zal zijn bij de aanvang van het bepaalde project. Voorkom dat het materieel waarmee het werk zal worden uitgevoerd niet aan alle specificaties voldoet. Bij onvoldoende capaciteit van materieel is bijvoorbeeld de kans groot dat beveiligingen worden overbrugd. Bedenk dat bepaald materieel niet inzetbaar is op locaties waar vaak zeegang of deining staat. Dit zijn de z.g. ‘exposed locations’. Bij cutters zal altijd gebruik worden gemaakt van hulpmaterieel, waaronder turntables, A-frames, bokkebakken, multicats en vletten. Het is van belang dat de combinatie van het in te zetten materieel zo goed mogelijk op elkaar is afgestemd.

Foto 10 aanvoer van een tussenstation op locatie.

Risico's
Schenk in de voorbereiding aandacht aan de volgende risico's:

- geschiktheid van het werktuig met betrekking tot doel en capaciteit
  Vervolg risico's op bovenstaande zijn:
- oneigenlijk gebruik
- overbruggen van beveiligingen
- onverwachte bewegingen van het materieel

15.2.1 Geschiktheid van materieel m.b.t. doel en capaciteit

Risico's
Door het ontbreken van het juiste materieel kunnen werktuigen soms gebruikt worden voor activiteiten waar ze eigenlijk niet voor geschikt zijn. Voorbeelden: bunkerbakken gebruiken voor transport van zware onderdelen, multicats gebruiken voor het transport van meer personen dan aangegeven op het certificaat, bokkebakken die een mogelijkheid voor vrije val van de last hebben gebruiken voor het werken met werkbakken etc.

Maatregelen
Hierna volgen een aantal maatregelen die vaak van toepassing zijn. Hiermee wordt echter ook aangegeven dat deze lijst niet kompleet is.

- bepaal vooraf of de gekozen materieelitems beschikbaar zijn.
- controleer of de werking van het materieel nog overeenstemt met de gehanteerde specificaties (hefvermogen, voorzieningen, vermogen)
- gebruik bij cutterzuigers hefwerktuigen met voldoende hijscapaciteit om de voorkomende werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren (denk hierbij onder andere aan het koppelen van drijvende leidingen met de hydraulische kraan van een multicat)
- gebruik geen turntables, bokkebakken en A-frames met een vrije-val mogelijkheid voor het hijsen van werkbakken met personen
- zet bij cutterzuigers multicats van voldoende capaciteit in
- zorg er voor dat kranen en hijswerktuigen voldoende capaciteit en haakhoogte hebben voor alle hiermee geplande werkzaamheden ook tijdens mobilisatie en demobilisatie (denk hierbij bijvoorbeeld aan het wisselen van spudstroppen bij cutterzuigers)
- Houd er bij de hijscapaciteit van hijs- en hefwerktuigen rekening mee dat bepaalde lasten verkleefd kunnen zijn met de ondergrond (vastzuigen)
- gebruik geen A-frames of bokkebakken bij een zeegang van meer dan 1 meter
- pontonleidingen bij voorkeur niet in of bij een z.g. 'exposed location' gebruiken

- transportmiddelen moeten geschikt zijn voor de te verwachten gewichten en afmetingen van de te behandelen materieelstukken

15.2.2 Oneigenlijk gebruik

Risico
Als de werktuigen onvoldoende op elkaar zijn afgestemd, bestaat het risico dat materieel oneigenlijk wordt gebuikt en/of beveiligingen worden overbrugd om de werkzaamheden toch uit te kunnen voeren.

Maatregelen
Hierna volgen een aantal maatregelen die vaak van toepassing zijn. Hiermee wordt echter ook aangegeven dat deze lijst niet kompleet is.

- gebruik geen Turntables, A-frames en bokkebakken voor het hijsen van werkbakken, indien deze beschikken over een vrije-val mogelijkheid.
- gebruik geschikte vervoersmiddelen/materieel ten behoeve van het vervoer van personen van en naar de werktuigen en overige projectlocaties

15.2.3 Overbruggen van beveiligingen

Toelichting
Onder het overbruggen van beveiligingen wordt hier verstaan het buiten werking stellen van veiligheidsvoorzieningen in de ruimste zin van het woord. Veiligheidsvoorzieningen kunnen bestaan uit speciale hijsogen waaraan een middel gehesen dient te worden, tot en met de elektronische schakelingen die voorkomen dat overbelasting tijdens het hijsen van materieel plaats heeft.

Risico
Het overbruggen van beveiligingen kan allerlei risico’s ten gevolg hebben omdat men na overbrugging handelingen kan verrichten waar het werktuig niet voor ontworpen is.

Maatregelen
Hierna volgen een aantal maatregelen die vaak van toepassing zijn. Hiermee wordt echter ook aangegeven dat deze lijst niet kompleet is.

- het materieel moeten tenminste voldoen aan lokale wet- en regelgeving
- stem de capaciteiten van kranen af op de te hijsen gewichten (gezamenlijk hefvermogen is niet gelijk aan de som van de beide ‘safe working loads’ (SWL's)!)
- stem de capaciteit van te gebruiken hijswerktuigen af op de te verwachten krachten (lostrekken van materieel van een zuigende ondergrond geeft een grotere belasting dan hijsen van hetzelfde gewicht vanaf een niet zuigende ondergrond)
- controleer beveiligingen op hun aanwezigheid en juiste werking
- voorkom dat gebruik wordt gemaakt van niet gekeurde aanpikpunten. (te weinig hijshoogte van de in te zetten hijs- of hefwerktuigen bij het gebruik van werkbakken kan bijvoorbeeld leiden tot het gebruiken van de binnenhandgrepen als aanpikpunt voor de

viersprong)
- Als materieel gebruikt wordt in zeegang, calculeer dan ook een dynamische belasting van het materieel in. (door schokbelasting kunnen de krachten zeer groot worden waardoor beveiligingen kunnen worden geactiveerd en de hijswerkzaamheden moeten worden gestaakt)

15.2.4 Onverwachte bewegingen van het materieel

Toelichting
Bij werken op het water is men niet altijd bedacht op bewegingen van het werktuig of standplaats. Men kan gemakkelijk het evenwicht verliezen. Hoe verder men van het wateroppervlak is verwijderd, hoe groter de versnelling ter plaatse dus ook de effecten op het evenwichtsorgaan.

Maatregelen

- blijf zo laag mogelijk boven water
- houd je aan de afspraak: altijd minimaal één hand voor jezelf
- zorg voor deugdelijk relingwerk rondom hooggelegen werkplekken, als dit niet mogelijk is gebruik dan de juiste valbeschermingsmiddelen
- voorkom buitenboord werken bij zeegang
- gebruik bij voorkeur geen pontonleidingen op een locatie waar zeegang of deining staat of kan staan

15.3 Projectlocatie

Inleiding
Een goede bereikbaarheid van het terrein via het water en via de weg is van groot belang bij het zoeken naar een bruikbare projectlocatie. De locatie moet geschikt zijn voor het plaatsen en inrichten van een projectkantoor, werkplaats of werkplaatsen en een opslagterrein. Daarbij moet tevens gekeken worden naar de mogelijkheden om met het gekozen (of beschikbare) materieel op de projectlocatie te komen. Het logistieke proces naar de projectlocatie (aan- en afvoer) en het logistieke proces op de projectlocatie is mede afhankelijk van de materieelbehoefte.

Omvang en risico’s
Bij de voorbereiding van het project worden de algemene risico’s van alle locaties die tot het project behoren meegenomen onder dit hoofdstuk (nr.15). Voor specifieke risico’s op bepaalde locaties zoals stort, locaties met ontgravingen en afgravingen, laad- en winlocaties etc ook de desbetreffende hoofdstukken raadplegen. Bij de voorbereidingen van een project komt men vaak voor het eerst op bepaalde plaatsen en er zijn dan vaak ook nog geen verharde wegen/paden naar de verschillende locaties. Dit betekend dat men m.b.t. risico’s op alles voorbereid moet zijn. Deze zaken worden verder behandeld in de volgende paragrafen van dit hoofdstuk (nr. 15).

15.4 Kantoren, werkplaatsen, magazijnen, buitenopslag, opstap- en aflossteigers

Dit artikel is positief getoetst door de Inspectie SZW als onderdeel van de Arbocatalogus Waterbouw.

In deze paragraaf worden de volgende onderwerpen behandeld:

paragraaf	onderwerp
15.4.1	Kantoren
15.4.2	Werkplaatsen
15.4.3	Magazijnen en buitenopslag
15.4.4	Opstap-en aflossteigers

n.b. zie voor de energievoorziening (elektriciteit, brandstof, gas en zuurstof) van kantoren, werkplaatsen, magazijnen etc. hoofdstuk 22

15.4.1 Kantoren

Toelichting
De keuze voor de locatie van de projectorganisatie kan onder andere bepaald worden door de beschikbaarheid van bestaande accommodaties. Soms kan men gebruikmaken van deze bestaande accommodaties maar vaak moet men toch zelf tijdelijke kantoren opzetten. In bepaalde gevallen is het inrichten van kantoor, werkplaats en opstapsteiger in elkaars directe nabijheid mogelijk en noodzakelijk, in andere gevallen kan het zijn dat projectkantoren, werkplaatsen en opstapsteigers ver van elkaar gelegen zijn.

Aandachtspunten m.b.t. kantoren
Bij tijdelijk te plaatsen kantoren rekening houden met de volgende zaken:

- energievoorziening (moet men rekening houden met een noodvoorziening?)
- riolering
- drinkwater (aanvoer via net of via tankwagen, bij systeem met voorraadtank rekening houden met drukhoogte)
- in de (sub)tropische gebieden rekening houden met airconditioning systeem
- in de (sub)tropische gebieden bij een kantoor met een platdak kan een extra zonnedak heel veel energie besparen
- in de (sub)tropische gebieden zorgen voor goede zonwering (als het kan de zon afschermen aan de buitenzijde van het kantoor)
- kantoor voldoende ruim inrichten, houd indien nodig ook rekening met mogelijkheid voor aparte lunchruimte
- Indien projectkantoren, werkplaatsen en opstapsteigers ver van elkaar verwijderd liggen moeten er aanvullende maatregelen genomen en afspraken gemaakt worden ten aanzien van de controle op personen die naar de werktuigen gaan.

Projectkantoor met werkplaats

15.4.2 Werkplaatsen

Begripsbepaling
Een projectwerkplaats bestaat veelal uit meerdere werkplaatsen, zowel van de aannemer als van de onderaannemers die op het werk bezig zijn. Projectwerkplaatsen bieden ruimte voor een aantal aangewezen activiteiten: Onderhoud materieel, energievoorziening, laswerk-zaamheden, opslag van reservedelen, opslag van gassen, zuurstof en brandstof. Een werkplaats als geheel omvat ook ruimten als schaft- en verblijfsruimten, ruimte voor administratieve werkzaamheden en toiletvoorzieningen.

Toelichting
Een werkplaats is een opstal die normaal gesproken regen- en winddicht is en waar de machines en apparatuur voor constructie, onderhoud en reparatie worden opgesteld. De verdere inrichting van de werkplaats, waaronder verlichting en verwarming, hangt af van de gebruiksfunctie. In de werkplaats kunnen de noodzakelijke constructiewerkzaamheden worden uitgevoerd, maar ook onderhoud en reparaties aan materieel worden verricht. De outillage van projectwerkplaatsen kan variëren tussen eenvoudig en zeer uitgebreid. Dit wordt onder andere bepaald door de tijdsduur van het project en de diversiteit van de werkzaamheden op het project. Voor het onderhoud van het grondverzetmaterieel wordt meestal een extra werkplaats ingericht door de verhuurder/onderaannemer van grondverzetmaterieel. Voor werkplaatsen op locatie geldt dat deze snel rommelig kunnen worden, mede doordat er meerdere personen met een verschillend idee over orde en netheid actief zijn.

werkplaats op project

Risico’s
De risico's voor werkplaatsen zijn gerelateerd aan de activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan:

- verspanende werkzaamheden
- laswerkzaamheden
- lawaaiproducerende activiteiten
- hijswerk

De volgende zaken kunnen aanvullende risico's met zich meebrengen:

- draaiende delen
- elektrisch gereedschap
- gasflessen
- opslag oliën
- afscheiders
- geen of verkeerd gebruik PBM’s
- ontbreken van blusmiddelen, EHBO
- vluchtwegen die afwezig of geblokkeerd zijn

Maatregelen
De locatie voor een eventuele werkplaats zo strategisch mogelijk kiezen, indien mogelijk in de buurt van het projectkantoor.
De inrichtingseisen van werkplaatsen kunnen behoorlijk variëren en zullen in hoge mate afhangen van de omvang en de duur van het project. Als kern geldt hiervoor:

- scheiding van transport en werklocaties
- opslag van gas en zuurstof conform richtlijnen
- opstelplaats van laskarren

- gebruik van hulpmiddelen voor het lassen aan cutters en andere specifieke baggerdelen
- zorg voor een goede scheiding van de werkplaats en de opslag van gevaarlijke stoffen
- zorg voor orde en netheid, een opgeruimde werkplek geeft minder risico op ongevallen
  Enkele voorbeelden van maatregelen die tot meer ‘orde en netheid’ leiden en vermindering van struikelgevaar e.d. bewerkstelligen zijn:

  - slangen, kabels e.d. overdekken met een loopmat
  - voorkom dat het vloeroppervlak glad wordt; ruim morsingen direct op
  - vloerruimten rondom machines en apparaten vrij houden van obstakels
  - alleen werkvoorraden op de werkplek houden, de rest dient in het magazijn te blijven
  - bij einde werk gereedschappen weer op de hiervoor bestemde plaats opbergen
  - magazijnen, werkplaatsen, e.d. in ordelijke staat houden.

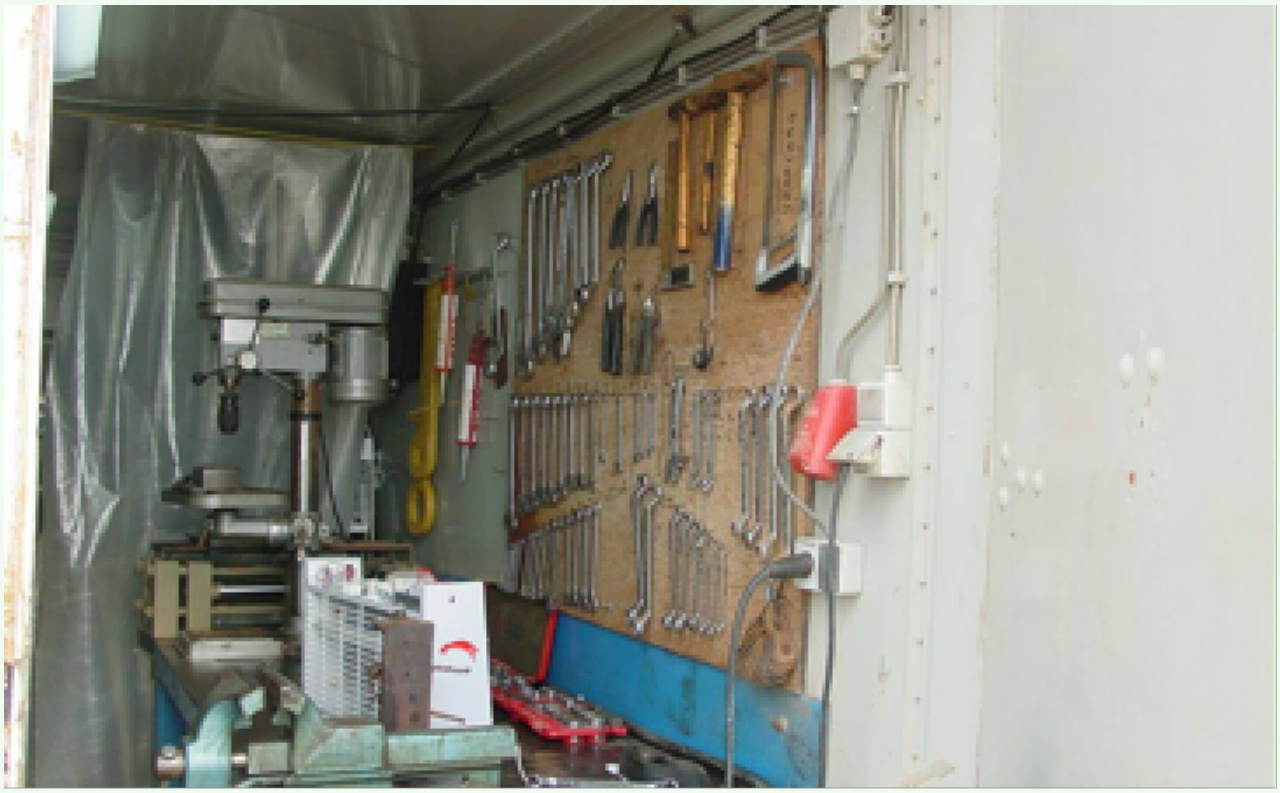

Foto van lokale werkplaats (containerunit)

15.4.3 Magazijnen en buitenopslag

Begripsbepaling
Op elk project moet men rekening houden met voldoende magazijnruimte en buitenruimte voor de opslag van grote reserve/slijtdelen. Deze ruimte is bedoeld voor de reservedelen die men op de site in voorraad moet nemen. Dit zijn reservedelen voor machines op de projectlocatie en slijtdelen voor de werktuigen die men niet aan boord kan plaatsen/houden. Aan boord van het grootmaterieel heeft men ook magazijnruimte maar deze is alleen bedoeld voor de reservedelen van dat specifieke werktuig. Bij de kleinere werktuigen komen vaak de grotere slijtdelen na aankomst op het project naar de wal. Afhankelijk van het project kan de magazijnruimte een aparte ruimte zijn of onderdeel uitmaken van de werkplaats. De grote van de magazijnruimte is geheel afhankelijk van de omvang van het project en het materieel wat ingezet wordt. Soms heeft men buiten het centrale magazijn op meerdere locaties (stort,

boosters etc.) kleinere magazijnruimtes (bijvoorbeeld in containers). De buitenopslag wordt gebruikt voor de grotere onderdelen waarbij de slijtdelen (pomponderdelen, cutterdelen en pijpen) een belangrijke factor vormen.

Toelichting en risico's
Een goed georganiseerde opslag van reservedelen is van essentieel belang om het project efficiënt te kunnen runnen. Men moet te allen tijde weten wat men heeft aan reservedelen en waar ze liggen. Dit is nodig om het kapitaal van de voorraad reservedelen onder controle te houden en te voorkomen dat men onnodig stil komt te liggen met een werktuig vanwege een te kort aan reservedelen. Arbo-technisch zijn de risico met voorraden en reservedelen hoofdzakelijk terug te brengen tot de risico's m.b.t. het op de juiste manier afscheiden en opslaan van voorraden gevaarlijke stoffen en orde en netheid.

Maatregelen

- zorg voor goede gescheiden opslag van gevaarlijke stoffen volgens voorschrift
- het zo snel mogelijk na aankomst op het project ordenen van de reservedelen in het magazijn en buitenopslag om onnodig vallen en struikelen hierover te voorkomen

Zie verder de opmerkingen m.b.t. reservedelen onder paragraaf 15.6.2 Omvallen van opgeslagen materiaal/materieel en 15.6.4 Hijsen en handelen van reservedelen.

15.4.4 Opstap- en aflossteigers

Verwijzing
Zie voor dit onderwerp paragraaf 12.2.1.1 "Overstapplaats" (overstappen van de wal op drijvend materieel).

Verwijzingen m.b.t. paragraaf 15.4

Verwijzingen naar wettelijk kader

- lijst met aanverwante wetsartikelen van leeswijzer Inrichting arbeidsplaatsen - algemene vereisten

Verwijzingen binnen de Arbocatalogus

- zie leeswijzer Leeswijzer AB art. 3.2 - Inrichting arbeidsplaatsen - algemene vereisten
- Verwijzingsmatrix: -RI&E kantoor
- Verwijzingsmatrix: -Noodorganisatie aan de wal
- Bijlage 28: BR 3.6 - Vluchtwegen en nooduitgangen
- Bijlage 28: BR 3.19 - Afmetingen van arbeidsplaatsen in kantoren
- Bijlage 28: BR 3.13 - Automatische deuren en hekken en doorgangen voor voetgangers
- Bijlage 28: BR 7.21 - Werkzaamheden in liftschachten

Einde van goedgekeurde gedeelte.

15.5 Mobilisatie en demobilisatie van materieel en materiaal

In deze paragraaf worden de volgende onderwerpen behandeld:

paragraaf	onderwerp
15.5.0	Inleiding m.b.t. mobilisatie en demobilisatie
15.5.1	Mobilisatie en demobilisatie van zelfvarend materieel
15.5.2	Mobilisatie en demobilisatie van niet zelfvarend materieel
15.5.3	Transport over de weg
15.5.4	Transport door de lucht (airlift)

15.5.0 Inleiding m.b.t. mobilisatie en demobilisatie

Begripsbepaling
Het logistieke aspect van projecten heeft betrekking op de aan- en afvoer van materieel, materiaal en personen, alsmede het verplaatsen daarvan op de locatie zelf tijdens het project.

Toelichting
Aan- en afvoer van het eigen materieel is een onderdeel van het mobilisatie en demobilisatieproces. Onderaannemers kunnen voor specifieke werkzaamheden ook nog eens hun eigen materieel leveren. Het materieel is al dan niet zelfvarend. De aan- en afvoer vindt plaats op eigen kracht (hoppers en zelfvarende cutters), met behulp van sleepboten (al dan niet in combinatie met zeegaande transportpontons), over de weg, of via de lucht (luchtvracht of met airlifts).
n.b. Onder airlifts wordt verstaan het hijsen van lasten met b.v. een helikopter. Deze manier van hijsen wordt in de Waterbouw alleen gebruikt in heel speciale gevallen.

Aanlanding

Foto 11 aanvoer weg voor materieel vanaf waterzijde

Risico’s
De mobilisatie- en demobilisatieperiode met de aan- en afvoer van materieel en materiaal is veelal een hectische periode waarin van alles gebeurt en waaraan diverse risico’s verbonden zijn. Vaak wordt een en ander nog versterkt door de aan- en afvoer van materieel van onderaannemers. Het laatste betekent veelal een extra belasting voor het projectteam. Soms is er sprake van een snelle opeenvolging van projectlocaties met ombouwwerkzaamheden

waarbij ook weer diverse risico's een rol kunnen spelen.

Maatregelen

- Zorg voor een goed draaiboek voor de mobilisatie en demobilisatie werkzaamheden. Via dit draaiboek moet men er naar streven om alle risico's zo goed mogelijk af te dekken. Hierdoor voorkomt men verrassingen die weer kunnen leiden tot ad hoc beslissingen. Deze laatste soort beslissingen zijn vaak risicovol.
- Zorg voor de juiste sterkte van het projectteam tijdens de mobilisatie- en demobilisatieperiode maar ook tijdens geplande ombouwperiodes om alle zaken goed te kunnen behandelen.
- Plan de aanvoer van eigen materieel op basis van beschikbaarheid en transportmogelijkheden.
- Zorg in alle gevallen voor materieel dat voor het transport is voorzien van geschikte punten om te zeevasten, te sjorren en/of te hijsen. (resp. in geval van vervoer over zee, de weg of airlift)
- Zet bij omvangrijke (deel)projecten met een specialistisch karakter onderaannemers in die gespecialiseerd zijn in desbetreffende werkzaamheden. Hiermee wordt bewerkstelligd dat men voor die werkzaamheden het juiste materieel, externe deskundigheid en ervaring inhuurt. Hierbij dient te worden voldaan aan dezelfde eisen van veiligheid als voor eigen medewerkers, materieel en diensten. Denk daarbij aan materieel als drainagemachines (zowel horizontaal als vertikaal), vibroverdichters, dumpers, wheelloaders, bulldozers, excavators, koraalfrezen en werkzaamheden als duiken, springen met explosieven etc.

15.5.1 Mobilisatie en demobilisatie van zelfvarend materieel

Risico's
Bij de mobilisatie en demobilisatie van zelfvarend materieel dient men o.a. rekening te houden met de volgende risico's:

- te gehaast werken
- opslag van (zware) reservedelen en extra voorraden aan boord
- het in zeevastpositie of weer in werkpositie brengen van bepaalde specifieke constructiedelen van het werktuig (b.v. spudpalen)

Maatregelen
Om de gevaren tot een minimum te beperken zijn volgende punten van belang:

- Voorkom te gehaast werken o.a. door een goede planning en met de inzet van de juiste mensen. Indien men in tijdnood komt dient men toch de benodigde procedures te blijven volgen.
- (de)mobilisatie vindt plaats op een beschutte locatie (weinig tot geen zeegang)
- de materieelstukken en reservedelen die aan boord zijn opgeslagen zijn goed zeevast gezet (de denk hierbij speciaal aan zware stukken zoals cutters, zuigkoppen, zuigpijpen, pomphuizen, waaiers etc.)
- de voorzieningen voor het zeevast zetten van bepaalde specifieke constructiedelen zijn voorhanden (denk hierbij b.v. aan het strijken, in of uithijsen en zeevast borgen van spudpalen)

15.5.2 Mobilisatie en demobilisatie van niet zelfvarend materieel

Toelichting
Niet-zelfvarend materieel kan als volgt worden vervoerd over water:

- Als drijvend object (gesleept). N.b. Hiervoor zijn wel de benodigde sleepcertificaten vereist
- Als vracht aan boord van transportpontons of dokschepen

Risico's
Bij het mobiliseren of demobiliseren van werktuigen op de hierboven aangegeven wijze spelen de volgende risico's een belangrijke rol:

- het levendig worden van vastgezette onderdelen tijdens de reis met alle mogelijke gevolgschades die hierbij horen
- omslaan van materieel bij opdrijven vanaf een ponton of dokschip
- overige risico's zoals genoemd onder paragraaf 15.5.1

Maatregelen

- laat het zeevasten uitvoeren door ervaren personeel en laat het goedkeuren/afnemen door of namens de verzekeraars
- Materieel dient bij lossen (opdrijven) in dezelfde staat te zijn als tijdens het laden. Hierbij dient men vooral te kijken of er geen verschuivingen van het materieel of onderdelen hiervan hebben plaatsgevonden met als mogelijk gevolg lekkage of zwaartepunts-verandering.
- extra voorraden (b.v. smeerolievaten) indien mogelijk onderdeks opslaan. Verder deze items voldoende sjorren en indien nodig afdekken
- Zie verder ook de maatregelen onder paragraaf 15.5.1

het uit het water hijsen van een multicat

het aan boord hijsen van een vlet

15.5.3 Transport over de weg

Toelichting
Diverse stukken materieel kunnen over de weg worden vervoerd, zoals kleine cutterzuigers en tussenstations (in onderdelen), stukken leiding, pontons, pomphuizen, waaiers etc.

Risico's

- door grotere breedte extra kans op het raken van objecten en personen bij passeren van transport
- moeilijk vastzetten van het materieel op het transportmiddel
- overbelasting van het transportmiddel en/of kranen, nodig voor het op- en afhijsen van materieel

Maatregelen

- onderzoek de maximale belasting van wegen, bruggen, viaducten etc.
- onderzoek de maximale doorrijhoogte van viaducten, tunnels, hoogspanningsleidingen etc.
- indien extreem lange en/of brede lasten moeten worden vervoerd; wordt het af te leggen traject voorafgaand aan het transport geïnspecteerd;
- zorg dat zwaartepunten en gewichten bekend zijn van de te transporteren onderdelen.
- gebruik kranen met voldoende hijshoogte en capaciteit.
- tijdens transport over de weg waarnodig gebruikmaken van verkeersregelaars (die door de politie erkend zijn)
- stel draaiboek op voor totale transport over de weg

Bij mobilisatie van zwaar materieel kan men soms te maken krijgen met een onstabiele ondergrond.
Hier dient men op bedacht te zijn anders kan men te maken krijgen met situaties zoals hierboven aangegeven

15.5.4 Transport door de lucht (airlift)

Toelichting
In specifieke gevallen zal het nodig blijken om materieel met behulp van helikopters te vervoeren naar moeilijk bereikbare plaatsen.

Risico’s

- neerstorten van het luchtvaartuig door onjuist gewicht
- instabiliteit van gebundelde pijpstukken
- plaats van het massazwaartepunt is onjuist, waardoor overbelasting op de hijsmiddelen
- het materieel zit soms vast in slik of modder of is vastgevroren aan de grond

Maatregelen

- indien mogelijk, laat het helicopterverhuurbedrijf de werkmethode schrijven
- zorg ervoor dat de in te zetten luchtvaartuigen beschikken over voldoende reserve hefvermogen
- zorg voor radiocommuicatie met de helicopter
- voorzie bundels pijpen (HDPE of staal) van “worstjes” om het uit de bundel schieten van pijpstukken te voorkomen.
- maak bij airlift het te hijsen onderdeel eerst vrij van de ondergrond

15.6 Logistiek op de projectlocatie

In deze paragraaf worden de volgende onderwerpen behandeld:

paragraaf	onderwerp
15.6.0	Inleiding m.b.t. logistiek op de projectlocatie
15.6.1	Aanrijdingen en aanvaringen
15.6.2	Omvallen van opgeslagen materiaal/materieel
15.6.3	Wegzakken en/of vastzuigen van materieel/materiaal in de ondergrond|
15.6.4	Hijsen en handelen van reservedelen
15.6.5	Milieuschade bij brandstof- en smeerolievoorziening
15.6.6	Voorkomen van schade aan kabels en leidingen
15.6.7	Aan- en afvoer van materieel en personen

15.6.0 Inleiding m.b.t. logistiek op de projectlocatie

Toelichting
Op de projectlocatie vinden vele bewegingen plaats waarbij het zaak is om deze bewegingen zo min mogelijk elkaar te laten beïnvloeden. Niet alleen de beweging zelf, ook het traject waarlangs de beweging plaats heeft is van belang in het logistieke proces.

Risico’s
De risico’s die samenhangen met het logistieke proces zijn:

- aanrijdingen, aanvaringen.
- omvallen van opgeslagen materieel.
- wegzakken en/of vastzuigen van materieel/materiaal in de ondergrond
- hijsen en handelen van reservedelen
- milieuschade bij brandstof- en smeerolievoorziening
- schade aan kabels en leidingen
- risico’s m.b.t. aan- en afvoer van middelen en personen

De bovengenoemde risico’s worden hieronder afzonderlijk behandeld.

15.6.1 Aanrijdingen en aanvaringen

Maatregelen

- Op projecten waar veel materieel wordt ingezet (en dus ook veel materiaal wordt verplaatst) is het vooraf uitwerken van transportroutes en het maken van afspraken over communicatie een vereiste.
- scheid personenverkeer fysiek van overige bewegende objecten op de locatie (voetpaden, werkplaatsen en aan- en afvoer routes)
- indien dit niet mogelijk is: zorg dat paden in ieder geval minimaal 1 meter breder zijn dan de breedste last die over het pad kan worden vervoerd
- maak afspraken over communicatieprotocollen indien meerdere werktuigen op beperkte afstand van elkaar werken. (bijv.: centrale radiokamer bij meerdere hoppers en cutters op één projectlocatie)

Zie ook AB art 3.14: m.b.t. wetgeving over Verbindingswegen

15.6.2 Omvallen van opgeslagen materiaal/materieel

Toelichting
Bij het opslaan van materiaal/materieel moet aandacht worden geschonken aan de plaats, ondergrond en wijze van opslag. Materiaal/materieel dat rechtop wordt neergezet heeft een grotere kans op omvallen dan materiaal/materieel dat wordt neergelegd. Door verzakken kan de stabiliteit van opgeslagen materiaal/materieel in gevaar komen (niet gelijkmatig inzakken van de ondergrond, bezwijken van pallets, doorroesten van container bodems).

Maatregelen

- zorg dat op voorhand duidelijkheid wordt gekregen over materiaal en materieelstukken en de wijze waarop deze op locatie behandeld gaan worden
- beoordeel de mogelijkheden voor opslagvoorzieningen, (tegelijk met huisvesting, kantoren en werkplaatsen), tussenopslag, inclusief eventueel benodigd funderingswerk
- bij het opslaan van materiaal/materieel er voor zorgen dat dit altijd op het grootste oppervlak gebeurt (pomphuizen op hun zijde leggen, boxankers neerleggen, onderste rij van pijpen vergrendelen en keggen)
- bij de opslag van pijpen elke laag kruislings op de volgende plaatsen
- zware stukken bij voorkeur niet op pallets laten staan (b.v. aangeleverde drums met cuttertanden) maar overpakken in tandenboxen)
- kies opslaglocaties zodanig dat met mobiele kranen in afgestempelde positie gewerkt kan worden
- bepaal alternatieve opslaglocaties voor het geval materiaal/materieel niet op tijd op het project arriveert

Foto 12 gesjorde leidingen in opslag

15.6.3 Wegzakken en/of vastzuigen van materieel/materiaal in de ondergrond

Maatregelen

- Houd rekening met de draagkracht van de ondergrond en gebruik zo nodig rijplaten of draglineschotten (indien aanwezig). De keuze van een rupsvoertuig i.p.v. een wielvoertuig kan in die gevallen waar dit mogelijk is ook van belang zijn
- Rust materieel uit met een strop aan de achterzijde, voldoende sterk om het werktuig ergens uit te kunnen trekken.
- Zorg voor voldoende onderstopping om vastzuigen van onderdelen te voorkomen.
- Gebruik ‘skid mounted’ materieel als het vermoeden bestaat dat dit over grote afstanden moet worden vervoerd op slappe ondergrond.

Foto 13 risico wegzakken van materieel, strop achterzijde

15.6.4 Hijsen en handelen van reservedelen

Kraancapaciteiten worden vaak afgestemd op het formele gebruik, evenals de keuze tussen rijdend en rollend materieel (wielen versus rupsen). Extra belasting van kranen doet zich voor bij het lostrekken van aangevoerde delen uit zuigende ondergrond.

Maatregelen

- gebruik voor het hijsen en handelen van reservedelen alleen hijs- en hefwerktuigen met de juiste capaciteit [zie ook opmerking hieronder], die onderhoudstechnisch in orde zijn, die gekeurd zijn en waarvan de keuringsdatum niet verlopen is en zorg voor een operator met de vereiste certificaten
- anticipeer op extra belasting van kranen door materieel met ‘overcapaciteit’ te kiezen
- zorg voor voldoende onderstopping om het vastzuigen van onderdelen te voorkomen

15.6.5 Milieuschade bij brandstof- en smeerolievoorziening

Maatregelen

- maak afspraken over de wijze van brandstofvoorziening (voor ondersteuning in de logistiek kan vaak gebruik gemaakt worden van brandstofleveranciers)
- zorg dat alle transportmiddelen voor brandstof dubbelwandig zijn uitgevoerd, zonder uitstekende afsluiters
- houd oliebestrijdingsmiddelen gereed voor direct gebruik
- zie verder over dit onderwerp paragraaf 22.2 Brandstoffen (gas, gasolie, zware olie en benzine)

15.6.6 Voorkomen van schade aan kabels en leidingen

Maatregelen

- graaf kabels en leidingen voldoende diep in of gebruik mantelbuizen bij het kruisen van transportroutes.
- zorg dat kabels voor lasapparaten geen transportroutes kruisen (lassets zo dicht mogelijk bij het werk houden.)
- bij bestaande stortlocaties letten op het mogelijk moeten opgraven van bestaande kabels en leidingen dus geen materieel opslaan boven deze kabels en leidingen
- bovengrondse kabels en leidingen worden geïnventariseerd ten behoeve van vast te leggen transportroutes voor grote (brede of hoge) stukken

15.6.7 Aan- en afvoer van materieel en personen

Maatregelen

- gebruik voor aan- en afvoer van materieel bij zeer zachte ondergrond skids en rupsvoertuigen met brede tracks
- zorg voor transportmiddelen met voldoende capaciteit die ook geschikt zijn voor de te gebruiken transportroute.
- bij transportmiddelen voor personeel over de weg dient er minimaal voor elke persoon

een veilige zitplaats te zijn
- voor personenvervoer dient in ieder geval gezorgd te worden voor een veilige en deugdelijke steiger waar personen kunnen overstappen (zie paragraaf 12.2.1.1 “Overstapplaats" (overstappen van de wal op drijvend materieel))
- vaartuigen die gebruikt worden voor vervoer van personen dienen tenminste te beschikken over voldoende reddings- en veiligheidsmiddelen. (max. capaciteit aangegeven, kundige schipper, voorzien van navigatieverlichting en kompas, reling aan dek, schuilmogelijkheid). Zie verder paragraaf 12.2.1.2 "Personeelsvaartuigen"
- voor informatie over beveiliging van schepen/werktuigen m.b.t het aan boord komen van bezoekers en goederen zie paragraaf 16.1.5.

Foto 14 deugdelijke steiger voor personen en materieel

15.7 Projectrisico’s in specifieke gebieden buiten Nederland

In deze paragraaf worden de volgende onderwerpen behandeld:

paragraaf	onderwerp
15.7.0	Inleiding m.b.t. projectrisico's in specifieke gebieden buiten Nederland
15.7.1	Extra gevaren voor de gezondheid i.v.m. lokaal voorkomende ziektes en/of niveau van medische hulp
15.7.2	Extra risico's i.v.m. klimatologische omstandigheden (zeer warm of zeer koud)
15.7.3	Extra risico's i.v.m. intimidatie en/of lijfelijk geweld in bepaalde gebieden
15.7.4	Baggeren in specifieke harde grondsoorten

15.7.0 Inleiding m.b.t. projectrisico's in specifieke gebieden buiten Nederland

Toelichting en risico’s
In bepaalde gebieden/plaatsen buiten Nederland kunnen specifieke risico’s aan de orde komen. Denk hierbij o.a. aan de volgende risico’s :

- extra gevaren voor de gezondheid i.v.m. lokaal voorkomende ziektes en/of het niveau van medische hulp ter plaatse

- klimatologische omstandigheden kunnen extra risico's geven [zeer warm of zeer koud]
- in bepaalde gebieden kan er kans zijn op intimidatie en/of lijfelijk geweld
- specifieke te baggeren grondsoorten zoals harde rotsachtige bodems

Buiten een andere aanpak van zo'n project kan dit soort zaken gevolgen hebben voor de samenstelling van de projectstaf. De bovengenoemde risico's worden hieronder afzonderlijk behandeld.

15.7.1 Extra gevaren voor de gezondheid i.v.m. lokaal voorkomende ziektes en/of niveau van medische hulp

Toelichting
Op locaties in het buitenland kan het voorkomen dat er niet voldoende medische zorg ter plaatse beschikbaar is. Binnen Nederland is deze zorg wel voorhanden, hoewel door afgelegen werklocaties de snelheid van hulpverlening hier soms in het gedrang kan komen.

Maatregelen

- Houd bij het samenstellen van de projectstaf rekening met de mogelijke vraag naar medische ondersteuning (denk hierbij bijvoorbeeld aan de plaatsing van een verpleegkundige op het project, hospitaal voorzieningen op house boats etc).
- Informeer het personeel dat wordt uitgezonden, geruime tijd tevoren over de te nemen voorzorgsmaatregelen (zodat men indien nodig tijdig starten met medicatie).
- Zorg voor aangepaste EHBO-voorzieningen, afhankelijk van de te verwachten steken en beten
- probeer afspraken te maken met locale hulpverleners, zodat deze bekend zijn met de locatie in geval van verzoek om hulp (ambulance diensten)
- zorg bij de voorbereiding van het project dat ook een begeleidingsprogramma is vastgelegd voor de uit te zenden medewerkers
  De voornaamste kenmerken van het begeleidingsprogramma voor uit te zenden medewerkers (expatriates) en regelmatige luchtreizigers (frequent flyers), dat bijvoorbeeld door het Havenziekenhuis wordt aangeboden, zijn:

    - Goede voorbereiding; onder meer door een adequaat vaccinatieprogramma, juiste en verantwoorde malariaprofylaxe, verstrekking van noodmedicatie, een goede voorlichting en een gerichte keuring op risico's
    - Het aanleggen van een centraal medisch dossier, waarin van elke medewerker de medische voorgeschiedenis en de situatie van de reiziger/expatriate wordt vastgelegd.
    - Dit centraal medisch dossier wordt regelmatig geactualiseerd en is 24 uur per dag toegankelijk
    - Elke medewerker krijgt op verzoek bij uitzending zijn eigen medisch rapport met alle relevante medische informatie in het Engels mee. Dit is bedoeld voor situaties waarin elders medische hulp nodig is.
    - De medewerker heeft de mogelijkheid om tijdens het verblijf in het buitenland de tropenartsen van (bijvoorbeeld) het Havenziekenhuis te consulteren via telefoon, E-mail of fax.
    - Logistieke ondersteuning voor medische hulp tijdens verlof, waarbij aansluitend op de tropenkeuring, in principe nog dezelfde dag de overige specialisten kunnen

worden geconsulteerd
    - Een medewerker die ziek uit het buitenland terugkeert heeft onmiddellijk toegang tot de tropenartsen en overige specialisten

Zie voor verdere informatie over gezondheid algemeen hoofdstuk 13

15.7.2 Extra risico's i.v.m. klimatologische omstandigheden (zeer warm of zeer koud)

Toelichting
Bij extreme klimatologische omstandigheden moet de projectstaf hierop inspelen door waar mogelijk maatregelen te nemen die het werken onder zeer warme of koude omstandigheden dragelijk maken [zie voor verdere informatie over dit item paragraaf 13.3.4.3.2 Lichaamswarmte, warmtebealsting]

15.7.3 Extra risico's i.v.m. intimidatie en/of lijfelijk geweld in bepaalde gebieden

Toelichting
In bepaalde gebieden/plaatsen kan intimidatie en/of lijfelijk geweld plaatsvinden bij zowel het eigen als het lokaal ingehuurd personeel. De aanleiding hiertoe kan zijn oorsprong vinden in diverse oorzaken (criminaliteit, het overschrijden van grenzen van territoria die aan een bepaalde stam toebehoren etc.). In het algemeen kan gesteld worden dat dit soort zaken voornamelijk voorkomt op projectlocaties buiten Europa.

Maatregelen

- houd rekening met lokale gebruiken (stammen, religieuze achtergronden)
- controleer bij het inhuren van lokale werknemers of deze zonder belemmering binnen het project kunnen werken
- huur indien noodzakelijk (afhankelijk van gebied/regio) gewapende beveiligingsdiensten in

15.7.4 Baggeren in specifieke harde grondsoorten

Toelichting en risico's
Het baggeren van harde grondsoorten gaat meestal gepaard met veel slijtage van specifieke baggerdelen maar ook het gehele baggerwerktuig krijgt het zwaarder te voorduren. Dit laatste kan zich uiten in het hevig schudden en trillen van het casco en de hiermee verbonden constructiedelen. Het kan dus voorkomen dat men onder dit soort omstandigheden moet inspelen op reparaties van niet baggerdelen die op een standaard project niet aan de orde zijn. De risico's zitten hierbij hoofdzakelijk in eventuele ongeplande reparaties.

Maatregelen

De volgende maatregelen zijn hoofdzakelijk van baggertechnische aard maar door het nemen van deze maatregelen kan men zoveel mogelijk de risico's van ongeplande reparaties voorkomen.

- houd rekening met grote slijtage aan specifieke baggerdelen zoals cuttertanden, baggerleidingen etc
- pas de benodigde voorraden op het project hierop aan
- houd rekening met extra inspecties c.q. reparaties aan boord van niet baggerdelen
- houd rekening met extra reparaties in de werkplaats van bepaalde onderdelen van het desbetreffende werktuig of werktuigen

15.8 Inzet lokale werkkrachten

In deze paragraaf worden de volgende onderwerpen behandeld:

paragraaf	onderwerp
15.8.0	Inleiding m.b.t. inzet lokale werkkrachten
15.8.1	Onbekendheid met werkzaamheden en slechte communicatie
15.8.2	Onbekendheid met de bediening van werktuigen
15.8.3	Gebrek aan toepasselijke wet- en regelgeving
15.8.4	Niet in staat zijn om na een opleidings- en/of inwerkperiode de functie uit te oefenen
15.8.5	Mogelijkheid van het overdragen van besmettelijke ziektes

Inleiding m.b.t. inzet lokale werkkrachten

Begripsbepaling
Lokale werkkrachten zijn tijdelijke medewerkers die lokaal, in het land van uitvoering, (soms moeten) worden ingehuurd.

Toelichting
Voor eenvoudige werkzaamheden wordt vaak lokaal personeel ingehuurd. In sommige landen is het inhuren van lokale werknemers ook een contractuele eis. Deze personen blijken niet altijd te beschikken over de benodigde kennis voor de uit te voeren werkzaamheden, van werkmethoden en van het doel en gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Het is ook vaak heel moeilijk communiceren met deze groep medewerkers omdat zij vaak buiten de lands- of streektaal geen 2de taal beheersen en als de direct leidinggevende de lokale taal niet spreekt is er dus een groot probleem. Verder kunnen er door cultuurverschillen situaties ontstaan waarbij de Nederlandse benadering voor het geven van opdrachten niet het gewenste resultaat geeft. Lokale medewerkers komen vaak in een situatie te werken die voor hen ongewoon is. Indien bovenstaande van toepassing is kunnen lokale werkkrachten in eerste instantie het beste worden ingezet voor eenvoudige onderhoudswerkzaamheden en assistentie verlenen bij werkzaamheden onder toezicht van een direct leidinggevende die kan communiceren in de landstaal.

Risico's
De inzet van lokale werkkrachten levert een verhoogd risico op door:

- onbekendheid met de werkzaamheden en slechte communicatie door taalverschillen
- onbekendheid met de bediening van werktuigen
- onbekendheid met risico's, mede door het ontbreken van lokale wet- en regelgeving
- niet in staat zijn om na een inwerkperiode/opleiding de desbetreffende functie uit te oefenen
- mogelijkheid van het overdragen van besmettelijke ziektes

De bovengenoemde risico's worden hieronder afzonderlijk behandeld

15.8.1 Onbekendheid met werkzaamheden en slechte communicatie

Risico's

- Allerlei risico's die het gevolg zijn van het niet goed kunnen communiceren van de noodzakelijke informatie voor deze groep medewerkers.

Maatregelen
Bevorder goede communicatie door de volgende aandachtspunten:

- Lokale medewerkers werken alleen onder toezicht van direct leidinggevenden die kunnen communiceren in de landstaal en die ook (in tenminste één taal) kunnen communiceren met de Nederlandse- of Engels sprekende bedrijfsleiding
- Indien er geen direct leidinggevenden zijn die de landstaal beheersen zorg dan minimaal voor één medewerker die zowel kan communiceren met de direct leidinggevende en met de overige lokale medewerkers
- Controleer bij het geven van opdrachten ook of de opdracht begrepen is
- Informatie overdracht heeft plaats in voor de medewerkers begrijpelijke taal (talen)
- Instructies en veiligheidsplannen zijn opgesteld in een voor de lokale medewerkers begrijpelijke taal
- Zorg dat alle basisinformatie die naar de medewerkers moet worden overgebracht schriftelijk wordt vastgelegd zodat in het vervolgproces geen items vergeten worden
- Leg bovenstaande informatie visueel vast, denk hierbij aan:
    - foto's
    - video/film
    - stripboek (foto's + ballonnen met daarin teksten in lokale taal)
    - powerpoint of vergelijkbare presentatie
    - posters
- Oefen handelingen in de praktijk en geef duidelijk aan wat goed en fout is via bovenstaande visuele informatie
- Begin de operaties met deze medewerkers pas als men er van overtuigd is dat de informatie begrepen is. Bovenstaande houdt in dat men afhankelijk van het opstartprogramma soms moet starten met (tijdelijke) werknemers uit Nederland.
- Zorg in ieder geval bij het opstarten voor extra begeleiding van deze groep medewerkers
- De direct leidinggevende moet in deze fase dus continu toezicht kunnen houden en absoluut niet meewerken

- Bij nieuwe medewerkers in een latere fase van het project dezelfde introductie toepassen. Dit zal dus extra mankracht (begeleiding) vergen omdat de normale werkzaamheden op dat moment ook doorgaan.

Zie ook hoofdstuk 23 "Medewerkers"

Verwijzing naar wettelijk kader:

- zie leeswijzer "Voorlichting, onderricht en deskundigheid"
- lijst met aanverwante artikelen van leeswijzer "Voorlichting, onderricht en deskundigheid 1" (deze artikelen gaan over voorlichting, onderricht en onderwijs)
- lijst met aanverwante artikelen van leeswijzer "Voorlichting, onderricht en deskundigheid 2" (deze artikelen gaan over deskundigheid, taken deskundigen en afgifte certificaten)

Overige verwijzingen:
Zie verwijzingsmatrix Informatievoorziening (introductie, voorlichting, onderricht)

15.8.2 Onbekendheid met de bediening van werktuigen

Basisvoorschriften
Indien lokale medewerkers werktuigen moeten gaan bedienen moeten ze minimaal hiervoor gekwalificeerd zijn. Verder moet de direct leidinggevende kunnen communiceren met de operator.

Maatregelen

- gebruiksinstructie geven en geregeld controleren
- verstrek de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen en houd toezicht op het gebruik
- zorg dat beveiligingen van machines en gereedschappen zijn aangebracht
- treed strikt en consequent op, indien deze beveiligingen worden verwijderd

15.8.3 Gebrek aan toepasselijke wet- en regelgeving

Toelichting en risico’s
In sommige landen is geen toepasselijke wet- en regelgeving beschikbaar op het gebied van Arbeidsomstandigheden. Dit heeft tot gevolg dat maatregelen op dit gebied voor lokale werknemers vaak compleet nieuw zijn.

Maatregelen

- houd in deze gevallen de eigen nationale wet- en regelgeving en bedrijfseisen als norm aan
- zorg via instructies dat de benodigde informatie hierover zo snel mogelijk bij de nieuwe medewerkers terecht komt (zie verder paragraaf 15.8.1)

15.8.4 Niet in staat zijn om na een opleidings- en/of inwerkperiode de functie uit te oefenen

Toelichting en risico
Het is bij het aannemen van lokale medewerkers mede door communicatie mogelijkheden soms erg moeilijk om vooraf vast te stellen of een bepaalde lokale medewerker geschikt zal blijken te zijn voor de functie die men voor deze medewerker op het oog heeft.

Maatregelen
Zorg voor een zo goed mogelijke selectie van de lokale werkkrachten door:

- eventuele opleidings- en/of trainingscertificaten te controleren
- mensen te testen op algemene vaardigheden
- mensen te testen op specifieke vaardigheden die bij de functie horen
- voor de aanvang van het dienstverband altijd een proefperiode afsluiten
- indien tijdens deze proefperiode blijkt dat men niet de juiste persoon aangetrokken heeft deze weer zo snel mogelijk afvoeren.

Door het afspreken van een proefperiode weet ook de potentiële nieuwe medewerker dat de nieuwe baan nog afhankelijk is van bepaalde zaken die in de proefperiode duidelijk worden.

15.8.5 Mogelijkheid van het overdragen van besmettelijke ziektes

Maatregelen
Men kan deze risicofactor niet geheel uitsluiten maar wel verminderen door het opvolgen van de maatregelen die genoemd worden in paragraaf 13.1.3 "Infecties, virussen, besmettingsgevaar"

15.9 Onderaannemers (contractors)

Toelichting en risico's
Probeer bij het inhuren van lokale onderaannemers rekening te houden met lokale gebruiken. Zorg in ieder geval dat de direct leidinggevende van een onderaannemer op locatie kan communiceren met de leidinggevende van de hoofdaannemer. Vaak is de gemeenschappelijke taal Engels maar dit kan ook een andere taal zijn. Om te voorkomen dat door de activiteiten van onderaannemers extra gevaren worden veroorzaakt voor de eigen mensen, is het een "must" om in ieder geval te controleren of het te gebruiken materieel en/of middelen in goede staat zijn en of de juiste [lokale] certificaten aanwezig zijn (indien de aannemer beschikt over een goed kwaliteitssysteem is dit laatst genoemde punt hierin ook vastgelegd). Daarnaast kunnen vanuit het eigen bedrijf eisen gesteld worden aan de onderaannemer m.b.t. de aantoonbaarheid van het veilig werken. (Verre Oosten: OHSAS 18001, in Nederland VCA). Zie ook de opmerking m.b.t. onderaannemers voor (deel)projecten met een specialistisch karakter in paragraaf 15.5 bij het 5de opsommingsteken onder het kopje "Maatregelen".

Maatregelen

Om de risico's tot een minimum te beperken is het van belang dat onderaannemers tijdig voldoende informatie krijgen over:

- de omstandigheden ter plaatse (ligging, bereikbaarheid, capaciteit transportmiddelen, ruimte voor werkplaatsen, opslagvoorzieningen etc)
- eisen van de hoofdaannemer m.b.t. onderhoud, benodigde certificaten, veiligheidsmaatregelen, -middelen en –instructies en operators [waarnodig met certificaten]
- controle van bovengenoemde eisen bij inhuur
- de eisen die gesteld worden aan de opslag voorzieningen
- de transportmogelijkheden op locatie
- energievoorzieningen

15.10 Aanpak projectrisico’s, opnemen in plannen en noodorganisatie

Toelichting en risico’s
De risico’s die gelden voor het desbetreffende project dienen in kaart gebracht te worden. De risico's met de bijbehorende maatregelen dienen opgenomen te worden in een projectplan. Buiten de standaard zaken die op een project geregeld dienen te worden moet men ook over een noodplan en waar nodig over een calamiteitenplan beschikken. Deze plannen zijn van belang om de risico’s die in noodsituaties en bij calamiteiten kunnen optreden zoveel mogelijk af te dekken. Voor het afdekken van de risico's in noodsituaties dient men ook te beschikken over een noodorganisatie met goed opgeleide en geoefende werknemers. Bovenstaande onderwerpen worden uitvoerig behandeld in de volgende paragrafen:

- paragraaf 10.1 Risicobeheersing en riskmanagement
- paragraaf 10.2 Ontwerp-, V&G-, VGM, project-, reparatie- en noodplannen met RI&E
- paragraaf 10.2.6 Noodplannen (incl. alarmrollen), calamiteitenplannen en veiligheids- of ontruimingsplannen
- paragraaf 10.4 Noodorganisatie(s) binnen het bedrijf

Verwijzingen:

Zie overige project gerelateerde items in tabel: Project gerelateerde items