

Model B. V&G plan

betreffende

Exotenbestrijding (d.m.v. harkmethode) Noordwest Overijssel

Fase: Ontwerp

Provincie Overijssel
Eenheid Wegen en Kanalen

projectnummer	OS.124
status	Definitief
versienummer	B
versie datum	22-05-2024

Colofon

Overzicht wijzigingen				
Versie	Datum in-voer	Korte omschrijving van de wijziging(en)	Opdrachtnemer	
			Naam	Bedrijfsnaam
A	16-5-2024		MJ Klasen	Prov. Overijssel
	22-5-2024	Opmerkingen L Bergsma-Middeljans verwerkt	MJ Klasen	Prov. Overijssel

Autorisatie bij afronding fase en overdracht				
	Naam	Bedrijfsnaam	Datum	Paraaf
Opgesteld door Ontwerpende partij	MJ Klasen	Prov. Overijssel	29-4-2024	
Verificatie door V&G coördinator project	MJ Klasen	Prov. Overijssel	29-4-2024	
Akkoord door projectleider	MJ Klasen	Prov. Overijssel	29-4-2024	
Vrijgegeven door V&G adviseur provincie	J Klein	Prov. Overijssel	16-5-2024	
Ontvangen inclusief warme overdracht V&G coördinator	[Vul in]	[Vul in]	[dd-mm-jaar]	

Modelgegevens	
Model Provincie Overijssel EDO-registratiekenmerk <regkenmerk> Modelversie Versie 1.0 Modeldatum oktober 2020 Auteur Linda Bergsma, Bart Roest en Dimitri Jansen	Adresgegevens Provincie Overijssel Luttenbergstraat 2 Postbus 10078 8000 GB Zwolle Telefoon 038 499 88 99 Fax 088 118 86 71 www.overijssel.nl postbus@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Projectgegevens	5
2.1	Beschrijving van het werk.....	5
2.2	Betrokken partijen	6
2.2.1	Projectfase Ontwerp	6
2.2.2	Projectfase Uitvoering	7
3	Restrisico's en beheers- maatregelen	8
4	Invulling wettelijke eisen aan V&G-plan.....	11
5	Checklist overige wettelijke eisen	13
5.1	Eisen volgens Arbeidsomstandighedenbesluit, Afdeling 5.....	13
5.2	Eisen volgens Bouwbesluit i.r.t. arbeidsomstandigheden	14
Bijlage 1	Inspiratielijst mogelijke V&G risico's in de uitvoeringsfase	15
B1.1	Algemeen	15
B1.2	Omgevingsfactoren / doorgaande exploitatie / gelijktijdige uitvoering / achtereenvolgende uitvoering	15
B1.3	Algemene factoren	16
B1.4	Specifieke factoren per werkonderdeel De indeling van de werkonderdelen is gebaseerd op de hoofdstukindeling van de RAW-systematiek 2015.	17

1 Inleiding

Voorliggende document betreft het Veiligheids- en Gezondheidsplan. Het is wettelijk verplicht om dit V&G plan op te stellen indien het werk meldplichtig is of indien er sprake is van bijzondere risico's conform artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Met het invullen van de toets in de RI&E is te bepalen dit project voldoet aan de bepalingen van de meldplicht of bijzondere risico.

Het beleid van de Eenheid Wegen en Kanalen van de provincie Overijssel, is dat voor alle projecten:

- een melding bij de NLA(Nederlandse Arbeidsinspectie) moet worden gedaan;
- een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) moet worden opgesteld.

Los van dit beleid dient evengoed bepaald te worden of de wettelijkheid hier van toepassing is.

Ter toelichting op artikel 2.28 het volgende.

Zodra er een ontwerp wordt gemaakt dient op basis van de RI&E bijgehouden te worden welke risico's wel en niet worden vermeden. Bij elke de afronding van een fase dient de actuele RI&E en het actuele V&G-plan warm te worden overgedragen. Dit geldt niet alleen bij het ontwerp van de aanbesteding maar juist ook bij afronding van verkenningsfase en planuitwerkingfase, omdat ook in die fase al een ontwerp is gemaakt!

Het V&G plan wordt gemaakt op basis van een voortdurende inventarisatie en afweging van gevaren. Gevaren die niet door verandering in het ontwerp kunnen worden vermeden of beheerst worden opgenomen in het V&G-plan. Het actuele V&G-plan bij afronding van de ontwerpfase wordt samen met de bijbehorende RI&E toegevoegd aan de aanbestedingsdocumenten. Het is dan aan de uitvoerende partij om daarvoor in het V&G-plan maatregelen op te nemen. In de ontwerpfase kunnen niet alle onderdelen van het V&G-plan worden ingevuld. Het V&G-plan wordt dus pas in de uitvoeringsfase afgerond en pas dan heeft de OG aan zijn verplichting voldaan.

*In het V&G-plan moeten de **project specifieke (rest)risico's** voor de uitvoeringsfase en de gebruiksfase aan bod komen en vastgelegd worden:*

- *de drie stappen van ontwerppreventie:*

1. onderzoek naar de risico's en gevaren van het ontwerp voor de arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase en de gebruiksfase,

2. afwegen van alternatieven en weergeven welke redelijke redenen (onevenredig hoge kosten, grote gevolgen voor architectonische waarden e.d.) hij had om eventuele alternatieven niet te kiezen,

3. het treffen van maatregelen;

- *onderbouwde BTO-keuzen: wat zijn de consequenties van Bouwkundige en Technische keuzen voor de uitvoerings- en gebruiksfase en voor door de uitvoerende partij te nemen Organisatorische maatregelen;*

- *samenlooprisico's (bij in gebruik blijven van asset en omgeving of bij gelijktijdige uitvoering van verschillende projecten of bijvoorbeeld onderhoudsactiviteiten).*

In de ontwerpfase wordt alleen aandacht geschonken aan de gevaren die het gevolg zijn van de gemaakte ontwerpkeuzen. Gevaren die voortvloeien uit het productieproces zijn dan nog niet relevant, tenzij dit proces in de ontwerpfase direct of indirect is voorgeschreven.

2 Projectgegevens

2.1 Beschrijving van het werk

Sinds de EU-Verordening 1143/2014 van kracht is gesteld zijn alle lidstaten verplicht om de introductie, verspreiding en impact van invasieve exoten te beperken. In Nederland zijn er verschillende verplichtingen vanuit deze verordening neergelegd bij waterschappen, provincies of het ministerie. Onder de taken van de provincie Overijssel (volgens bijlage VC van het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) vallen dan ook; het uitroeien van invasieve exoten die nog maar net in Nederland voorkomen; het treffen van beheersmaatregelen tegen soorten die al wijdverspreid zijn in Nederland en het nemen van herstelmaatregelen.

Het doel van het contract bestrijding invasieve exoten (waterplanten) is primair om de kwaliteit van de vaarwegen te borgen. En bij te dragen aan het verbeteren van de (scheepvaart) veiligheid en leefbaarheid

De volgende doelstellingen zijn benoemd voor dit project:

- Het bijdragen aan een optimaal beheer van objecten (assetmanagement).
- Het verbeteren van de kwaliteit van de vaarwegen.
- Het verbeteren van de (scheepvaart)veiligheid en leefbaarheid.
- werkzaamheden volgens de standaard norm CWA 17916
- Werkzaamheden uitvoeren volgens de certificering NTA 8037
- Uitvoeren volgens de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van exoten. Bij onduidelijkheid wordt de EU-exotenverordening 1143/2014 aangehouden.

Projectgebied

Het in stand te houden areaal is met name gesitueerd in Noordwest Overijssel. Het gaat hierbij om de volgende vaarwegen (inclusief aanliggende meren);

Vaarwegnummer	Naam
01	Beukers-Steenwijk
02	Steenwijk- De Linde
03	Mr. Linthorst Homansluis-Ossenzijlersloot
04	Ossenzijlersloot-- Schoterzijl
05	Giethoornse Meer - kanaal Steenwijk - Ossenzijl
06	Kanaal Steenwijk/Ossenzijl - Wetering
07	Blauwe hand - Blokzijl
08	Zwartsluis - Walengracht
09	IJssel - Zwolsche Diep
77	Kanaal Almelo - Coevorden (grens Drenthe)
80	Reevediep
10	Giethoornse meer
11	Beulakerwijde
12	Belterwijde

Wat is buiten de scope

De reguliere onderhoudswerkzaamheden (rietmaaien, onderhouden van bermen, taluds en watergangen etc,) van de vaarwegen valt buiten de scope van dit contract. Deze werkzaamheden zijn opgenomen in het contract dagelijks onderhoud vaarwegen.

Raakvlakken/ontkoppelpunten

Raakvlak met *dagelijks onderhoud* vaarwegen waar ook kleine hoeveelheden exoten) gedurende het jaar handmatig worden verwijderd. Dit zal ook zo blijven. Enkel tijdens een harkronde wordt inschrijver gevraagd om een handploeg in te zetten en deze werkzaamheden binnen het aangegeven projectgebied mee te nemen.

2.2 Betrokken partijen

2.2.1 Projectfase Ontwerp

Opdrachtgever

Bedrijfsnaam : Provincie Overijssel

Postbus/Adres : Luttekestraat 2

Postcode/Plaats : 8012 EE Zwolle

Projectleider	Verkenningfase	Planvormingfase	Vorbereidingfase
Naam	MJ Klasen	MJ Klasen	MJ Klasen
Telefoon	038 499 7589	038 499 7589	038 499 7589
E-mail	MJ.Klasen@overijs-sel.nl	MJ.Klasen@overijs-sel.nl	MJ.Klasen@overijs-sel.nl
V&G-coördinator project			
Bedrijfsnaam	Provincie Overijssel	Provincie Overijssel	Provincie Overijssel
Naam	MJ Klasen	MJ Klasen	MJ Klasen
Postbus/Adres	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2
Postcode/Plaats	8012EE	8012EE	8012EE
Telefoon	038 499 7589	038 499 7589	038 499 7589
E-mail	MJ.Klasen@overijs-sel.nl	MJ.Klasen@overijs-sel.nl	MJ.Klasen@overijs-sel.nl
V&G-adviseur provincie			
Bedrijfsnaam	Provincie Overijssel	Provincie Overijssel	Provincie Overijssel
Naam	J Klein	J Klein	J Klein
Postbus/Adres	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2
Postcode/Plaats	8012EE	8012EE	8012EE
Telefoon	+31384997565	+31384997565	+31384997565
E-mail	J.Klein@overijssel.nl	J.Klein@overijssel.nl	J.Klein@overijssel.nl

2.2.2 *Projectfase Uitvoering*

Opdrachtnemer

Bedrijfsnaam : [Vul in]

Postbus/Adres : [Vul in]

Postcode/Plaats : [Vul in]

Contactpersoon : [Vul in]

Telefoon : [Vul in]

E-mail : [Vul in]

V&G-coördinator uitvoeringsfase

Bedrijfsnaam : [Vul in]

Naam : [Vul in]

Telefoon : [Vul in]

E-mail : [Vul in]

3 Restrisico's en beheersmaatregelen

Invulinstructie

- In ontwerpfase moeten de restrisico's worden aangegeven.
- Voor de start van de uitvoering vult de aannemer/opdrachtnemer van het werk de laatste kolom in.

Aandachtsgebied	
1. Publieke veiligheid / omgeving	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Risico op ongevallen met andere vaartuigen of recreatie. Mogelijk gevaar voor watersporters door de aanwezigheid van de harkboot en de activiteiten die uitgevoerd worden.
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	Het gevaar voor watersporters wordt verminderd door het plaatsen van duidelijke waarschuwingsborden.
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Aanvaring op de openbare vaarweg is niet uit te sluiten.
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	Werkterrein afzetten conform CROW 96b en binnenvaart Politie Reglement (BPR). In deel 2.2 van het bestek posten opgenomen voor het nemen van de benodigde tijdelijke maatregelen. Werkterrein afzetten conform 96b en BPR. Of machines stilzetten bij passeren derden.
2. Belendingen	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	-
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	-
3. Doorgaande exploitatie (bedrijfsvoering)	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Beperken verkeer, middels omleidingen
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	Werkterrein openbare weg afzetten conform 96b. Werkterrein openbare vaarweg scheepvaartverkeersmaatregelen toepassen conform Binnenvaart Politie Reglement (BPR) Werkinstructie, werken bij vaarwegen. Afhankelijk van situatie en materieel dragen reddingsvest binnen 4 meter waterkant.
4. Bouwtijd	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Vertragingen in het project door technische problemen waardoor er mogelijk extra tijd nodig is.
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	
5. Bereikbaarheid/ toegankelijkheid projectlocatie	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Werklocaties zijn onvoldoende bereikbaar vanaf het water door stremming bruggen en/of sluizen.

Beheersmaatregelen tijdens realisatie	Afstemming met rayon en overige projecten in het gebied.
6. Opslag/opstelling materieel	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	-
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	-
7. Gezondheid en Milieu	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	-
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	-
8. Gemeenschappelijke risico's (samenloopgevaar)	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Mogelijkheid op conflicten met andere projecten en ongevallen door meerdere uitgevoerde projecten.
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	Voor start werkzaamheden vindt er afstemming plaats met scheepvaartinspectie en rayon Noordwest Overijssel. Eventuele samenhang wordt nauw afgestemd en waar mogelijk zoveel mogelijk voorkomen.
9. Asbest	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Niet van toepassing
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	
10. Werken op hoogte	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Niet van toepassing
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	
11. Instabiliteit	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Vallen van materieel en personeel in water.
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	Werkplek instructie en het maken en aanleveren van stabiliteitsberekeningen.
12. Ondergrond	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	-
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	-

13. Installaties/opslag/magazijnen/ munitiedepots/ besloten ruimtes	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Niet van toepassing
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	
14. Onderhoud	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Niet van toepassing
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	
15. Sloop	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Niet van toepassing
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	
16. Overige aandachtspunten/risico's	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	-
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	
17. Bijzondere gevaren i.h.k.v. Richtlijn nr. 92/57/EEG	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	Werkzaamheden op vaarwegen, Aanvaring, verdrinking
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	Juiste instructie aan ploeg en omgevingsverantwoordelijke zoals brug/sluiswachters
18. Overige risico's	
Restrisico's vanuit project-fase Ontwerp	-
Beheersmaatregelen tijdens realisatie	

4 Invulling wettelijke eisen aan V&G-plan

Invulling eisen aan V&G-plan volgens Arbeidsomstandighedenbesluit, Artikel 2.28, lid 2		
Artikel 2.28, lid	Inhoud lid	Beschrijving proces hoe de aannemer van het werk dit organiseert
2a	een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats de naam van de coördinator voor de ontwerp-fase; de naam van de coördinator voor de uitvoeringsfase;	[Door de aannemer van het werk in te vullen] [Door de aannemer van het werk in te vullen] Provincie Overijssel J. Klein [Door de aannemer van het werk in te vullen]
2b	Een inventarisatie van de specifieke gevaren voor het betreffende bouwwerk, waaronder de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten als bedoeld in artikel 4.37, verontreinigde grond, verontreinigd water of grondwater of verontreinigde waterbodems, en specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden.	n.v.t.
2c	De maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld onder (lid 2)b.	N.v.t.
2d	De afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen, bedoeld onder (lid 2)c.	[Door de aannemer van het werk in te vullen]

2e	De wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend.	[Door de aannemer van het werk in te vullen]
2f	De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers en zelfstandigen worden gemaakt alsmede de onderzoeken en rapporten die de onderbouwing van deze keuzen ondersteunen	[Door de aannemer van het werk in te vullen]
2g	De wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.	[Door de aannemer van het werk in te vullen]

5 Checklist overige wettelijke eisen

5.1 Eisen volgens Arbeidsomstandighedenbesluit, Afdeling 5

Wettekst Arbeidsomstandighedenbesluit:

Artikel 2.26. Algemene uitgangspunten inzake veiligheid en gezondheid bij het ontwerpen van een bouwwerk

De opdrachtgever is verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen, in het bijzonder de verplichtingen, bedoeld in de artikel 3 (voeren Arbobeleid), artikel 5 eerste lid (inventarisatie risico's) en derde lid (beheersmaatregelen), en artikel 8 (voorlichting en onderricht) van de wet en hoofdstuk 4, afdeling 5 (aanvullende voorschriften asbest).

	Artikel nummer	Inhoud Artikel	Ontwerpfase [voldoet ja/nee]	Uitvoeringsfase [voldoet ja/nee]
1	Art.2.26	Algemene uitgangspunten inzake veiligheid en gezondheid bij het ontwerpen van een bouwwerk Rekening houdend met: Art. 3 van de Arbeidsomstandighedenwet (voeren Arbobeleid); Art. 5.1 van de Arbeidsomstandighedenwet (inventarisatie risico's); Art. 5.3 van de Arbeidsomstandighedenwet (beheersmaatregelen); Art. 8 van de Arbeidsomstandighedenwet (voorlichting en onderricht); Art. 19 van de Arbeidsomstandighedenwet (meerdere werkgevers).	Ja	[Vul in]
2	Art.2.27	Kennisgeving Nederlands Arbeidsinspectie; Een afschrift van de melding wordt zichtbaar op de bouwplaats aangebracht.	nvt	[Vul in]
4	Art.2.29	Aanstelling V&G-coördinatoren	Ja	[Vul in]
5	Art.2.30	Taken coördinator voor de ontwerpfase	Ja	n.v.t.
6	Art.2.30c	V&G-dossier (respectievelijk ontvangen tbv ontwerp en opgesteld tbv overdracht)	Ja	[Vul in]
7	Art.2.31	Taken coördinator voor de uitvoeringsfase	n.v.t.	[Vul in]

5.2 Eisen volgens Bouwbesluit i.r.t. arbeidsomstandigheden

	Artikel nummer	Inhoud Artikel	Ontwerpfase [voldoet ja/nee]	Uitvoeringsfase [voldoet ja/nee]
1	Art.6.53	Veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud (Bouwbesluit Onderhoudsveiligheid)	Ja	[Vul in]
2	Art.8.2	Veiligheid in de omgeving (Bouwbesluit)	Ja	[Vul in]
3	Art.8.7	Veiligheidsplan (Bouwbesluit Bouwveiligheidsplan)	n.v.t.	[Vul in]

Bijlage 1 Inspiratielijst mogelijke V&G risico's in de uitvoeringsfase

B1.1 Algemeen

Het V&G plan dient project specifiek te zijn. Nadrukkelijk dient te worden voorkomen dat het 'de reguliere opsomming van de altijd genoemde risico's' is. Door het kopiëren van lijsten is er het risico dat er niet wordt nagedacht wat er nu juist in het voorliggende project een aandachtspunt is. Evenwel is het goed om wél een lijst te hebben om langs te lopen en te onderzoeken of er nog zaken zijn vergeten. De lijst in deze bijlage is voor dit laatste bedoeld.

Het gaat hierbij ook om een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden.

Het overzicht van de risico's is opgesplitst in drie paragrafen, te weten:

- B1.2 Omgevingsfactoren / doorgaande exploitatie / gelijktijdige uitvoering / achtereenvolgende uitvoering (geldend voor alle onderdelen);
- B1.3 Algemene factoren (geldend voor alle onderdelen);
- B1.4 Specifieke factoren per werkonderdeel.

In de tabellen alleen die risico's vermelden waar geen of niet volledige risicobeperkende maatregelen voor zijn opgenomen in de vraagspecificatie/bestek (zogenaamde restrisico's). De tabel betreft een 'streeplijst', dus alle rijen verwijderen die niet van toepassing zijn.

Bijvoorbeeld: In de ontwerpfase is onderkend dat er risico bestaat op aanrijding in verband met werken in / nabij het verkeer. In de RI&E wordt aangegeven dat er een halve wegafzetting is opgenomen in het bestek, maar dan is de nabijheid van het verkeer nog wel een restrisico omdat er ook bij toepassing van een halve wegafzetting nog steeds een risico op aanrijding aanwezig blijft.

Controleer of alle in de RI&E (bijlage 1) in de derde kolom vermelde zaken daadwerkelijk in het bestek zijn verwerkt.

Het overzicht is opgebouwd uit drie kolommen, te weten de risicodragende activiteit, het arbo-risico (het risico voor de werknemer) en de risico-oorzaak. Er is geen kolom voor 'beheerssuggesties' opgenomen. De uitvoerende partij dient de risico's te vertalen in uitvoeringsmaatregelen en procedures. Zie ook pagina 34 en 35 van 'Vraag & Antwoord – Arbobesluit afdeling Bouwproces' versie december 2014 uitgegeven door stichting Arbouw.

B1.2 Omgevingsfactoren / doorgaande exploitatie / gelijktijdige uitvoering / achtereenvolgende uitvoering

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT OMGEVINGSFACTOREN / DOOR- GAANDE EXPLOITATIE / GELIJKTIJ- DIGE UITVOERING \ ACHTEREEN- VOLGENDE UITVOERING (geldend voor alle onderdelen)	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
A-1	Werken nabij /op auto(snel)wegen, parallelwegen en fietspaden	Ongeval / Persoonlijk letsel Gezondheid (gehoor/stank)	Voorbijrijdend (snel)verkeer
A-2	Werken nabij/op vaarwegen	Ongeval / Verdrinking	In het water vallen Drijvend / Varend materieel

A-3	Werken in stedelijk gebied	Ongeval / Persoonlijk letsel Gezondheid	Voorbijrijdend verkeer Werkverkeer Bouwactiviteiten
A-4	Werken in industrieel gebied	Ongeval / Persoonlijk letsel Gezondheid	Industriële activiteiten
A-5	Werken aan / nabij hoog- en / of laagspanningskabels	Elektrocutie	Werkwijze Beschadiging kabels
A-6	Werken in de nabijheid van / onder hoogspanningsmasten	Elektrocutie	Statische elektriciteit Werkwijze
A-7	Werken aan / nabij (hoofd) gas-, olie- waterleiding	Explosie Verbranding Overstroming	Werkwijze Beschadiging leidingen Lekkage
A-8	Werken in gebieden met slechte bodemgesteldheid	Ongeval / Persoonlijk letsel	Kantelen / Verzakken van materieel / materiaal
A-9	Werken in de nabijheid van / op spoorlijnen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Treinverkeer
A-10	Werken in de nabijheid van of op luchthavens	Ongeval / Persoonlijk letsel Gehoordeschadiging	Voorbijkomende vliegtuigen
A-11	Werken zonder adequate bouwplaatsvoorzieningen op bouwterreinen en bouwterreinen van beperkte omvang	Ongeval / Persoonlijk letsel Irritatie	Beperkte werkruimte Overbemannings Ongeorganiseerde werkomgeving
A-12	Slechte bereikbaarheid bouwlocatie(s)	Ongeval / Persoonlijk letsel	Ligging bouwlocatie
A-13	Openblijvende winkels e.d.	Ongeval / Persoonlijk letsel	Winkelend publiek
A-14	Bereikbaarheid aanliggende percelen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Derden in het werkgebied
A-15	Gelijktijdige werkzaamheden door <>	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
A-16	Beheerwerkzaamheden door <>	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
A-17	Werken in de nabijheid van eikenbomen	Besmetting	Aanwezigheid van eikenprocessierups in de eikenboom
A-18	Werken in de nabijheid van bosplantsoen	Ziekte van Lyme door beet van een teek	Aanwezigheid van teken in het bosplantsoen
A-19	Werken in de (nabijheid van) bermen	Huidirritatie	Aanwezigheid van begroeiing (brandnetels, bereklauw, enz.)

B1.3 Algemene factoren

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT ALGEMENE FACTOREN (geldend voor alle onderdelen)	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
B-1	Werken boven / nabij / op / in water	Verdrinking	Vallen in water drijvend / varende materieel
B-2	Werken met verontreinigingen	Bedwelming Aantasting gezondheid	Vrijkomende giftige gassen / stoffen
B-3	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden

B-4	Werken met schadelijke gassen / stoffen	Bedwelming Aantasting gezondheid	Vrijkomende giftige gassen / stoffen
B-5	Werken binnen verticale grondkerende constructies	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Instabiliteit grondkerende constructie Werkwijze
B-6	Werken binnen verticale waterkerende constructies	Verdrinking Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Instabiliteit waterkerende constructie Werkwijze
B-7	Werken in kleine ruimtes	Ongeval / Persoonlijk letsel	Weinig werkruimte
B-8	Werken in droog gezette ruimtes	Verdrinking	Werkwijze
B-9	Werken aan en in (riool)buizen en (riool)putten	Bedwelming Aantasting gezondheid Verdrinking; Explosie;	Aanwezigheid van gassen Aanwezigheid van verontreinigde stoffen en water
B-10	Werken onder extreme tijdsdruk	Stress Persoonlijk letsel	Tijdsdruk Onzorgvuldige werkwijze
B-11	Werken die overbelasting van het menselijk lichaam veroorzaken	Gezondheidsproblemen	Werkwijze Keuze materiaal en/of materieel
B-12	Werken in nachtelijke uren	Ongeval/persoonlijk letsel	Omgevingsfactoren Werkwijze

B1.4 Specifieke factoren per werkonderdeel

De indeling van de werkonderdelen is gebaseerd op de hoofdstukindeling van de RAW-systematiek 2015.

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
11	Sloopwerk		
11-1	Werken tussen bouwafval	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze
11-2	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
11-3	Werken nabij hoog gelegen ruimten/vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend materiaal Werkwijze
11-4	Werken nabij laag gelegen ruimten/vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
11-5	Werken op/met ladders en steigers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
11-6	Werken aan grote/hoge constructies	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Instabiliteit constructie(s)
11-7	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezondheid	Werkwijze Omgeving
11-8	Demontage van zware (prefab) elementen/materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
11-9	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
11-10	Werken met duikersuitrustingen	Verdrinking Bedelving	Werkwijze Defect materieel

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
11-11	Werken met/in (schadelijke) gas- sen en stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid (directe en lange termijn risico's)	Vrijkomende gassen en stoffen Aanwezigheid gassen en stoffen
11-12	Werken in besloten ruimten/putten	Bedelving	Instabiele omgeving
11-13	Werken met hete/warme materia- len en/of materieel	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm/heet materiaal
11-14	Uitvoering asbestsaneringswerk door onbevoegden	Besmetting asbestve- zels	Ondeskundigheid
11-15	Betreden asbestsaneringslocatie door onbevoegden	Besmetting asbestve- zels	Onvoldoende afzetting sanering- slocatie
11-16	Verwijderen asbesthoudende mate- rialen	Besmetting asbestve- zels	Werkwijze Defect materieel
11-17	Opslag en afvoer asbesthoudend materiaal	Besmetting asbestve- zels	Werkwijze
11-18	Vrijgave asbestsaneringslocatie	Besmetting asbestve- zels	Werkwijze
17	Verontreinigde grond en verontreinigd water		
17-1	Werken op/met verontreinigde grond	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
17-2	Werken met/in schadelijke gassen en/of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
18	Baggerwerken		
18-1	Werken op/met verontreinigde grond	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
18-2	Werken met/in schadelijke gassen en/of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
18-3	Werken met duikersuitrustingen	Verdrinking Bedelving	Werkwijze Defect materieel
21	Bemalingen		
21-1	Werken in de buurt van bemalings- pompen	Persoonlijk letsel Gehoor beschadiging	Opstelling bemalinginstallatie
21-2	Werken op/met verontreinigde grondwater	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
22	Grondwerken		
22-1	Werken in besloten ruimten/putten	Bedelving	Instabiele omgeving
22-2	Werken in 'kwel' gebieden	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Instabiele omgeving
22-3	Werken op/met verontreinigde grond.	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
23	Drainage		

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
23-1	Machinaal aanleggen van drainage	Ongeval / Persoonlijk letsel	Defect materieel Werkwijze
25	Riolering		
25-1	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvalle Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
25-2	Werken in bestaande (riool)buizen en (riool)putten	Bedwelming Aantasting gezond- heid Verdrinking Explosie	Aanwezigheid van gas(sen) Aanwezigheid van verontreinigde stoffen en water
25-3	Werken in 'natte' (riool)kelders	Bedwelming Aantasting gezond- heid Verdrinking Explosie	Aanwezigheid van gas(sen) Aanwezigheid van verontreinigde stoffen en water
25-4	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving
26	Kabelwerk		
26-1	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving;
26-2	Werken met / in schadelijke gassen / stoffen (bijv. bij lassen)	Bedwelming Aantasting gezond- heid (directe en lange termijn risico's)	Vrijkomende giftige gassen en stoffen Aanwezigheid giftige gassen en stoffen
27	Waterputten		
27-1	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvalle Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
27-2	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
28	Gas- en waterleiding		
28-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
28-2	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
28-3	Werken in besloten ruimten/putten	Bedelving	Instabiele omgeving
30	Wegverhardingen - voor- bereiding		
30-1	Frezen teerhoudend asfalt	Mogelijke opname PAK/Bap door de huid in lichaam Inslikken van PAK-be- vattende stoffen Daarmee aantasting gezondheid	Vrijkomende gassen en stoffen Aanwezigheid gassen en stoffen
31	Wegverhardingen		
31-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
			Invloeden van derden
31-2	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel;	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
31-3	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
31-4	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
31-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
31-6	Werken met elementenverharding	Aantasting gezond- heid	Werkwijze; zie CROW Publicatie 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding"
32	Wegbebakening		
32-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
32-2	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
32-3	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
32-4	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
32-5	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
33	Afschermingsvoorzienin- gen		
33-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
33-2	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
33-3	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
33-4	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
33-5	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
34	Verlichting		
34-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
34-2	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend personeel Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
34-3	Aan- en afsluiten wegverlichting	Elektrocutie / Per- soonlijk letsel	Losliggende stroomvoerende be- drading Werkwijze
34-4	Werken op / met ladders en stei- gers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend personeel Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
34-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
36	Geluidbeperkende con- structies		
36-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
36-2	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
36-3	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
36-4	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
36-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
38	Spoor- en tramwerken		
38-1	Werken langs spoor- / trambaan	Ongeval / Persoonlijk letsel	Voorbijrijdende trein / tram Werkwijze
38-2	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond Instabiel materieel
38-3	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
38-4	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
38-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
41	Funderingsconstructies		
41-1	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
41-2	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
41-3	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
41-4	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
41-5	Werken in besloten en diepe ruim- ten / putten	Bedelving	Instabiele omgeving
42- 1	Betonconstructies (in het werk vervaardigd)		
42-1	Werken aan overbouwingen van vaarwegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Verdrinking	Onvoldoende afschermende voor- zieningen
42-2	Werken aan overbouwingen van verkeerswegen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Onvoldoende afschermende voor- zieningen
42-3	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-4	Werken nabij hoog gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
42-5	Werken nabij laag gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-6	Werken op / met ladders en stei- gers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-7	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
42-8	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
42-9	Werken aan grote / hoge construc- tie	Bedelving	Instabiliteit (hulp)constructies
42- 10	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
42- 11	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving
42- 12	Werken met duikersuitrustingen	Verdrinking Bedelving	Werkwijze Defect materieel
42- 13	Werken in 'natte' (riool)kelders	Bedwelming Aantasting gezond- heid Verdrinking Explosie	Aanwezigheid van gas(sen) Aanwezigheid van verontreinigde stoffen en water
42- 2	Betonconstructies (vooraf vervaardigd)		
42- 21	Werken aan overbouwingen van vaarwegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Verdrinking	Onvoldoende afschermende voor- zieningen
42- 22	Werken aan overbouwingen van verkeerswegen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Onvoldoende afschermende voor- zieningen

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
42-23	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-24	Werken nabij hoog gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
42-25	Werken nabij laag gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-26	Werken op / met ladders en steigers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-27	Werken boven / nabij / op water	Verdrinking	Werkwijze Defect materieel
42-28	Werken in besloten ruimten / putten	Bedelving	Instabiele omgeving
42-29	Werken met duikersuitrustingen	Verdrinking Bedelving;	Werkwijze Defect materieel
42-33	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
42-31	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
42-32	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezondheid	Werkwijze Omgeving
42-33	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Omgevingsfactoren Werkwijze
42-4	Betonconstructies - renovatie		
42-41	Werken tussen bouwafval	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze
42-42	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-43	Werken nabij hoog gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
42-44	Werken nabij laag gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-45	Werken op / met ladders en steigers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
42-46	Werken aan grote / hoge constructies	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Instabiliteit constructie(s)
42-47	Werken aan overbouwingen van vaarwegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Verdrinking	Onvoldoende afschermende voorzieningen
42-48	Werken aan overbouwingen van verkeerswegen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Onvoldoende afschermende voorzieningen
42-49	Demontage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
42-50	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
42-51	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgeving
42-52	Werken met springstoffen	Ongeval / Persoonlijk letsel Bedelving	Werkwijze
42-53	Werken met duikersuitrustingen	Verdrinking Bedelving	Werkwijze Defect materieel
42-54	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving
42-55	Werken aan / met / nabij stroom- voerende kabels	Elektrocutie	Onvoldoende afstand Werkwijze Beschadiging
42-56	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Omgevingsfactoren; Werkwijze
42-57	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
42-58	Werken in 'natte' (riool)kelders	Bedwelming Aantasting gezond- heid Verdrinking Explosie	Aanwezigheid van gas(sen) Aanwezigheid van verontreinigde stoffen en water
43	Staalconstructies		
43-1	Werken aan overbouwingen van vaarwegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Verdrinking	Onvoldoende afschermende voor- zieningen
43-2	Werken aan overbouwingen van verkeerswegen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Onvoldoende afschermende voor- zieningen
43-3	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
43-4	Werken nabij hoog gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
43-5	Werken nabij laag gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
43-6	Werken op / met ladders en stei- gers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
43-7	Werken boven / nabij / op / in wa- ter	Verdrinking	Werkwijze Defect materieel
43-8	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving
43-9	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Bknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
43-10	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
43-11	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgeving

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
43-12	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Omgevingsfactoren Werkwijze
43-13	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel;	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
44	Houtconstructies		
44-1	Werken aan overbouwingen van vaarwegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Verdrinking	Onvoldoende afschermende voor- zieningen
44-2	Werken aan overbouwingen van verkeerswegen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Onvoldoende afschermende voor- zieningen
44-3	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
44-4	Werken nabij hoog gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
44-5	Werken nabij laag gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
44-6	Werken op / met ladders en stei- gers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
44-7	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving
44-8	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
44-9	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
47	Kleine kunstwerken en gemalen		
47-1	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
47-2	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
47-3	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving
47-4	Werken aan elektrische installaties	Elektrocutie	Werkwijze Beschadigingen
47-5	Werken met bewegende mechani- sche onderdelen	Beklemming Ongeval / persoonlijk letsel	Werkwijze
48	Installatiewerken		
48-1	Werken met hijsmaterieel en hijs- last	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
48-2	Werken aan elektrische installaties	Elektrocutie	Werkwijze

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
			Beschadigingen
48-3	Werken met bewegende mechanische onderdelen	Beklemming Ongeval / persoonlijk letsel	Werkwijze
51	Groenvoorzieningen		
51-1	Werken boven / nabij / op water	Verdrinking	Werkwijze Defect materieel
51-2	Werken met schadelijke gassen / stoffen	Bedwelming Aantasting gezondheid	Vrijkomende giftige gassen / stoffen
51-3	Rooien of snoeien van bomen	Persoonlijk letsel	Werkwijze
51-4	Snoeien of rooien van bomen van eikenbomen	Besmetting	Aanwezigheid van eikenprocessierups in de eikenboom
52	Kust- en oeverwerken		
52-1	Werken boven / nabij / op water	Verdrinking	Werkwijze Defect materieel
52-2	Werken met duikersuitrustingen	Verdrinking Bedelving	Werkwijze Defect materieel
52-3	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
52-4	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
52-5	Werken die overbelasting van het menselijk lichaam veroorzaken	Gezondheid	Werkwijze Keuze materiaal en / of materieel
53	Remmings-, aanleg- en geleidewerken		
53-1	Werken boven/nabij/op/in water	Verdrinking	Werkwijze Defect materieel
53-2	Werken met duikersuitrustingen	Verdrinking Bedelving	Werkwijze Defect materieel
53-3	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
53-4	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
56	Conserveringswerken		
56-1	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezondheid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
56-2	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezondheid	Werkwijze Omgeving
56-3	Werken aan overbouwingen van vaarwegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Verdrinking	Onvoldoende afschermende voorzieningen
56-4	Werken aan overbouwingen van verkeerswegen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Onvoldoende afschermende voorzieningen

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
56-5	Werken in besloten ruimten / put- ten	Bedelving	Instabiele omgeving
56-6	Werken op hoogte	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
56-7	Werken nabij hoog gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Vallend materiaal Vallend materieel Werkwijze
56-8	Werken nabij laag gelegen ruimten / vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
56-9	Werken op / met ladders en stei- gers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Werkwijze
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering		
62-1	Werken boven/nabij/op/in water	Verdrinking	Werkwijze Defect materieel
62-2	Werken aan overbouwingen van vaarwegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Persoonlijk letsel Verdrinking	Vallend personeel Vallend materiaal Vallend materieel
62-3	Werken aan / nabij elektrische tij- delijke verkeersmaatregelen	Elektrocutie / Per- soonlijk letsel	Werkwijze Defect materieel
62-4	Werken aan overbouwingen van verkeerswegen	Ongeval / Persoonlijk letsel Persoonlijk letsel	Vallend personeel Vallend materiaal Vallend materieel
62-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval/persoonlijk letsel Persoonlijk letsel	Omgevingsfactoren Werkwijze
63	Terreininrichting		
63-1	Werken met hijsmaterieel en hijs- lasten	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
63-2	Demontage van zware (prefab) ele- menten / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
80	Funderingslagen		
80-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
80-2	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel;	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
80-3	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
80-4	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
80-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
81	Bitumineuze verhardin- gen		

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
81-1	Frezen teerhoudend asfalt	Mogelijke opname PAK/Bap door de huid in lichaam Inslikken van PAK-be- vattende stoffen Daarmee aantasting gezondheid	Vrijkomende gassen en stoffen Aanwezigheid gassen en stoffen
81-2	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
81-3	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel;	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
81-1	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
81-5	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
81-6	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
82	Betonverhardingen		
82-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
82-2	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel;	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
82-3	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
82-4	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
82-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning
83	Elementenverhardingen		
83-1	Werken nabij/in openbaar verkeer	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Invloeden van derden
83-2	Werken met hete / warme materia- len en / of materieel;	Ongeval / Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze Defect materiaal Warm / heet materiaal
83-3	Werken met / in schadelijke gassen en / of stoffen	Bedwelming Aantasting gezond- heid	Vrijkomende giftige gassen Aanwezigheid giftige / gevaarlijke stoffen
83-4	Werken in stof, lawaai en / of tril- lingen	Aantasting gezond- heid	Werkwijze Omgevingsfactoren
83-5	Werken in nachtelijke uren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Omgevingsfactoren Planning

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERK- ONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
83-6	Werken met elementenverharding	Aantasting gezond- heid	Werkwijze; zie CROW Publicatie 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding"

