

WK-2020-05 Risico inventarisatie en evaluatie

Auteur: P.A. de Boer

Datum: 15-06-2020

Versie: 1

Risico	Van toepassing op project	Ontwerpkeuze	Restrisico en beheerssuggestie	Actie/borging in te vullen door ON
bedelving	Nee, er worden naar verwachting bij de onderhoudswerkzaamheden geen sleuven gegraven of andere graafwerkzaamheden verricht.	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
Onverwacht starten machine	Ja, bedienaars kunnen vaak machine starten terwijl mensen bij installaties aan het werk zijn	De werkzaamheden moeten worden verricht aan bestaande installaties, daarin is geen keuze mogelijk. Op installaties en machines zijn vaak werkschakelaars aanwezig zodat men de machine veilig kan stellen alvorens er werkzaamheden aan te verrichten. Tevens zijn er veelal noodstoppen aanwezig.	Dit onderdeel is afhankelijk van de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden en de machines op locatie. De ON moet voorafgaand aan de werkzaamheden inzichtelijk maken welke risico's en maatregelen er op deze locaties zijn. Hij moet de risico's en maatregelen opnemen in zijn V&G-plan en RI&E (suggesties: niet werken bij bewegende machines, veilig stellen van machines, lockout-tagout procedure). Daarnaast moet ON altijd aanmelden bij lokale bedienaar én telefonisch of via aanmeldapp	
Slechte of geen communicatie mogelijkheden	Ja, in kelders is vaak geen telefonische bereikbaarheid	De werkzaamheden moeten worden verricht aan bestaande installaties, daarin is geen keuze mogelijk. Op installaties en machines zijn vaak werkschakelaars en veiligheidsschakelaars aanwezig zodat men de machine veilig kan stellen alvorens er werkzaamheden aan te verrichten. Tevens zijn er veelal noodstoppen aanwezig.	Dit onderdeel is afhankelijk van de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden en de machines op locatie. De ON moet voorafgaand aan de werkzaamheden inzichtelijk maken welke risico's en maatregelen er op deze locaties zijn. Hij moet de risico's en maatregelen opnemen in zijn V&G-plan en RI&E (suggesties: niet werken bij bewegende machines, veilig stellen van machines, lockout-tagout procedure). Daarnaast moet ON altijd aanmelden bij lokale bedienaar én telefonisch of via aanmeldapp	
werken in besloten ruimten	Ja, de brugkelders worden gezien als besloten ruimte.	De hydraulische en werktuigbouwkundige installaties bevinden zich vaak in brugkelders, welke gezien worden als besloten ruimte. Aangezien het bestaande situaties betreft is hierin geen keuze mogelijk. De OG heeft een procedure 'werken in kelders' waaraan de ON zich moet conformeren.	Bij werkzaamheden in besloten ruimten moet men rekening houden met de (beperkte) toegang en uitgang, de luchtkwaliteit, installatie gebonden risico's (bewegingswerk, elektriciteit) en weinig werkruimte. De ON moet de risico's, maatregelen en de borging ervan opnemen in zijn V&G-plan en instructies en zich conformeren aan de procedure 'werken in kelders' van de OG.	
vastraken	Ja, tijdens het bewegen van machines (bruggen, sluisdeuren, installaties et cetera) kan men vastraken / bekneeld raken.	De werkzaamheden moeten worden verricht aan bestaande installaties, daarin is geen keuze mogelijk. Op installaties en machines zijn vaak werkschakelaars aanwezig zodat men de machine veilig kan stellen alvorens er werkzaamheden aan te verrichten. Tevens zijn er veelal noodstoppen aanwezig.	Dit onderdeel is afhankelijk van de uit te voeren onderhoudswerkzaamheden en de machines op locatie. De ON moet voorafgaand aan de werkzaamheden inzichtelijk maken welke risico's en maatregelen er op deze locaties zijn. Hij moet de risico's en maatregelen opnemen in zijn V&G-plan en RI&E (suggesties: niet werken bij bewegende machines, veilig stellen van machines, lockout-tagout procedure).	
vallen / werken op hoogte	Ja, er worden mogelijk werkzaamheden op hoogte verricht tijdens beheer en onderhoud.	De werkzaamheden vinden mogelijk op hoogte plaats, waarbij men moet denken aan de rand van het brugdek, de rand van de sluisblok, bordessen, onderhoud aan SVS, LVS en camera's, lichtmasten et cetera. Vanuit het ontwerp van de beweegbare objecten is hier vaak rekening mee gehouden door de aanwezigheid van vaste bordessen, relingen en afschermingen. Dit is echter wel locatiegebonden en moet in kaart worden gebracht tijdens de nulmeting van de ON.	Er is sprake van het werken met hoogteverschillen op de beweegbare objecten. De ON moet voor deze risico's maatregelen treffen zoals het aanbrengen van een afscherming, het werken met valbeveiliging en het geven van een veiligheidsinstructie hierover. Werken in hoogwerkers heeft de voorkeur boven het gebruik van ladders en steigers, bijvoorbeeld bij werkzaamheden aan landverkeersseinen (LVS). Beheerssuggestie is het dragen van een valharnas in de hoogwerker (m.u.v. het werken met valgevaar richting water), zie object specifieke kenmerken en risico's.	

Risico	Van toepassing op project	Ontwerpkeuze	Restrisico en beheerssuggestie	Actie/borging in te vullen door ON
Werken langs de weg	Ja, alle assets zijn gesitueerd langs verschillende typen wegen	De werkzaamheden vinden mogelijk langs de weg plaats, waarbij men moet denken aan de rand van het brugdek, onderhoud aan afsluitbomen, LVS en camera's, lichtmasten et cetera. Vanuit het ontwerp van de beweegbare objecten is hier vaak rekening mee gehouden door de aanwezigheid van relingen en afschermingen. Dit is echter wel locatiegebonden en moet in kaart worden gebracht tijdens de nulmeting van de ON.	Er is sprake van werken langs de weg. ON moet voor deze risico's maatregelen treffen conform CRFOW 96b. Bij werkzaamheden langs GOW 80km/h (provinciale wegen) is inzet verzwaarde actiewagen altijd verplicht.	
werken met ioniserende straling	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
werken nabij hoogspanningskabels	Nee, er worden geen werkzaamheden nabij (bovengrondse) hoogspanningskabels voorzien.	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
verdrinkingsgevaar	Ja, bij onderhoudswerkzaamheden aan de beweegbare objecten worden werkzaamheden nabij en boven open water verricht.	Er moet gewerkt worden in de nabijheid van het water, zoals op het brugdek, langs sluiskolken en op bordessen. Vanuit het ontwerp van de objecten is meestal rekening gehouden met afscherming van dit risico. Bij onderhoud moeten echter soms de 'grenzen' zoals afschermingen gepasseerd worden. Dit is locatiespecifiek en moet in kaart worden gebracht tijdens de nulmeting van de ON.	Er moet mogelijk gewerkt worden in de nabijheid, boven of op het water. Hierdoor ontstaan risico's zoals valgevaar, verdrinking en onderkoeling. De ON moet de locatie- en werkgerelateerde risico's opnemen in zijn V&G-plan en werkinstructie. Hij moet hierin tevens aangeven hoe hij borgt dat zijn werknemers zich aan het V&G-plan en de instructies houden. Beheerssuggesties zijn het aanbrengen van een afscherming, werken met valbeveiliging en werken met reddingsvesten (verplicht bij sluizen en binnen 2 meter vanaf het water).	
graven van putten, ondergrondse of tunnelwerkzaamheden	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
werkzaamheden met duikuitrusting	Nee, naar verwachting worden er geen duikwerkzaamheden verricht door de opdrachtnemer zelf. Indien bepaalde onderhoudswerkzaamheden dit vereisen, moet een gecertificeerde duikploeg worden ingezet en moet een aanvullende RI&E worden uitgevoerd door deze gecertificeerde duikploeg. De mogelijke inzet van een duikploeg zal rechtstreeks in opdracht van de provincie worden uitgevoerd. Eventueel in overleg moet de opdrachtnemer aanwezig zijn.	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
werkzaamheden onder overdruk	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
werkzaamheden met springstoffen	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen.	Ja, mogelijk indien grote, zware elementen van de beweegbare objecten vervangen moeten worden.	Deze elementen zijn 'standaard' prefab en worden zo geleverd. Op het werk moeten deze op de plaats worden gezet. Werken met prefab elementen voorkomt langdurige bouwwerkzaamheden en stremmingen op locatie.	Bij de plaatsing van de prefab elementen zijn er risico's op vallende voorwerpen of omkantelen materieel (mobiele kranen). De ON moet de risico's, maatregelen en beheersing ervan opnemen in zijn V&G-plan, hijsplan en specifieke werkinstructie. Hij moet hierin tevens aangeven hoe hij borgt dat zijn werknemers zich aan het V&G-plan en de instructies houden. Mogelijke maatregelen: opstellen hijsplan en laten toetsen door een deskundige externe partij, stabiele ondergrond, stempelen materieel, stabiliseren, dubbel borging hijslast, valbereik vrijhouden (de weg/het water tijdelijk afsluiten/stremmen).	
Werkzaamheden in verband met het storten van beton.	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

Risico	Van toepassing op project	Ontwerpkeuze	Restrisico en beheerssuggestie	Actie/borging in te vullen door ON
Blootstellen aan chemische of biologische stoffen die een bijzonder gevaar zijn voor de gezondheid en de veiligheid				
bodemverontreiniging	Mogelijk, indien grondverzet plaatsvindt.	Zal een specifiek geval betreffen, wordt vastgesteld in overleg met OG.	Veiligheidsmaatregelen bepalen aan de hand van de informatie van de OG. Maatregelen moeten voldoen aan de CROW-publicatie 132.	
asbest	Ja, bij een aantal objecten is een asbestinventarisatie uitgevoerd.	De OG brengt de situatie met betrekking tot asbest in de objecten die binnen het contract vallen in kaart. Rapporten komen begin 2017 beschikbaar.	Risico op blootstelling aan De verwachting is dat er geen asbest aanwezig is. Zodra dit wel het geval is zal de OG nadere maatregelen treffen zodanig dat ON veilig kan werken.	
Chroom 6 en/of Lood	In diverse conserveringslagen Lood geconstateerd. En zeer sporadisch is Chroom 6 geconstateerd. Zie voor nadere onderzoeksresultaten bijlage "Overzicht_Chroom6-Lood_20200114" Indien de aannemer mechanische bewerkingen op geconserveerde oppervlakten uit wil gaan voeren zal deze zich eerst op de hoogte moeten stellen van eventuele aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Indien deze aanwezig zijn dan dient de aannemer hiervoor passende maatregelen te treffen.	Hierin kan geen (ontwerp)keuze gemaakt worden.	Blootstelling aan biologische agentia. De ON moet de risico's, maatregelen en beheersing ervan opnemen in zijn V&G-plan en specifieke werkinstructie. Hij moet hierin tevens aangeven hoe hij borgt dat zijn werknemers zich aan het V&G-plan en de instructies houden.	
niet gesprongen explosieven	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
teerhoudend asfalt	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
biologische agentia	Ja, bijvoorbeeld dode dieren, ratten, straatvuil wat in kelders terecht komt.	Hierin kan geen (ontwerp)keuze gemaakt worden.	Blootstelling aan biologische agentia. De ON moet de risico's, maatregelen en beheersing ervan opnemen in zijn V&G-plan en specifieke werkinstructie. Hij moet hierin tevens aangeven hoe hij borgt dat zijn werknemers zich aan het V&G-plan en de instructies houden.	
Corona	Mogelijk	niet van toepassing	Richtlijnen van de rijksoverheid volgen. De ON moet de risico's, maatregelen en beheersing ervan opnemen in zijn V&G-plan	
risico op elektrocutie	Ja, bij onderhoud aan elektrische installaties en schakelkasten ontstaat het risico op elektrocutie.	Als onderdeel van de onderhoudswerkzaamheden moeten werkzaamheden aan de elektrische installaties worden verricht.	Risico op elektrocutie. De ON moet de risico's, maatregelen en beheersing ervan opnemen in zijn V&G-plan en specifieke werkinstructie. Hij moet hierin tevens aangeven hoe hij borgt dat zijn werknemers zich aan het V&G-plan en de instructies houden.	
Fysieke (over)belasting door het aanbrengen van verhardingen				
asfaltverharding	nee	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
elementenverharding	Mogelijk, indien verhardingen (in beheer van de OG) op locatie opgebroken moeten worden.	Huidige verhardingen moeten worden hersteld indien ze opgenomen worden.	Fysieke overbelasting. De ON moet de risico's, maatregelen en beheersing ervan opnemen in zijn V&G-plan en specifieke werkinstructie. Hij moet hierin tevens aangeven hoe hij borgt dat zijn werknemers zich aan het V&G-plan en de instructies houden.	
Samenloop				
Gelijktijdige projecten in de omgeving van het werkterrein.	In de komende jaren zullen veel objecten worden gemodificeerd. Wanneer een object volledig gerenoveerd wordt, zal deze gedurende deze uitvoeringsperiode buiten de scope van dagelijks onderhoud vallen. Voor de overige zaken is er een afstemmingsverplichting tussen opdrachtnemer, provincie en de opdrachtnamer van de geplande projecten.	Voorafgaand aan de werkzaamheden bij de OG en de eventuele nevenopdrachtnemers nagaan of andere werkzaamheden zijn gepland.	De ON moet bij het plannen van zijn werk rekening houden met de risico's die voort komen uit het gezamenlijk werken. Hij moet de risico's van werken aan kabels en leidingen in kaart brengen en zijn werkzaamheden afstemmen.	