

aan Waterschap Brabantse Delta
t.a.v. Projectgroep Aanpassen Waterhuishouding Waalwijk
van Remco Kelder
datum 15-03-2019
referentie 1604719A06-N17
pagina's 7 incl. deze pagina [excl. bijlagen]
onderwerp V&G Rapport Aanpassen Waterhuishouding Waalwijk

PO Box 5094, 2600 GB
Delft, The Netherlands
Elektronicaweg 2, 2628 XG
Delft
T +31 88 99 04 500

Inleiding

Onderstaande hoofdstukken met bijbehorende paragrafen kunnen worden opgenomen in de contractdocumenten voor het project 'Aanpassen Waterhuishouding Waalwijk'. De voorliggende notitie betreft een deelproduct, bekend onder Productbeschrijving 5.9 V&G-rapport uit de productomschrijving van de Aanvraag AWW en uit Projectmanagementplan (PMP) Werkpakket 2.3.6.

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN

Volgens het arbeidsomstandighedenbesluit art. 2.28 dient de Opdrachtgever zorg te dragen dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich meebrengen een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) op te stellen.

1. Omschrijving Bouwwerk

Ontwerp en Realisatie van het project "Aanpassen Waterhuishouding Waalwijk" kenmerkt zich door een aantal grote en kleine maatregelen in een groot gebied in en rondom Waalwijk. Deze maatregelen bestaan onder andere uit:

- het realiseren van een nieuwe hoofdgemaal, bestaande uit twee gemalen op één locatie,
- vervangen van opvoergemalen,
- aanbrengen van (geautomatiseerde) stuwen, schuiven en inlaten,
- duikers en sifons,
- (ver-)graven van waterlopen,
- aanbrengen waterkeringen,
- aanbrengen verhardingen.

2. Adres/ligging van de bouwlocatie

De werkzaamheden liggen verspreid in en rondom Waalwijk. Verwezen wordt naar de overzichtstekening van te realiseren maatregelen behorende bij het Contract.

3. Planning van de werkzaamheden

Beoogde datum start werkzaamheden : 12-2019
Beoogde datum einde werkzaamheden :

Beoogde uitvoeringsduur :
Beoogde Meerjarige Onderhoudsperiode : n.v.t.

4. Regels en voorschriften

Volgens het arbeidsomstandighedenbesluit art. 2.27 dienen bouwwerken met meer dan 500 mensdagen of 30 werkdagen én 20 werknemers gelijktijdig aanwezig te worden gemeld bij de Arbeidsinspectie. Gezien de fase van het project is het nog niet duidelijk of de criteria overschreden worden. Opdrachtnemer zal deze criteria toetsen en indien noodzakelijk de Arbeidsinspectie namens de Opdrachtgever in kennis stellen.

5. Betrokken partijen

Opdrachtgever

Organisatie : Waterschap Brabantse Delta
Naam : Ron Nouws
Bezoekadres : Bouvignelaan 5
Postcode en Plaats : 4836 AA Breda
Telefoonnummer : 076 564 1000
E-mailadres : r.nouws@brabandsedelta.nl

Ingenieursbureau

Organisatie : RPS / Witteveen+Bos
Naam : Wiebe de Haan (RPS)
Bezoekadres : Elektronikaweg 2
Postcode en Plaats : 2628 XG Delft
Telefoonnummer : 015 750 16 00
E-mailadres : wiebe.de.haan@rps.nl

6. Voorlichting en instructie van medewerkers in de uitvoeringsfase

De Opdrachtgever hanteert voor haar werknemers onderstaande gedragsregels met betrekking tot veilig werken en zijn daar ook aanspreekbaar op:

- Ik neem veiligheid altijd mee in mijn werk;
- Ik zorg voor een veilige werkomgeving;
- Ik stop elke klus die niet veilig voelt;
- Ik meld (bijna) ongevallen;
- Ik draag de juiste persoonlijke bescherming.

7. Afstemming V&G-coördinatie

De Opdrachtgever besteedt, als onderdeel van het Werk, de voltooiing van de ontwerpfase, als bedoeld in het Arbobesluit, uit aan de Opdrachtnemer, zijnde een ontwerpende partij in de zin van het Arbobesluit.

De Opdrachtnemer stelt een V&G-coördinator voor de Ontwerpfase aan, die de taken/verantwoordelijkheden van de V&G-coördinator van de Opdrachtgever overneemt. Hiertoe vindt een overdrachtsbespreking plaats tussen de V&G-coördinatoren van Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Tijdens de overdrachtsbespreking draagt de V&G-coördinator van de Opdrachtgever de volgende documenten over:

- RI&E uit de Voorbereidingsfase (opgenomen in par. 8.1 t/m 8.3);
- V&G-plan gebaseerd op de Voorbereiding

De Opdrachtnemer stelt een V&G-coördinator voor de Uitvoeringsfase aan. Een vindt een overdrachtsbespreking tussen V&G-coördinatoren Ontwerpfase en Uitvoeringsfase plaats, waarbij de volgende documenten worden overgedragen:

- RI&E uit de Ontwerpfase;
- V&G-plan gebaseerd op de Ontwerpfase;
- V&G-dossier gebaseerd op de Ontwerpfase.

NB. Onderdeel van de RI&E Ontwerpfase is het benoemen en bepalen van risico's in de Gebruiksfase.

8. Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E)

Volgens het arbeidsomstandighedenbesluit art. 2.35, dient de werkgever die bij de totstandbrenging van een bouwwerk arbeid verricht, doeltreffende maatregelen ter bescherming van de van de veiligheid en de gezondheid van zijn werknemers. In de navolgende paragrafen worden de uit het ontwerp voortvloeiende risico's beschreven, met daarbij een beheersuggestie om het optredende risico te beheersen.

Voor de risico's die in beeld worden gebracht wordt onderscheid gemaakt in:

- V&G-risico's voortvloeiend uit de omgeving;
- V&G-risico's voortvloeiend uit het ontwerp;
- V&G-risico's die een gevolg zijn van de door Opdrachtnemer gekozen werkmethode.

V&G-risico's kunnen worden gecategoriseerd in de Veiligheidsdomeinen. Voor dit project zijn de volgende aangekruiste Veiligheidsdomeinen relevant:

- | | |
|---|--|
| ☒ Arbeidsveiligheid (altijd relevant) | ☒ Elektrische veiligheid |
| ☒ Verkeersveiligheid | ☐ Tunnelveiligheid |
| ☒ Nautische veiligheid | ☒ Constructieve veiligheid |
| ☒ Veiligheid tegen overstromen | ☒ Sociale veiligheid |
| ☐ Externe veiligheid | ☒ Brandveiligheid |
| ☒ Machineveiligheid | ☒ Integrale beveiliging |

De in het Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase genoemde risico's betreffen feitelijk alleen thans bekende risico's die voor alle partijen gelden. Dit zijn met name de risico's vanuit de bestaande situatie en vanuit en naar de omgeving.

Voor risico's samenhangend met de uitvoeringsmethodiek wordt in de ontwerpfase de meest gangbare methodiek als uitgangspunt gehanteerd, tenzij andere methodieken bekend zijn gemaakt of contractueel zijn voorgeschreven.

Risico's vanuit het ontwerp, welke mogelijk lichamelijk letsel als rugklachten, gehoor- en oogbeschadigingen of verwondingen tot gevolg kunnen hebben, zijn weergegeven als lichamelijk letsel.

Door de Opdrachtnemer dient aangetoond te worden dat de geïnventariseerde V&G-risico's beheerst, bewaakt en/of weggenomen kunnen worden. Risico's die horen bij een bedrijfsrisico inventarisatie zijn niet opgenomen in deze risico inventarisatie.

Om ongevallen te voorkomen of de kans daarop te verkleinen dient de volgende Arbeidshygiënische strategie te worden gehanteerd:

- Risicobron wegnemen;
- Afscherming (isoleren risicobron);
- Collectieve maatregelen;
- Individuele maatregelen.

De maatregelen die voortkomen uit de Arbeidshygiënische strategie zijn als Beheersuggestie opgenomen bij de V&G-risico's.

Indien ondanks de te nemen maatregelen om het V&G-risico weg te nemen of te verkleinen toch onverhoopt calamiteiten, incidenten en/of bijna-ongevallen plaats vinden, dient er conform de geldende regelgeving te worden gehandeld.

8.1 V&G risico's voortvloeiend uit de omgeving van de bouwlocatie(s)

tabel 8.1: V&G risico's omgeving

Nr.	Activiteit / locatie	Risico (ongewenste gebeurtenis)	(Mogelijke) oorzaak / raakvlak	Beheersuggestie
8.1-1	Werken nabij open water	Ongeval / Verdrinking	In het water vallen Drijvend / Varend materieel	Toepassen persoonlijke beschermingsmiddelen nabij water (reddingsvest, reddingslijnen)
8.1-2	Werken in stedelijk gebied	Ongeval / Persoonlijk letsel Gezondheid	Voorbijrijdend verkeer Werkverkeer Bouwactiviteiten	Toepassen persoonlijke beschermingsmiddelen Maatregelen niet-autosnelwegen volgens CROW
8.1-3	Werken in gebieden met slechte bodemgesteldheid	Ongeval / Persoonlijk letsel	Kantelen / Verzakken van materieel / materiaal	Verlagen toelaatbare belasting. Toepassen werkvloer. Tijdelijke ondersteuning / hulpconstructies
8.1-4	Alle Werkzaamheden	Derden betreden het bouwterrein/ werkgebied.	Werkgebied niet adequaat afgeschermd.	Afschermen van het werkgebied voor derden.
8.1-5	Alle Werkzaamheden	Blokken aanrijdroutes hulpdiensten	Geen afstemming werkzaamheden met calamiteitenorganisaties.	Afstemmen/ informeren werkzaamheden met calamiteitenorganisaties
8.1-6	Alle Werkzaamheden	Wegspringende delen, geraakt worden door materieel/ gereedschappen.	Onveilige werkwijze.	Voldoende grootte afscherming van werkgebied in overeenstemming met werkzaamheden.
8.1-7	Coördinatie op het werk.	Onbegrip, frictie tussen partijen. Op elkaar inwerkende risico's. Communicatie, taal.	Onvolledige coördinatie, conflicterende werkzaamheden.	Coördinatieverplichting Opdrachtnemer in contract opnemen.
8.1-8	Coördinatie op het werk.	Werken die in elkaar grijpen	Meerdere activiteiten van verschillende aannemers binnen hetzelfde werkgebied	Afstemming activiteiten voorafgaand aan de uitvoering
8.1-9	Algemene werkzaamheden.	Gevaren m.b.t. tot weersomstandigheden; regen, mist, wind, bliksem (onweer), sneeuw en/of ijs.	Niet nagedacht en / of op de hoogte zijn van te volgen procedures bij weersomstandigheden.	Grenzen stellen aan activiteiten i.c.m. invloeden van het weer.
8.1-10	Werkzaamheden op/nabij het water.	Aanvaargevaar.	Aanvaring door scheepvaartverkeer	Stremmen scheepvaartverkeer Gedeeltelijke stremming scheepvaartverkeer en afstemmen met vaarwegbeheerder
8.1-11	Werken in NGE-verdachte gebieden	Explosiegevaar.	Mogelijk aantreffen van NGE bij werken in grond / ondergrond	Aanvullend(e) onderzoek(n) uitvoeren voor vrijgave gebied

8.2 V&G risico's voortvloeiend uit het ontwerp

tabel 8.2: V&G risico's ontwerp

Nr.	Activiteit / locatie	Risico (ongewenste gebeurtenis)	(Mogelijke) oorzaak / raakvlak	Beheersuggestie
8.2-1	Graafwerkzaamheden	Blootstelling aan gevaarlijke stoffen.	Aanwezigheid van verontreinigde grond.	Voorafgaand aan werkzaamheden laten saneren volgens CROW 132, door een gespecialiseerd bedrijf.
8.2-2	Verwijderen bomen/ beplanting	Geraakt worden door omvallende bomen.	Binnen gevarenzone van boom komen.	Afschermen werkgebied. Begeleiden van (delen van) boom d.m.v. touw. PBM.
8.2-3	Graaf werkzaamheden in de berm.	Elektrocutie, bedwelmig.	Beschadigen van kabels & leidingen van derden.	KLIC-melding, proefsleuven.
8.2-4	Werken nabij hoog / diep gelegen ruimten/vloeren	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil Vallend materiaal Werkwijze	Valbeveiliging
8.2-5	Werken in besloten ruimten/putten	Bedelving	Instabiele omgeving	Toepassen sleufbekisting / tijdelijke damwand Toepassen flauwe taluds
8.2-6	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel	Hijsplan PBM
8.2-7	Werken aan elektrische installaties	Elektrocutie	Werkwijze Beschadigingen	Voldoende Onderricht Persoon

8.3 V&G risico's werkmethode

tabel 8.3: V&G risico's werkmethode

Nr.	Activiteit / locatie	Risico (ongewenste gebeurtenis)	(Mogelijke) oorzaak / raakvlak	Beheersuggestie
8.3-1	Algemene werkzaamheden.	Gevaren m.b.t. uitvoering en werkvolgorde.	Niet nagedacht over de werkvolgorde en eventuele consequenties.	Beoordeling werkplan, overall-planning, V&G-plan (onder-/neven-) aannemers
8.3-2	Vorbereidende Werkzaamheden Verwijderen beplanting / bomen.	Aanrijding door wegverkeer.	Werken langs de provinciale/ openbare weg.	Volledig of gedeeltelijk stremmen van weg. Maatregelen niet-autosnelwegen volgens CROW
8.3-3	Werkzaamheden op/nabij het water.	Verdrinking/ te water raken.	Werken op/nabij het water.	Werken vanaf ponton en valbescherming toepassen. PBM
8.3-4	Plaatsen damwanden en/of funderings-constructies	Geraakt worden door kraan of hijslast.	Omvalen van damwand / hijslast of binnen gevarezone van de kraan komen.	Afscheren werkgebied van kraan en gedeeltelijk stremmen van weg (volgens CROW 96b). Dubbele beveiliging tegen omvalen van damwand / hijslast Hijsplan PBM
8.3-5	Werken binnen verticale grondkerende / waterkerende constructies	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Instabiliteit grondkerende constructie Werkwijze	Voorzieningen treffen bijv. stempeling
8.3-6	Werken met machines	Ongeval / persoonlijk letsel	Werkwijze Technische staat materieel Onvoldoende opleiding / instructie gebruikers	Materieel keuren, instructie/opleiding gebruikers PBM
8.3-7	Werken met groot materieel	Lichamelijk letsel, beklemming	Binnen bereik materieel Kantelen materieel Achteruit rijden materieel Vallend materiaal	Buiten de draaicirkel van de materieel blijven Gebruik rijplaten, draglineschotten, stempelingen Akoestisch signaal materieel Juiste hijsmiddelen toepassen
8.3-8	Werken op/met ladders en steigers	Ongeval / Persoonlijk letsel	Hoogteverschil	Valbeveiliging
8.3-9	Werken in stof, lawaai en trillingen	Aantasting gezondheid	Omgeving	Ventileren PBM

BIJLAGE

1. Handboek veilig werken

		Doc. nr.: 13IT010239
	Inhoudsopgave Veiligheidshandboek WSBD	Versie: 2.0 Datum: 2018-02-19 Pagina: 1 van 1

Doc. nr.	Titel	Versiedatum
VIK 00	Informatieblad - Houden van een toolboxmeeting	2013-01-17
VIK 01	Hoe om te gaan met alleen werken	2013-01-17
VIK 02	Veilig werken in een besloten ruimte (roosters en controleluiken)	2013-01-17
VIK 03	Veilig werken op of langs (diep) water - ijs	2013-01-17
VIK 04	Veilig werken op, aan of langs de weg	2013-01-25
VIK 05	Veilig werken met gevaarlijke stoffen	Juli 2007
VIK 06	Veilig werken met bestrijdingsmiddelen	2013-01-23
VIK 07	Veilig omgaan met (gevaarlijk) (bedrijfs)afval en illegale stort	2013-01-25
VIK 09	Werken met persoonlijke beschermingsmiddelen	Juni 2007
VIK 10	Veilig werken met de motorkettingzaag	2013-01-17
VIK 11	Veilig werken met de bosmaaier	2013-01-17
VIK 12-1	Veilig werken met de maaiboot en trailer	2013-01-23
VIK 12-2	Veilig werken met de tractor met grenadier	2013-01-17
VIK 12-3	Veilig werken met de klepelmaaier	2012-07-16
VIK 12-5	Veilig werken met de houtversnipperaar	2013-01-17
VIK 12-6	Veilig werken met de bouwmaschine (Avant)	2011-08-19
VIK 12-7	Veilig werken met de mobiele graafmachine (Terex)	2013-01-23
VIK 12-8	Veilig werken met de laagzwaartepunttractor (Aebi)	2013-01-23
VIK 14	Veilig werken op hoogte met ladders en (rol)steigers	2013-01-23
VIK 15	Veilig werken met de vorkheftruck	2013-01-25
VIK 17	Veilig omgaan met besmettingsgevaar	2013-01-25
VIK 18	Hoe om te gaan met (bijna) ongevallen	2013-01-17
VIK 19	Rondleidingen en excursies	Juli 2005
VIK 20	Stagiaires, uitzend- en vakantiekrachten	2013-01-17
VIK 21	Vergunningverlening besloten ruimte	2016-04-12
VIK 22	Vergunningverlening overig gevaarlijk werk	2016-04-12
VIK 23	Werken aan gasinstallaties	Juli 2007
VIK 24	Werken met elektriciteit	2017-03-08
VIK 25	Veiligheidsbeoordeling werksituaties	Juli 2007
VIK 26	Veilig werken in bouwsleuven	Juli 2007
VIK 28	Veiligheid bij monsternamen	Juli 2009
VIK 30	Veilig werken met verontreinigde grond - baggerspecie	2013-01-25
VIK 31	Veilig werken met hijs- en hefmiddelen	2013-01-25
VIK 32	Veilig werken met de gastacker	2013-01-17
VIK 33	Agressie	2014-03-04
	Meldingsformulier Agressie	2014-03-04
VIK 34	Werken in ATEX-zone	2017-04-26
VIK 35	Handelen bij gasuitstroming	2015-10-28
VIK 36	Toezicht langs het spoor binnen een wettelijk kader voor toezichthouders Handhaving	2015-01-14
VIK 37	Lock-out Tag-out Try-out Procedure (LOTOTO)	2017-03-14
VIK 38	Werkinstructie Draaiboeken	2018-02-19
	Invalconcept Draaiboek (18IT020500)	2018-02-19
	Algemene veiligheids- en milieuvoorschriften voor derden bij het verrichten van werkzaamheden aan zuiveringstechnische werken (18IT020503)	2018-02-19
	Meldingsformulier (bijna)ongeval	2013-01-17
	Werkvergunningformulier	2017-04-03
	Veiligheidsverklaring werken met derden	2013-01-25
	Afvalstoffenmatrix WS incl. toelichting	2013-01-27
	veiligheidsfilm RWZI	2016-07-06

Inleiding

De werkgever heeft de taak de gezondheid en veiligheid van haar medewerkers te waarborgen. Het is in dit kader van belang de arbeidsrisico's te beperken. Hierbij speelt persoonlijke en schriftelijke voorlichting een grote rol. Een goed voorbeeld van persoonlijke voorlichting is de toolboxmeeting. De toolboxmeeting is een al jarenlang ingeburgerde kreet welke in Nederland niet meer is weg te denken. De toolboxmeeting vindt zijn oorsprong in de VCA (Veiligheid, Gezondheid en Milieu (VGM) Checklist Aannemer en heeft als doel het praktisch invullen van de Arbowet, artikel 8, lid 1 en het Arbobesluit Art. 7.11a (voorlichting).

De werkgever zorgt ervoor dat de werknemers doeltreffend worden ingelicht over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's, alsmede over de maatregelen die erop gericht zijn deze risico's te voorkomen of te beperken.

Een toolboxmeeting, ook wel een veiligheidsinstructie genoemd, is dus een instrument / communicatiemethode waarbij aan bovenstaande wetgeving kan worden voldaan en daardoor de kennis, vaardigheden en het veiligheidsgedrag van de medewerkers worden vergroot. Door het periodiek houden van een toolboxmeeting neemt de bewustwording voor veiligheid toe. De continue aandacht voor veiligheid verinnerlijkt. Dit wordt nog extra versterkt wanneer het hoger- en middenmanagement het goede voorbeeld geeft.

Wie, wanneer een toolboxmeeting en met welke frequentie

Een toolboxmeeting is een kort communicatiemoment van ongeveer vijftien tot twintig minuten, zodat de medewerkers hun aandacht er gemakkelijk bij kunnen houden. In deze tijd bespreekt bij voorkeur de direct leidinggevende a.d.h.v. een veiligheidsinstructiekaart (VIK) één veiligheidsonderwerp. Soms is het echter handiger dit over te laten aan diegene, die meer zicht heeft op de situatie ter plekke of aan een specialist of deskundige (bijvoorbeeld de leverancier van een machine of een veiligheidskundig docent).

Door het bespreken van zo'n veiligheidsonderwerp worden medewerkers nog eens gewezen op de gevaren en de risico's welke van toepassing zijn bij die specifieke werkzaamheden en/of activiteiten, en misschien nog belangrijker: de veiligheidsmaatregelen om deze gevaren en risico's zoveel mogelijk te voorkomen.



Een toolboxmeeting moet met regelmaat worden gehouden. Analoot aan de richtlijnen van de VCA moet er minimaal **tien keer per jaar** een toolboxmeeting worden gehouden.

Binnen de sector Watersystemen is hiertoe een jaarplanning opgesteld. Bij deze planning is zoveel mogelijk rekening gehouden met de werkzaamheden welke (hoofdzakelijk) in die maand / periode plaatsvinden.

NB: Het werkoverleg en de toolboxmeeting mogen en kunnen – indien gewenst – worden losgekoppeld.

Kennis en vaardigheden

Het vergoten van kennis en vaardigheden is wat primair gebeurt tijdens een toolboxmeeting. Het gaat hierbij vaak om het herhalen van een onderwerp waardoor medewerkers telkens opnieuw worden geattendeerd op veilig en gezond werken. Hierdoor kunnen medewerkers doordachte maatregelen nemen. Dit voorkomt uitval en bevordert de duurzame inzetbaarheid. Om een toolboxmeeting goed te laten slagen is een goede voorbereiding een eerste vereiste.

Vorbereiding

Een toolboxmeeting geven is misschien niet je dagelijkse bezigheid. Maar iedereen kan het leren. Voor wat betreft de veiligheidsinstructie / toolboxmeeting zijn er enkele normen en regels waaraan **de werkgever** zich dient te houden.

- Om veilig te kunnen werken moet je goed voorgelicht en getraind zijn.
- De risico's van bepaalde werkmethoden en machines / gereedschappen en vooral de maatregelen die de risico's wegnemen of tot een aanvaardbaar niveau terugbrengen moeten bekend zijn.

Aan voorlichting en onderricht worden de volgende voorwaarden gesteld:

Waarover moet het gaan?

- De aard van het werk dan wel de taak;
- De daaraan verbonden gevaren;
- De maatregelen om die gevaren te voorkomen of te beperken.

Wanneer geven?

- Als een werknemer voor het eerst een bewerking uitvoert;
- Bij veranderingen in zijn taak (voorbeeld: andere werkmethode of machine);
- Als op andere wijze blijkt dat voorlichting en/of onderricht nodig is (voorbeeld: na een ongeval of een gevaarlijke handeling / situatie).

Waarop afstemmen?

- Capaciteit van de werknemer(s);
- Kennis en ervaring van de werknemer(s);
- Bij jeugdigen (jonger dan 18 jaar) rekening houden met hun beperkte werkervaring en onvoldoende ontwikkeling.

Welke vorm nastreven?

- Begrijpelijk;
- Praktisch gericht;
- Bij voorkeur aanschouwelijk (zo dat je het voor je ziet).

Hoe effect controleren?

- Door middel van werkplekobservaties / inspecties
- Zonodig herhalen van de voorlichting / onderricht.



Een aantal praktische tips

- De belangrijkste tip: maak er geen spreekbeurt van, maar benut de interactiemogelijkheden optimaal! Bijvoorbeeld door:
 - Het starten van een open discussie;
 - Het voorleggen van specifieke vragen of stellingen;
 - Door met elkaar te brainstormen over effectieve oplossingen voor gevaren en / of risico's.
- Verdiep je in de (achtergrond)informatie. Zorg dat je zelf voldoende kennis hebt van het onderwerp.
- Betrek bij je voorbereidingen je eigen ervaringen.
- Weet wat er onder de medewerkers leeft. Bijv. Wat is er onlangs gebeurd ((bijna)ongevallen)?
- Kies een goed tijdstip voor de veiligheidsinstructie.

Uitvoering

Na een goede voorbereiding is het tijd om over te gaan op de uitvoering. Hieronder ook een aantal praktische tips om dit goed te laten verlopen:

- Nodig iedereen ruim op tijd uit voor de toolboxbijeenkomst.
- Hou de toolboxbijeenkomst kort (15 tot 20 minuten).

- Stem de inhoud voortdurend af op het kennisniveau van de groep.
- Geef duidelijk aan dat deze toolbox alleen over het bepaalde onderwerp gaat en andere vragen niet of in een andere meeting aan de orde zullen komen.
- Ga steeds uit van de eigen situatie binnen je eigen team. Praat niet over het onderwerp in het algemeen.
- Breng het onderwerp enthousiast.
- Zorg voor afwisseling in de presentatie. Toon eventueel beeldmateriaal in de vorm van foto's of videofilm en stel vragen.
- Geef de medewerkers een actieve rol.
- Blijf in contact met de groep (zorg dat de presentatie geen spreekbeurt wordt).

Veiligheidsgedrag

Kennis en vaardigheden staan op één. Gedrag van de medewerkers is het tweede wat komt kijken bij veilig en gezond werken. Ondanks deze tweede plaats is gedrag niet te min even belangrijk als kennis en vaardigheden.

Daarbij is het positief beïnvloeden van het veiligheidsgedrag een moeilijke kwestie. Het gedrag / uitingen van de medewerker is namelijk persoonsgebonden en daarom ook niet met een aantal tips te beïnvloeden. Ga maar eens na: waarom handelt u wel eens onveilig?

Om onveilig gedrag en daardoor ook gevaarlijke handelingen en situaties zoveel mogelijk tegen te gaan hanteren we de zogenaamde Burkhardttheorie. Dit houdt in:

1. Veilig gedrag stimuleren door:
 - Het succes van veilig gedrag te benadrukken.
 - Nadelen van veilig gedrag te verminderen.
2. Onveilig gedrag afremmen door:
 - De gevolgen van onveilig gedrag te verduidelijken.
 - De mogelijkheden van onveilig gedrag in te dammen.

Tijdens het organiseren van toolboxmeetings kunnen we bovenstaande theorie als volgt gebruiken.

Het succes van veilig gedrag benadrukken.

- Bespreek veiligheidsonderwerpen positief.
- Geef duidelijke en overtuigende instructies aan de medewerkers.
- Waardeer / beloon veilig gedrag van medewerkers bij de jaarlijkse beoordeling.
- Geef het goede voorbeeld.
- Zie veilig gedrag als goed vakmanschap.

De nadelen van veilig gedrag verminderen.

- Zorg voor hanteerbare veiligheidsvoorschriften.
- Zorg voor een goede bereikbaarheid van veiligheidsvoorzieningen.
- Zorg voor comfortabele persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zorg voor voldoende tijd om veilig te kunnen werken.

De gevolgen van onveilig werken verduidelijken.

- Informatie geven over de gevaren en de risico.
- Ongevallen en gevolgen ervan tonen bespreken.
- Instructie geven over het voorkomen van onveilige handelingen en onveilige situaties.
-

De mogelijkheden van onveilig gedrag indammen.

- Aanbrengen van omheiningen en afzettingen.
- Zorgen dat apparatuur alleen functioneert bij gebruik van de bijbehorende beveiliging.
- Slecht gereedschap en materiaal verwijderen.
- Sancties stellen bij onveilig gedrag.

Verslaglegging

Het schriftelijk vastleggen van afspraken en vragen tijdens een toolboxmeeting is erg belangrijk.
Dit is de enige manier om met elkaar gebonden afspraken te maken en elkaar daar ook op aan te spreken.

Maak daarom een duidelijk verslag wat er allemaal besproken is tijdens de toolboxmeeting. Neem ook vragen in het verslag op welke tijdens de toolboxmeeting niet gelijk beantwoord zijn. Maak bij deze vragen SMARTE afspraken zodat is vastgelegd wanneer deze vraag wordt beantwoord / ingevuld en wie hier verantwoordelijk voor is. Kom er bij de volgende toolboxmeeting weer op terug.

Afspraken welke zijn vastgelegd in het verslag van de toolboxmeeting kunnen worden gebruikt tijdens het houden van een werkplekinspectie door de leidinggevende. Zo worden deze afspraken beoordeeld op de werkplek en kunnen we zien dat hetgeen we afgesproken hebben ook werkbaar is.

Bijlage(n): Presentielijst + verslaglegging, versie januari 2013 (Excelbestand)

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

Besloten ruimten zijn in de meeste gevallen niet gemakkelijk toegankelijk en kunnen ook niet snel worden verlaten. De ventilatie in deze ruimten is in het algemeen zodanig, dat veilig werken (inspectie, schoonmaken, onderhoud en reparatie) niet altijd is gewaarborgd.

De Arbocatalogus sector waterschappen, deel definieert besloten ruimten als volgt: “Een gesloten of deels open omgeving met een al dan niet vernauwde toegang, die niet ontworpen is voor het verblijf van personen, waar een gevaarlijke atmosfeer aanwezig kan zijn.”

Voorbeelden van besloten ruimten zijn: vaten, ketels, silo's, bunkers, kelders, kruipruimten, rioolsystemen, ontvangstkelders, natte en droge putten, sleuven etc.

Aan het werken in besloten ruimten zijn specifieke risico's en gevolgen verbonden. Daarom is het werken in besloten ruimten aan een aantal strikte maatregelen gebonden. De belangrijkste risico's en daaraan verbonden gevolgen welke u in een besloten ruimte kunt tegenkomen zijn:



Gevaar

- Brand- en ontplofings- / explosiegevaar
- Verstikkingsgevaar
- Vergiftigingsgevaar
- Gevaar van vallen en uitglijden
- Elektrocutiegevaar
- Gevaar voor bewegende delen
- Vrijkomen van giftige (verbrandings)producten

Gevolg

- Brandwonden, dood
- Bewusteloosheid, dood
- Bewusteloosheid, dood
- Verwondingen
- Brandwonden, dood
- Verwondingen (vaak ernstig)
- Verstikking, dood

2.0 Betreden van besloten ruimten

Bij het werken in besloten ruimten dient er, vooraf en tijdens dat men met de daadwerkelijk werkzaamheden aanvangt, een aantal technische en organisatorische maatregelen te worden genomen om veilig te kunnen werken in besloten ruimten.

De situatie, aard en toepassing van de “besloten ruimte” bepaalt welke maatregelen er genomen dienen te worden om de ruimte veilig te kunnen binnengaan. Afhankelijk van de situatie kan het noodzakelijk zijn een werkplan met veiligheidsprocedures op te stellen (*Zie VIK 21 Vergunningverlening besloten ruimten*). In alle gevallen geldt: een goede organisatie van de veiligheid en de bewaking van de werkzaamheden is een eerste vereiste.

Is er niets geregeld, ook niet door u zelf, voer het werk dan niet uit!

Besloten ruimten zijn bij de sector Zuiveringsbeheer geïnventariseerd en bekend bij de werknemers en als zodanig aangegeven met een rood bord met witte letters.

Besloten ruimte, niet betreden !

Binnen de sector Watersystemen is een risicoanalyse besloten ruimten opgesteld. Deze analyse bevat kwantitatieve gegevens om vast te stellen of objecten, die in beheer zijn bij de sector, moeten worden gezien als besloten ruimten. Dit heeft immers gevolgen voor de wijze waarop veilig en verantwoord in deze ruimten moet worden gewerkt.

Organisatorische maatregelen bij werkzaamheden in besloten ruimten

1. De werkzaamheden in een besloten ruimten mogen alleen uitgevoerd worden met een geldige veiligwerkvergunning met werktijden. Zie *VIK 21 Vergunningverlening besloten ruimten*.
2. Maak reeds in de opdrachtfase een reële inschatting van de risico's en de gevaren op basis van een zogenaamde Taak Risico Analyse (TRA), dus voor aanvang van de echte werkzaamheden.
3. Leg de resultaten hiervan vast in een werkplan, met daarin uitdrukkelijk aandacht voor de organisatie van veiligheid, de bewaking en de controle hierop.
4. Veelal zullen eerst schoonmaakwerkzaamheden plaats moeten vinden gevolgd door concentratiemetingen van tenminste de hoeveelheid zuurstof, methaan (explosiegrens) en zwavelwaterstof (H_2S).
5. Na het ledigen moeten alle leidingen, die op die op de besloten ruimte zijn aangesloten, worden afgeblind door middel van goed zichtbare blind- of steekflenzen of zodanig worden losgekoppeld dat geen gassen of stoffen vanuit de leidingen in de ruimte kunnen komen.
6. Indien de besloten ruimte is voorzien van roerwerken of andere bewegende delen moet deze worden vrij geschakeld en gezekerd.
7. Ook kelders of reservoirs, die alleen maar water bevatten, moeten geheel worden geledigd en conform bovenstaande worden behandeld.
8. Bovenstaande werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden op een dusdanige wijze dat niemand zich in de besloten ruimte hoeft te begeven.
9. Nadat is vastgesteld dat bovenstaande maatregelen zijn genomen wordt de ruimte gedurende de werkzaamheden (natuurlijk of kunstmatig (mechanisch)) geventileerd.
10. I.v.m. de fysieke belasting (hitte, kou, zeer slechte houding, ingespannen werk etc.) dient vooraf afgesproken te worden wat de maximale verblijftijd in de besloten ruimte is (taakroulatie).
11. Nadat alle algemene voorzieningen inclusief de gasmetingen zijn uitgevoerd dient de ingang van de besloten ruimte te worden voorzien van een "entry tag". Hierop staan de gemeten waarden en de vrijgave vermeld. Een vermelding van de vrijgave toetreding besloten ruimte moet in de veiligwerkvergunning zijn opgenomen. Deze vergunning moet ter plaatse aanwezig zijn.
12. De ruimte mag nooit betreden worden voordat de resultaten van de gasanalyses bekend en akkoord bevonden zijn.
13. Wanneer er personen in de besloten ruimte aanwezig zijn, dient de omgeving van de toegang afgezet en de toegangswegen vrijgehouden te worden.
14. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient er altijd voldoende toezicht te zijn.

Gasmeteren

1. Alvorens een besloten ruimte wordt betreden, moet zijn vastgesteld dat:
 - ✓ de concentratie van brandbare gassen en dampen in de ruimte niet hoger is dan 10 % van de onderste explosiegrens (max. 10 % LEL);
 - ✓ de zuurstofconcentratie ligt tussen 20 vol.% en 21 vol.%;
 - ✓ de concentratie van gassen, dampen of stof niet hoger is dan de helft van de MAC-waarde (voor CO niet groter dan 10 ppm);
 - ✓ de temperatuur in de besloten ruimte niet hoger is dan 40°C.
2. Het meten en beoordelen van de concentraties, dient te geschieden door een meetbevoegde.
3. Metingen dienen steeds op de achterzijde van de "entry tag" geregistreerd te worden.
4. De meetapparatuur (explosiemeters, zuurstofmeters en gasdetectieapparatuur) moeten vóór iedere meting op werking gecontroleerd worden.
5. Gestelde geldt zeker indien;
 - ✓ er las- en snijwerkzaamheden plaatsvinden
 - ✓ er wordt gewerkt met oplosmiddelen,
 - ✓ of indien er restproducten (ook roet) of roest aanwezig is.
6. Wanneer er geen zekerheid is voor blijvende veiligheid voor de personen in de besloten ruimte, moet tijdens de werkzaamheden continu worden gecontroleerd op explosieve, zuurstof- en giftige gas-/ dampconcentraties.

Ventilatie

1. Nadat is vastgesteld dat bovenstaande maatregelen zijn genomen dient de ruimte gedurende de werkzaamheden (natuurlijk of kunstmatig) te worden geventileerd.
 2. De ventilatie moet van dien aard zijn dat de concentratie van gevaarlijke stoffen of dampen ten alle tijden beneden de desbetreffende MAC-waarde blijven.
 3. Indien bovenstaande voorwaarden niet gegarandeerd kunnen worden dient onafhankelijke adembescherming (perslucht) gebruikt te worden.
- **Besloten ruimten in het AWP-systeem mogen alleen worden betreden met volledige adembescherming (bijvoorbeeld persluchtmasker) tenzij de ruimte schoon is opgeleverd zodat geen afgifte van verontreinigingen kan plaatsvinden!!**
 - **Besloten ruimten mogen NOOIT alleen worden betreden!!**
 - **Besloten ruimten bij derden mogen NOOIT worden betreden!!**

Electrocutiegevaar

De bronmaatregel is, maak alles spanningsvrij. In alle andere gevallen moet er onder veilige spanning worden gewerkt. De veilig spanning is: 50 volt wisselspanning en 120 volt gelijkspanning.

Mangatwacht

1. Bij werkzaamheden in besloten ruimte moet tenminste 1 persoon aanwezig zijn die belast is met het toezicht en verantwoordelijk is voor het nemen van noodzakelijke maatregelen en zonodig direct hulp kan bieden, zonder zelf de ruimte te betreden, of voor mobilisatie kan zorgen (de zogenaamde mangatwacht).
2. De mangatwacht is verantwoordelijk voor de communicatie met en de registratie van de personen in de besloten ruimte.
3. Voordat personen in de besloten ruimte worden toegelaten controleert de mangatwacht de "entry tag" of deze volledig is ingevuld met de meetresultaten en de persoon welke de metingen heeft uitgevoerd.

Veiligheidsroosters en controleluiken

Naast het betreden van besloten ruimten zijn er nog enkele aanvullende veiligheidsmaatregelen voor controleluiken en –roosters. Deze bevinden zich bij installaties waar gevaar bestaat voor vallen in diepe putten en valgevaar door bedwelmingsgevaar (RWZI's en gemalen).

- Een inspectieluik waarbij, na opening, valgevaar of bedwelmingsgevaar kan ontstaan is voorzien van een veiligheidsrooster. Het inspectieluik is als zodanig herkenbaar;
- Binnen een afgerasterd terrein is het verplicht inspectieluiken te voorzien van een manrooster en het luik af te sluiten met een knevelsluiting of hangslot;
- Inspectieluiken buiten de afrastering; manroosters af te sluiten met een knevelsluiting en luiken met een hangslot;
- Overige luiken knevelen en/of onderling vergrendelen met hangsloten, zodat deze niet betreedbaar zijn.

3.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen

1. Tijdens het werken in een besloten ruimte dienen de algemene persoonlijke beschermingsmiddelen **verplicht** te worden gedragen te weten een overall, veiligheidsschoenen of –laarzen, een veiligheidshelm of stootpetje en een veiligheidsbril.
2. Afhankelijk van de stof welke de besloten ruimte heeft bevat en de aard van de uit te voeren werkzaamheden kunnen aanvullende PBM's verlangd worden. Dit moet blijken uit de Taak Risico Analyse (TRA).
3. Wanneer visueel contact met de personen werkzaam in de besloten ruimte niet mogelijk is, dienen zij aangeliind te zijn. Wanneer gevaar voor vallen aanwezig is, dienen zij voorzien te zijn van veiligheidsharnas.
4. Wanneer optimale ventilatie niet mogelijk is en de kans op het vrijkomen van gevaarlijke dampen tot de mogelijkheden behoort, is het dragen van adembescherming verplicht. Deze dient te bestaan uit onafhankelijke adembeschermingsmiddelen wat wil zeggen niet afhankelijk van de omgevingslucht in de ruimte.
5. Filtermaskers, waarbij de giftige bestanddelen uit de lucht worden gebonden dan wel vastgehouden, mogen in een besloten ruimte niet worden gebruikt.



Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

De risico's bij werken langs, op of aan de weg zijn groot. Met name het langs rijdende verkeer kan zorgen voor gevaarlijke situaties. Om deze risico's te beperken moeten er voor aanvang van de werkzaamheden een aantal maatregelen getroffen worden.

Deze veiligheidsinstructie is bedoeld voor alle medewerkers die werkzaamheden op, aan of langs de openbare weg, inclusief voet- en fietspaden verrichten. Hierbij moet rekening gehouden worden met een strook (berm) van 4 meter naast de weg die ook in de "gevaarzone" valt.



Werkwijze

Voorbereiding

Werkzaamheden aan of op de weg behoeven een goede voorbereiding. Hierbij zijn o.a. de volgende aandachtspunten van belang:

- Ga na welk wegtype het betreft en welke wegafzettingen en/of signaleringen je hierbij nodig hebt (volgens CROW 96a/b richtlijnen)
- Informeer de wegbeheerder en spreek af wie zorg draagt voor de veiligheidssignalering. Bij maaiwerkzaamheden met rijdende afzettingen kan dit buiten de wegbeheerder om geregeld worden.

- Als je bij **Rijkswegen** moet werken dien je contact op te nemen met Rijkswaterstaat, Wegendistrict Eindhoven, hoofd eenheid inspectie, telefoon 040 – 2808845 / 2808808, wil.van.alphen@rws.nl
- Ga je aan de slag bij **Provinciale wegen**, neem dan contact op het meldpunt van Provinciale Waterstaat Noord Brabant, tel. 073 - 6807368, e-mail verkeersbeheer@brabant.nl.
- Werk langs het **spoor**, bel dan met ProRail, A.H.J. van de Wouw, medewerker operationeel beheer, IM Infra Operatie, telefoon 06-45694938. e-mail: appie.vandewouw@prorail.nl

Bij werkzaamheden aan de weg bestaat het gevaar dat werknemers worden aangereden. Hoge snelheden van het verkeer, onoplettendheid van de chauffeurs, maar ook onvoldoende of onjuiste afzettingen verhogen dit risico.

Daarnaast wordt de oplettendheid van de werknemer op de proef gesteld in risicoverhogende situaties, zoals zeer drukke situaties en calamiteiten. Bij werkzaamheden kan er ook aanrijdgevaar zijn door werkverkeer, vooral door achteruit rijdende wagens.

De eerste mogelijkheid is om de risico's te voorkomen bij de bron. Dit bijvoorbeeld door:

- Een planning te maken van meerdere werkzaamheden in dezelfde periode.
- Bepalen van het juiste tijdstip. Kies een tijdstip dat het rustig is op de weg (vakanties, buiten de spitsuren).

Wanneer maatregelen aan de bron niet kunnen worden weggenomen is het noodzakelijk de medewerkers te scheiden van het gevaar (aanrijdgevaar). Dit kunnen we doen door het plaatsen van de juiste wegafzetting.

2.0 Het plaatsen van wegafzettingen

- Zorg voor de juiste wegafzetting (volgens CROW 96a/b richtlijnen);
- Draag altijd veiligheidskleding (tenminste een schoon en gesloten veiligheidsvest);
- Let, ondanks de getroffen maatregelen, altijd op het verkeer.



Opleiding:

Iedereen die werkzaamheden langs, op of aan de weg uitvoert moet een opleiding “Veilig werken aan de weg” gevolgd hebben.

CROW-richtlijnen:

De genomen maatregelen moeten voldoen aan de richtlijnen;

- CROW 96a (autosnelwegen) of
- CROW 96b (niet-autosnelwegen).

De handboeken zijn in het bezit van de leidinggevende. Van enkele veelvoorkomende situaties zijn afzonderlijke instructiekaarten gemaakt (zie de **twee bijlagen**).

Aandachtspunten bij het plaatsen van een vaste afzetting

- Zorg ervoor dat de afzettingen regelmatig gecontroleerd worden. Door verandering van werkzaamheden kan er een aanpassing nodig zijn. Na het tijdelijk verplaatsen of weghalen van de afzettingen tijdens een werkonderbreking of voor het laten passeren van bepaalde weggebruikers, moeten deze terug op hun oorspronkelijke plaats gezet worden.
- Gebruik altijd een wegafzetting, ook bij werkzaamheden die simpel lijken of slechts van korte duur zijn.
- De afzetting moet in goede staat van onderhoud verkeren, voldoende zichtbaar zijn en moet stabiel kunnen worden geplaatst zodat ze niet kunnen om- of wegwaaien. De totale afzetting moet overzichtelijk en duidelijk zijn voor de weggebruiker. Controleer dit door er zelf langs te rijden.
- Zorg ervoor dat de tijdelijke bebording niet in strijd is met de huidige bebording. Is dit wel het geval dan moet de oorspronkelijke bebording afgedekt worden.
- Maak bij mist (zicht < 200 m) geen gebruik van afzettingen. Gebruik goede verlichting of staak de werkzaamheden.
- Zorg ervoor dat de signaalkleding altijd schoon is, vervang deze tijdig!
- Parkeer je eigen auto niet op het fietspad of op de weg, maar altijd binnen de afzetting. En als dat niet mogelijk is, parkeer je voertuig dan op een parkeerplaats.
- Zorg voor orde en netheid in het werkvak.
- Let altijd goed op het verkeer, blijf continu alert:
 - Werk niet met de rug naar het verkeer toe.
 - Kijk goed uit bij het in- en uitrijden van het werkvak.
 - Houdt rekening met voetgangers en fietsers.
 - Kijk uit bij het oversteken van de weg.
- Zorg voor voldoende loopruimte naast de rijroute.
- Draag te allen tijden de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen



Aandachtspunten bij het gebruiken van een rijdende afzetting

- Een rijdende afzetting mag niet gebruikt worden bij omstandigheden die extra gevaar kunnen opleveren zoals slecht weer en in de verkeersspits.
- Er moet gebruik worden gemaakt van goede communicatiemiddelen bij het gebruik van (meerdere) voorwaarschuwingswagens.
- De lengte van een rijdende afzetting moet zo kort mogelijk gehouden worden.
- De voertuigen in het werkvak moeten een zwaailamp voeren.
- Bij wegwerkers in het werkvak moet een langsafzetting geplaatst worden.
- Rijdende afzettingen geven altijd minder bescherming dan stationaire afzettingen.

3.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Om de gevolgen van eventuele restrisico's bij het werken langs of op de openbare weg te minimaliseren is het dragen van onderstaande persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht:

Lichaamsbescherming

Bij het werken op of langs de openbare weg is het dragen van reflecterende kleding / signaalkleding (minimaal klasse 2) verplicht



Signaalkleding klasse II

Voetbescherming

Bij het werken op of langs de openbare weg is het dragen van veiligheidsschoenen verplicht.



Veiligheidsschoenen

Bijlage(n): 2 situatietekeningen (7.10 en 7.11 CROW)

Disclaimer!

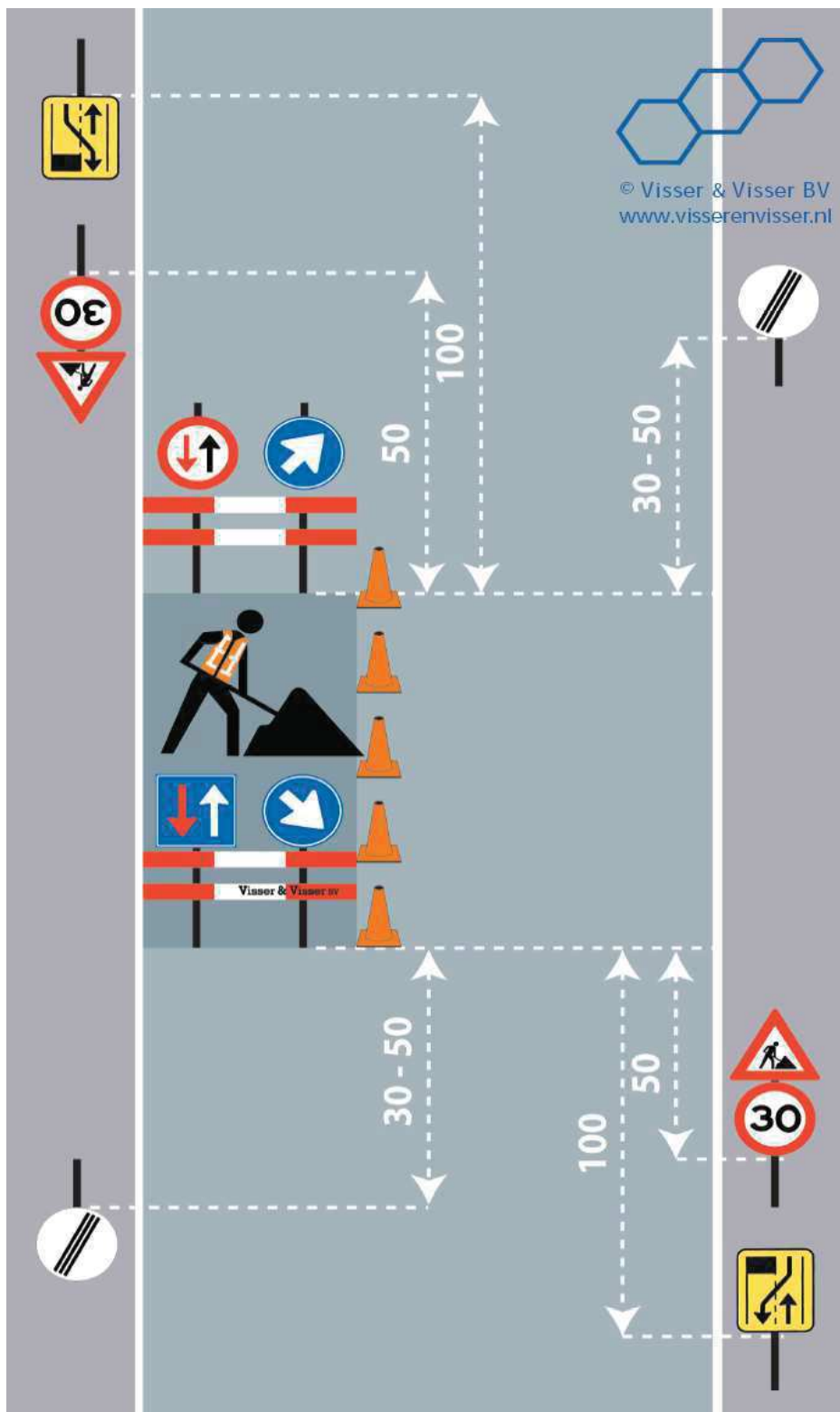
Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

Situatietekening:

Versmallen tot één rijstrook bij een enkelbaansweg zonder rijstrookindeling, parallelwegen of fietspaden (7.11 CROW).

- Voor kortdurende werkzaamheden (< 2 uur)
- Lage verkeersintensiteit
- Gemiddelde snelheid tot 60 km/h

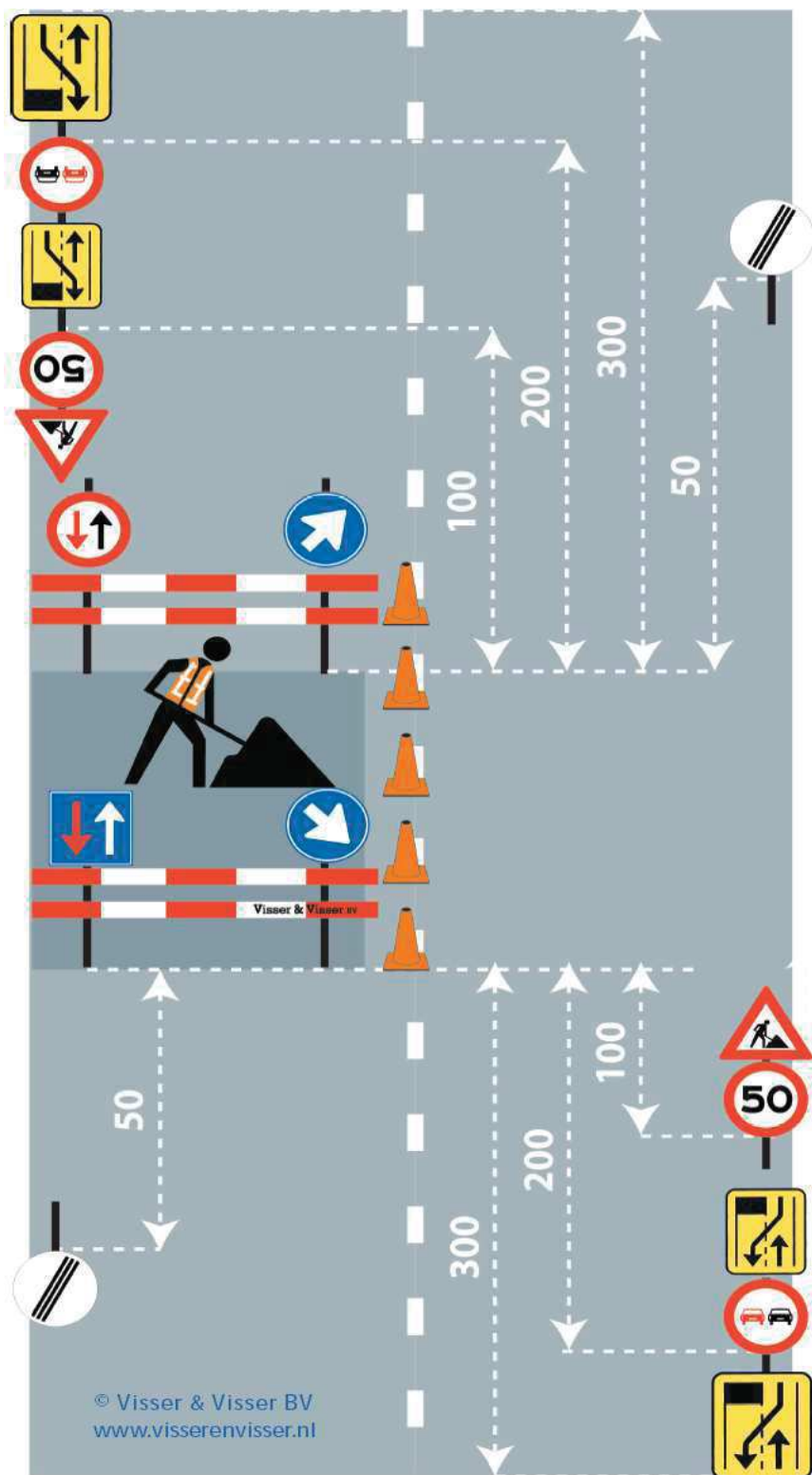
Raadpleeg bij andere omstandigheden het CROW-Handboek 96a of 96b



Versmallen tot één rijstrook bij twee rijstroken met verkeer in twee richtingen (7.10 CROW).

- Voor kortdurende werkzaamheden (< 2 uur)
- Lage verkeersintensiteit
- Gemiddelde snelheid tot 80 km/h
- Actiewagen i.p.v. schrikhek is aan te bevelen

Raadpleeg bij andere omstandigheden het CROW-Handboek 96a of 96b



Veiligheidskaart nr. 09

Werken met persoonlijke bescherming (PBM)

Inleiding:

(Waar gaat deze veiligheidskaart over)

Restrisico's kunnen worden afgedekt met gerichte bescherming van de betrokken medewerker(s):
Persoonlijke Beschermingsmiddelen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen vormen het laatste middel om de gebruiker tegen bekende restrisico's te beschermen.

Doelgroep:

(Op welke medewerkers is deze veiligheidskaart van toepassing)

Voor alle medewerkers van waterschap Brabantse Delta.

Toepassingsgebied:

(Wanneer is deze veiligheidskaart van toepassing)

PBM dienen enkel ter bescherming van de medewerker voor een specifiek gevaar.

Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn toegestaan pas nadat:

- het risico is geïnventariseerd en geëvalueerd (RI&E);
- vervolgens maatregelen aan de bron zijn getroffen;
- waar nodig werkprocessen zijn aangepast;
- eventuele restrisico's bekend zijn.

Werkwijze:

(Op welke manier dienen de getroffen maatregelen uitgevoerd te worden)

Werknemers zijn verplicht PBM te gebruiken bij werkzaamheden waarbij o.a.

- gevaar van verwonding door vallende, omvallende, wegvliegende voorwerpen of vallende stoffen dan wel door stoten van het hoofd (veiligheidshelmen);
- gevaar voor voet- of beenverwondingen door vallende omvallende of weggrollende voorwerpen, of door knellen of scherpe voorwerpen (veiligheidsschoeisel);
- gevaar voor oogverwonding door spatten van bijtende, hete of zeer koude stoffen dan wel door vonken, splinters of stof (brillen of gelaatsschermen);
- gevaar van ongevallen door bijtende, hete of zeer koude stoffen (beschermende kleding < handschoenen, hoofdbedekking);
- gevaar van verwonding bij het gebruik van verplaatsbaar gereedschap (beschermende kleding of andere doelmatige beschermingsmiddelen);
- gevaar van gehoorschade (gehoorbeschermingsmiddelen);
- gevaar van hoogte (veiligheidsgordel met toebehoren);
- andere gevaarsaspecten bescherming noodzakelijk maken.

Aanschaf/Onderhoud/Reiniging PBM (incl. dienstkleding)

- voor aanschaf van PBM hanteert het waterschap een inkoopprocedure;
- aanschaf gebeurt in overleg met, en door de direct leidinggevende;
- verstrekking vindt plaats door de leverancier;
- de gebruiker tekent voor ontvangst;
- de werkgever draagt zorg voor periodieke controle van de PBM;
- vervanging vindt plaats op advies van een deskundige of op verzoek van de gebruiker;
- vervanging als gevolg van vervuiling, verminderd draagcomfort, beschadiging of slijtage ter beoordeling van de direct leidinggevende en/of KAM-coördinator;
- de gebruiker zorgt ervoor dat PBM voor onderhoud/reiniging beschikbaar zijn;
- vervuilde kleding wordt niet mee naar huis genomen;
- reiniging van kleding vindt plaats door een gespecialiseerd bedrijf; niet in de huissituatie;
- reiniging van PBM is primair de taak van de gebruiker.

Veiligheidskaart nr. 09

Werken met persoonlijke bescherming (PBM) (vervolg)

Het dragen van veiligheidsschoenen is verplicht bij werkzaamheden op of aan de installaties en bij gebruik van machines en werktuigen alsmede bij werkzaamheden bij derden.

Leidinggevend en medewerkers zien toe op het juiste gebruik van Persoonlijke Beschermingsmiddelen door zichzelf en door collega's.

Opslag en reiniging van Persoonlijke Beschermingsmiddelen dient te gebeuren volgens voorschriften van de leverancier.

Na passeren van onderstaande pictogrammen bent u verplicht om de volgende Persoonlijke Beschermingsmiddelen te gebruiken:



Gasmasker



Gehoorscherming



Gelaatsbescherming



Oogbescherming



Veiligheidsschoeisel



Handschoenen



Helm



Valbeveiliging

1.0 Inleiding

Werken met de motorkettingzaag brengt risico's met zich mee die ernstige gevolgen kan hebben. De belangrijkste risico's zijn:

- Een ronddraaiende ketting die bij een verkeerde beweging je eigen lichaam of die van een collega kan raken en ernstig kan verwonden;
- Een hoog geluidsniveau wat gehoorschade kan veroorzaken;
- Hand- en armtrillingen welke klachten kunnen geven aan armen, nek en schouders of zorgen voor zogenaamde witte vingers (niet doorbloede vingers);
- Gevaar van vallende takken en bomen.

Om deze risico's te beperken moeten voor en tijdens het werk een aantal veiligheidsmaatregelen worden getroffen.

Om gevaren zoals hierboven genoemd zoveel mogelijk te voorkomen kunnen zowel technische als organisatorische maatregelen genomen worden. De zogenaamde restryco's worden voorzien van maatregelen in de vorm van persoonlijke beschermingsmiddelen (**zie 4.0 PBM's**).

2.0 Doelgroep

Deze veiligheidsinstructie is bedoeld voor iedereen die direct of indirect betrokken is bij het werken met een motorkettingzaag of zich in de nabijheid van een werkende motorkettingzaag bevindt.

3.0 Technische- en organisatorische maatregelen

Motorkettingzagen moeten zijn voorzien van een CE-markering. De CE-markering geeft aan dat deze machine aan alle veiligheidseisen voldoet. De belangrijkste eisen zijn:

- De handvatten moeten zo geplaatst zijn dat men de ketting tijdens bedrijf niet kan aanraken.
- Er moet een kettingvanger op de machine zitten.
- Het veiligheidsgas moet goed met handschoenen te bedienen zijn.
- De motorkettingzaag mag niet boven een bepaald trillingsniveau uitkomen.
- De kettingrem moet snel, binnen 0,15 seconde, en automatisch reageren.
- Er moet een duidelijke in de Nederlandse taal geschreven handleiding aanwezig zijn.
- Bij een stationair toerental moet de ketting stilstaan.
- Tijdens het vervoer van de motorkettingzaag moet er een beschermkap over de ketting geplaatst worden.



Wanneer de ketting breekt of van de geleider loopt, bestaat de kans dat hij in de richting van de bedienende hand slaat. Doordat het handvat aan de onderkant is verbreed wordt letsel hierbij voorkomen.



Het veiligheidsgas bestaat uit een nok boven op de handgreep, die moet worden ingedrukt voordat gas gegeven kan worden. De kans op onbedoeld gas geven wordt hiermee verkleind.



Onder bij de koppeling moet een kunststof of aluminium nok zitten. Deze nok kan een gebroken, terugslaan ketting opvangen.



De motor en de ketting veroorzaken trillingen die, na verloop van lange tijd, schadelijk kunnen zijn voor de bloedsomloop, spieren, pezen, zenuwstelsel en de gewrichten in handen en armen. Door antivibratievoorzieningen, zoals rubbers en veren, tussen de trillingsbronnen en de handvatten te plaatsen wordt dit zoveel mogelijk voorkomen. De kettingrem kan op twee manieren geactiveerd worden. Door de gebruiker zelf, door middel van de kettingremhendel met de pols naar voren te bewegen, of automatisch bij een terugslag, door middel van een traagheidsmechanisme.



Naast bovenstaande veiligheidseisen zijn er nog een aantal aandachtspunten die ook een positieve bijdrage kunnen leveren aan de veiligheid en gezondheid van de gebruiker.

- De draagbeugel moet voldoende ruim om de machine lopen, zodat de hand (met de handschoen) gemakkelijk geplaatst kan worden.
- De handvatten moeten zo geplaatst zijn dat de polsen niet teveel gebogen hoeven te worden. Dit voorkomt onnodige belasting van de pols.
- Een gladde bodemplaat en een afgeronde voorkant zorgen tijdens het uitsnoeien ervoor dat de zaag gemakkelijk over de stam kan worden voortbewogen.

Buiten de technische maatregelen zijn binnen Brabantse Delta de volgende afspraken gemaakt:

- De zager moet de training "veilig werken met de motorkettingzaag" hebben gevolgd en bij zelfstandige werkzaamheden minimaal 18 jaar zijn. De instructies uit deze cursus dienen opgevolgd te worden.
- De zager moet ervoor zorgen dat omstanders zoals collega's en derden op een veilige afstand blijven. Dit is een minimale afstand van 2 meter van de motorkettingzaag.
- Tijdens het vellen van bomen moet de zager ervoor zorgen dat omstanders op een veilige afstand staan. Deze afstand is geen vaste maat en is afhankelijk van de bomen die kunnen vallen.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (**zie 4.0 PBM's**).
- Start de motorkettingzaag niet door deze 'aan te gooien' maar vanaf de grond of tussen de knieën. Start niet op de plaatst waar de motorkettingzaag is afgetankt.
- Werk uitsluitend met veiligheidskettingen, dit beperkt het gevaar voor "terugslaan".

Controleer de motorkettingzaag voordat je met het werk begint op eventuele gebreken:

- Het zaagblad of zaagketting geen breuk vertoont.
 - De geleidegroef schoon is.
 - De handgreep van het startkoort onbeschadigd is.
 - In de ketting geen beschadigde schakels zitten.
 - De ketting voor de te zagen houtsoort goed geslepen is.
 - De zaagketting de juiste spanning heeft.
-
- Gebruik voor het afvullen van de machine enkel alkylaatbenzine zoals Aspen.
 - Roken tijdens deze werkzaamheden is verboden.
 - Denk bij beschutte plaatsen op windstille dagen aan de uitlaatgassen.
 - Waar mogelijk moeten zaagwerkzaamheden met regelmaat afgewisseld worden. Dit om de belasting van het lichaam te minimaliseren. Ook het toepassen van een juiste werkhouding en werktechniek is van groot belang.
 - Motorkettingzagen worden niet uitgeleend voor privé-doeleinden. Dit vanwege mogelijk ondeskundig gebruik en de aansprakelijkheid van het waterschap.



4.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Om de gevolgen van eventuele restrisico's te minimaliseren moet de gebruiker van een motorkettingzaag de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gebruiken / dragen en onderhouden:



Gehoorbescherming

Als de medewerker een bepaalde tijd blootstaat aan een geluidsniveau boven de 80dB(A) is er kans op blijvende gehoorbeschadiging. Het geluidsniveau van een motorkettingzaag staat vermeld in de gebruikershandleiding en ligt ongeveer op 105dB(A). Om het gehoor voldoende te beschermen is dus gehoorbescherming nodig welke het geluid voldoende dempt. Geschikte gehoorbescherming voor het werken met een motorkettingzaag zijn otoplastieken of gehoorcapen, eventueel aanwezig op een bosbouwcombinatie (zie gelaatbescherming). Het dragen van gehoorbescherming is **verplicht**.



Otoplastieken



Gehoorkap



Gelaatbescherming

Om de medewerker te beschermen tegen rondvliegend zaagsel en wegschietende takken is het **verplicht** een gelaatsbescherming te dragen. Deze is vaak voorzien op een bosbouwcombinatie. Het gelaatscherm is vaak gemaakt van metaalgaas.



Bosbouw-combinatie



Hoofdbescherming

Bij werkzaamheden waarbij struiken en bomen verwijderd worden, bestaat het risico dat het hoofd door vallende takken verwond wordt. Het is daarom dat het dragen van een veiligheidshelm verplicht is (zie bosbouwcombinatie)



Fabricagedatum

Een belangrijk aandachtspunt bij deze hoofdbescherming is de levensduur van de helm. Een veiligheidshelm is namelijk een van de weinige beschermingsmiddelen welke is voorzien van een fabricagedatum. Na deze datum mag de hoofdbescherming 3 tot 5 jaar worden gebruikt. 3 jaar in het geval van polyethyleen. 5 jaar in het geval van ABS/polycarbonaat. Dit zonder grote beschadigingen zoals door een val kan worden veroorzaakt. De fabricagedatum staat in de helm. De levensduur staat vermeld in de gebruikershandleiding van de helm.



Handbescherming

De motorkettingzaag brengt veel trillingen over op handen en armen. Vooral bij koude weersomstandigheden zijn de handen kwetsbaar voor deze trillingen. Door het dragen van lederen al dan niet gewatteerde handschoenen blijven de handen in een betere conditie en worden de trillingen optimaal gedempt. Daarnaast beschermen de handschoenen ook tegen verwonding door takjes, doornen en dergelijke.



Lederen handschoenen



Lichaamsbescherming

De voorkant van de benen bevindt zich vaak dicht bij de draaiende ketting en loopt hierdoor extra risico op verwonding. Het dragen van een zogenaamde zaagbroek en zaagjas of zaagoverall is daarom **verplicht**.



Zaagbroek + zaagjas



Voetbescherming

Ook de voorkant van de voeten kunnen tijdens de werkzaamheden met de draaiende ketting in contact komen. Het is daarom noodzakelijk speciaal veiligheidsschoeisel te dragen.



Deze is te herkennen aan nevenstaand symbool.



Veiligheids-schoenen

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

Werken met de bosmaaier brengt risico's met zich mee die ernstige gevolgen kunnen hebben. De belangrijkste risico's zijn:

- Een ronddraaiend koord, mes of blad die bij een verkeerde beweging het lichaam kan raken en ernstig kan verwonden;
- Gevaar voor weggeslingerd materiaal;
- Een hoog geluidsniveau wat gehoorschade kan veroorzaken;
- Trillingen die schadelijk kunnen zijn bij intensief gebruik;
- Verkeerde werkhouding / fysieke belasting.

Om deze risico's te beperken moeten voor en tijdens het werk een aantal veiligheidsmaatregelen worden getroffen.



De bosmaaier is een werktuig welke in de groen sector voor verschillende werkzaamheden gebruikt wordt, zoals voor:

- het maaien van grassen, kruiden en lichte houtige gewassen rondom obstakels of beplantingen;
- het afzagen van kleine houtachtige gewassen.

Om gevaren zoals hierboven genoemd zoveel mogelijk te voorkomen kunnen we zowel technische als organisatorische maatregelen nemen. De zogenaamde restructies worden voorzien van maatregelen in de vorm van persoonlijke beschermingsmiddelen (**zie 4 PBM's**).

2.0 Doelgroep

Deze veiligheidsinstructie is bedoeld voor iedereen die direct of indirect betrokken is bij het werken met een bosmaaier of zich in de directe omgeving (het bereik van wegslingerend materiaal) van een bosmaaier bevindt.

Let op! Deze veiligheidskaart beperkt zich tot de belangrijkste veiligheidsmaatregelen. Iedereen die zelf werkt met een bosmaaier moet een opleiding "Veilig werken met de bosmaaier" gevolgd hebben. De instructies uit deze cursus dienen opgevolgd te worden.

3.0 Technische- en organisatorische maatregelen

Bosmaaiers moeten zijn voorzien van een CE-markering. De CE-markering geeft aan dat deze machine aan alle veiligheidseisen voldoet. De belangrijkste eisen zijn:

- Zorg voor voldoende ruimte rondom de werkplek in verband met wegvliegende voorwerpen. Hou ook rekening met vallende bomen en takken in ongewenste richting. Let daarnaast op collega's en derden welke zich in de buurt bevinden van de maaiwerkzaamheden.
- Werk altijd met goed onderhouden materiaal. Slijp regelmatig messen/blad, ter voorkoming van onnodige trillingen en onnodig kracht zetten.
- Zorg voor een beschermkap die past bij de bosmaaier en het snijgarnituur.
- Om klachten aan armen, nek en schouders te voorkomen is het aannemen van een juiste werkhouding noodzakelijk. Hiervoor is het volgende belangrijk:
 - Gebruik een draagstel die past bij de bosmaaier en zorg voor een juiste afstelling voor een goede gewichtsverdeling;
 - Snijwerk recht voor het lichaam;
 - Ontspannen schouders en onderarm;
 - Rechte pols;
 - Recht rug;
 - Handvat op heuphoogte;
 - Schermkap om materiaal niet tegen voeten laten slingeren.
- Start de bosmaaier vanaf de grond, het snijgarnituur moet vrij zijn van de grond. Start nooit op de plaats waar getankt is;
- Denk bij beschutte plaatsen op windstille dagen aan de uitlaatgassen. Persoonlijke beschermingsmiddelen kunnen hier uitkomst bieden;
- Bosmaaiers worden niet uitgeleend vanwege mogelijk ondeskundig gebruik en aansprakelijkheid van het waterschap.

Om een verkeerde lichaamshouding te voorkomen moet het draagstel zijn aangepast aan de bosmaaier én aan de gebruiker. Zorg ervoor dat de gewichtsverdeling op de juiste manier is afgesteld.



4.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag tijdens het werken met een bosmaaier geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen, beschermende kleding, veiligheidsschoenen, handsschoenen, helm en gehoorbescherming. Draag bij het gebruik van een koord, mes of zaagblad een gelaatsmasker. Draag bij gebruik van het mes of zaagblad een zaagbroek of zaagoverall en zaagschoenen of -laarzen.

Om de gevolgen van eventuele restrisico's te minimaliseren moet de gebruiker van een bosmaaier de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gebruiken/ dragen en onderhouden:



Gehoorscherming

Als de medewerker een bepaalde tijd bloot staat aan een geluidsniveau boven de 80 dB(A) is er kans op blijvende gehoorschadiging. Het geluidsniveau van een bosmaaier staat vermeld in de gebruikershandleiding. Gemiddeld ligt deze tussen 90 dB(A) – 100 dB(A). Om het gehoor voldoende te beschermen is dus gehoorbescherming nodig welke het geluid voldoende dempt. Geschikte gehoorbescherming voor het werken met een bosmaaier zijn otoplastieken of gehoorkappen, eventueel aanwezig op een bosbouwcombinatie (zie gelaatbescherming).



Otoplastieken



Gehoorkap



Gelaatbescherming

Om de medewerker te beschermen tegen rondvliegend materiaal is het dragen van **gelaatsbescherming verplicht**. Deze is vaak voorzien op een bosbouwcombinatie. Het gelaatscherm is vaak gemaakt van metaalgaas. Een bril met otoplastieken is dus niet toegestaan, daar het gelaat dan niet volledig is beschermd.



Bosbouw-
combinatie



Hoofdbescherming

Bij werkzaamheden met de bosmaaier is het gebruik van een bosbouwcombinatie gebruikelijk. Dit in eerste instantie vanuit de **verplichting tot het dragen van gelaat- en gehoorbescherming**. Tevens wordt bij een dergelijke combinatie een hoofdbescherming geboden.

Een belangrijk aandachtspunt bij deze hoofdbescherming is de levensduur van de helm. Een veiligheidshelm is namelijk een van de weinige beschermingsmiddelen welke is voorzien van een fabricagedatum. Na deze datum mag de hoofdbescherming 3 tot 5 jaar worden gebruikt. 3 jaar in het geval van polyethyleen. 5 jaar in het geval van ABS/polycarbonaat. Dit zonder grote beschadigingen zoals door een val kan worden veroorzaakt. De fabricagedatum staat in de helm. De levensduur staat vermeld in de gebruikershandleiding van de helm.



Fabricagedatum



Handbescherming

De bosmaaier brengt veel trillingen over op handen en armen. Vooral bij koude weersomstandigheden zijn de handen kwetsbaar voor deze trillingen. Door het dragen van lederen al dan niet gewatteerde handschoenen blijven de handen in een betere conditie en worden de trillingen optimaal gedempt. Daarnaast beschermen de handschoenen ook tegen verwonding door takjes, doornen en dergelijke.



Lederen handschoenen

Lichaamsbescherming

Het beschermen van de benen is **verplicht** bij het maaien met een koordmaaier of slagmes. Dit om te voorkomen dat letsel ontstaat door ronddraaiende / wegschietende delen zoals glas, takken en steentjes. Het dragen van een zaagbroek of zaagoverall en zaagschoenen of -laarzen is bij gebruik van het mes of zaagblad **verplicht**.



Bosmaaierbroek



Voetbescherming

Tijdens werkzaamheden met de bosmaaier is het dragen van veiligheidsschoenen **verplicht**.



Veiligheids-schoenen

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

Deze veiligheidskaart is bedoeld voor alle medewerkers van waterschap Brabantse Delta die gebruik maken van de klepelmaaier bij maaierwerkzaamheden en/of de klepelmaaier monteren, verwijderen en onderhouden. In deze veiligheidskaart is de Ecomaaier van Herder als uitgangspunt genomen.

Toepassingsgebied:

Een klepelmaaier wordt bij het waterschap gebruikt voor het maaien en eventueel afvoeren van grasachtige begroeiing op een vaste, niet steenachtige ondergrond, zoals bermen en taluds. De klepelmaaier is een werktuig dat niet zelfstandig kan werken. De klepelmaaier wordt opgehangen en aangesloten aan een machine. De bediening is in handen van de bestuurder van het voertuig.

2.0 Gevaren en risico's

Om risico's tijdens het werken met de klepelmaaier zoveel mogelijk te voorkomen kunnen we zowel organisatorische als technische maatregelen nemen. Hierbij is deels een overlap aanwezig met de risico's van de tractor met grenadier (maai-arm), omdat de klepelmaaier in combinatie met deze arbeidsmiddelen wordt gebruikt. De zogenaamde restrisico's worden voorzien van maatregelen in de vorm van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).



Gebruiker (monteur, machinist/bediener)

Er zijn risico's voor de gebruiker aanwezig. De risico's zijn gesplitst in monteren en demonteren, uitvoering van maaierwerkzaamheden en het plegen van onderhoud. Basis hiervoor is de aanwezige risicoanalyse van de klepelmaaier. Hieruit blijkt het volgende:



Monteren en demonteren van de klepelmaaier

- Door handmatige montage of demontage kunnen lichamelijke klachten ontstaan;
- Onstabiele montage, demontage en opslag, waardoor de klepelmaaier kan kantelen of vallen;
- Ongewenst opstarten van de klepelmaaier;
- Wegvliegen van de messen bij het opstarten met verwondingen tot gevolg;
- Aanraking met draaiende / bewegende delen met verwondingen tot gevolg;

Uitvoeren van maaierwerkzaamheden

- Vallen en stoten van zware voorwerpen of voeten;
- Kantelgevaar tractor bij rijden op instabiele of schuine ondergrond (talud);
- Aanrijding van de tractor, waardoor letsel ontstaat bij de gebruiker (machinist);
- Bewegende delen die de gebruiker kunnen raken, bijv. de maai-arm;
- Rondvliegende delen (bijv. steentjes) die de gebruiker kunnen raken;
- Tijdens het maaien aan de overkant van de sloot, kunnen stenen en andere voorwerpen tot op de rijweg geslingerd worden als gevolg van de klepel die open staat en de stand van de maaier;
- Snijdende delen van de klepelmaaier;
- Hete oppervlakken waardoor brandwonden kunnen ontstaan;
- Lawaai (> 80 dB(A));
- Trillingen;
- Gevaarlijke stoffen (olie onder hoge druk);
- Ongunstige werk- / zithouding met kans op lichamelijke klachten.

Plegen van onderhoud

- Onstabiele werksituatie, waardoor de klepelmaaier kan kantelen of vallen;
- Ongewenst opstarten van de klepelmaaier;
- Wegvliegen van de messen bij het opstarten met verwondingen tot gevolg;
- Aanraking met draaiende / bewegende delen (rotor, klepels) met verwondingen tot gevolg;
- Verwondingen door het verkeerd aanraken van de stilstaande klepels / messen;
- Vonken en brandgevaar door olie en gewasresten bij evt. las- en slijpwerkzaamheden;

Omgeving en omstanders

Behalve risico's voor de gebruiker is bij het werken met de klepelmaaier ook sprake van risico's voor personen in de omgeving. Denk aan aanrijdgevaar, beknelling (pletten, door kantelen), geraakt worden door rondvliegend materiaal als steentjes en takken, de maai-arm, de maaikorf en lawaai.

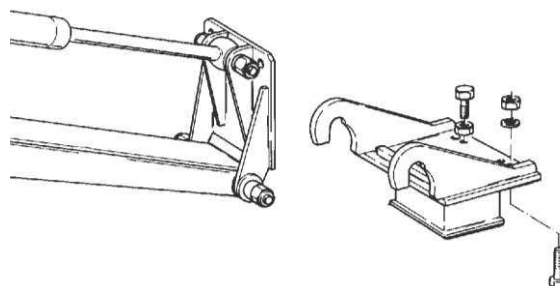
3.0 Veiligheidsmaatregelen

Algemeen

- Iedereen die de klepelmaaier bedient heeft daarvoor een specifieke opleiding (elders verworven competentie -EVC- volstaan ook) gevolgd of een uitgebreide instructie bijgewoond;
- De bestuurder (machinist) bepaalt de grenzen voor het veilig werken met de machine;
- Zorg ervoor dat u bekend bent met de inhoud van de gebruiks-, bedieningsvoorschriften en veiligheidsvoorschriften van de klepelmaaier, zodat u weet hoe u het arbeidsmiddel verantwoord kunt toepassen;
- De klepelmaaier mag alleen gebruikt worden door personen met een leeftijd van minimaal 18 jaar;
- Het is niet toegestaan om andere personen buiten de machinist te vervoeren in de tractor;
- Werkzaamheden met een tractor worden vaak alleen uitgevoerd. Het is daarom een voorbeeld van geïsoleerde arbeid. Men is verplicht om **altijd een GSM op het lijf** beschikbaar te houden;
- Laat de machine niet draaiend en/of onbeheerd achter.

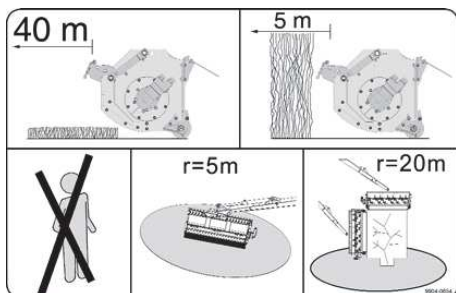
Monteren en demonteren van de klepelmaaier

- De massa van de klepelmaaier beïnvloedt de stabiliteit van de machine, waaraan deze is bevestigd. Werk alleen met de combinatie als deze stabiel genoeg is;
- Zorg altijd voor een goede ondersteuning bij aan- en afkoppelen;
- Koppel de klepelmaaier enkel met juiste, originele onderdelen aan;
- Ondersteun de klepelmaaier stevig voor u ermee gaat werken;
- Zorg dat de bouten en borgmoeren waarmee de klepels zijn bevestigd in goede conditie zijn;
- Zorg ervoor dat de slangaansluitingen volgens de juiste kleurcodes zijn aangesloten;
- Houd handen, voeten en kleding uit de buurt van bewegende delen.



Uitvoeren van maaiwerkzaamheden (in combinatie met de tractor met grenadier)

- Werk niet bij schemer of in het donker, tenzij u zelf heeft gezorgd voor een goede werkverlichting;
- Gebruik de klepelmaaier niet geheel of gedeeltelijk onder water;
- Gebruik de klepelmaaier niet om over afgezaagde boomstronken, stenen of obstakels te maaien;
- Houd handen, voeten en kleding uit de buurt van bewegende delen, zoals de rotor met klepels;



- Zorg er voor dat zich niemand in de directe nabijheid van de draaiende maaier bevindt;
 - Met open klep is het gevaarlijk gebied;
 - 40 meter tijdens werken in kort gewas;
 - 5 meter tijdens werken in lang gewas.
 - Bij een dichte klep is de gevaarlijke zone 5 meter rond de klepelmaaier;
 - Bij het werken aan bomen en struiken is de gevaarlijke zone 20 meter rondom de klepelmaaier;
-
- Om wegschietende voorwerpen te vermijden, moet de bovenzijde van de klepelmaaier evenwijdig met de bodem staan;
 - Werk enkel met de aangebrachte beschermingen zoals het kettingscherm aan de voorzijde, de rubberflap aan de achterzijde en de verplichte waarschuwingstickers;
 - Werk niet zonder looprolschrapper;
 - Werk niet zonder de klep aan de voorzijde;



- Betreed geen hellingen waarbij de hellingshoek meer dan 5 graden is;
 - Wanneer u een heuvel op of af moet rijden of wanneer u over een heuvel moet rijden, vermijdt dan scherpe bochten en plotselinge bewegingen;
 - Schakel de differentieelblokkering op wanneer u op een helling rijdt;
 - Maak, bij het parkeren van het voertuig op een hellend vlak, gebruik van wigblokken tegen het weggrollen;
-
- Zorg ervoor dat tijdens het rijden met de tractor de grenadier in de transportstand staat;
 - Houdt spiegels, ruiten en verlichting schoon;
 - Zorg voor een goed en helder gezichtsveld voor en achter het voertuig;
 - Stel spiegels goed af om de zogenaamde 'dode hoek' zo klein mogelijk te maken;
 - Rijdt niet met de tractor wanneer de steunpoot niet volledig opgetrokken is;
 - Houdt rekening met de afmetingen van de machine. Voor de medeweggebruikers is een sticker op de achterzijde van de tractor aangebracht. Hierop aangegeven de totale lengte;
 - Zet de tractor bij parkeren in de parkeerstand en gebruik de handrem;
 - Sluit bij het verlaten van het voertuig alle ramen en deuren, haal de sleutel uit het contact en sluit de cabine af;
 - Wanneer het werktuig aan de grenadier is gemonteerd moet deze eerst op grond gezakt worden;
 - Schakel de aftakas uit wanneer er niet de grenadier gewerkt wordt;
 - Het aan- en afkoppelen van werktuigen mag alleen plaatsvinden op het steunpunt. Indien bij calamiteiten het omwisselen van werktuigen in het gebied wordt gedaan, gebruik een lekbak;
 - Haal geen beschermkappen van de machine tijdens of net na de werkzaamheden;
 - Houdt tijdens de werkzaamheden ramen en deuren van de cabine gesloten.
 - Draag gehoorbescherming bij de machine. Doe dit ook buiten de draaicirkel.

Plegen van onderhoud

- Bij het plegen van onderhoud:
 - Schakel de rotor, transportband en/of vijzelbak uit;
 - Wacht tot de rotor, transportband en/of vijzelbak stilstaan;
 - Schakel de aftakas uit;
 - Zet de motor af en neem de sleutel uit het contactslot.
- Ondersteun de klepelmaaier stevig voor u ermee gaat werken;
- Probeer nooit een lek met de hand op te sporen of af te dichten, de olie staat onder hoge druk;
- Raadpleeg bij verwondingen door olie lekkage direct een arts;
- Verwijder olie en gewasresten voor u gaat lassen, dit vanwege het brandgevaar;
- Transporteer de klepelmaaier altijd op de voorgeschreven wijze;
 - Met hefruck op een pallet;
 - Met hefrucklepels onder de looprol en het hoekstaal van het kettingscherm;
 - Met strop en twee oogbouten M16.



4.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Gehoorbescherming

Als de medewerker een bepaalde tijd bloot staat aan een geluidsniveau boven de 80 dB(A) is er kans op blijvende gehoorbeschadiging. Tijdens werkzaamheden buiten de cabine van de tractor met de klepelmaaier zijn medewerkers daarom verplicht gehoorbescherming te dragen (met een draaiende motor).



Handbescherming

Gebruik bij voorkeur voorwerpen (dus geen ledematen) om achtergebleven maaisel te verwijderen uit de maaikorf. Gebruik bij het omgaan met messen altijd snijdvaste deugdelijke handschoenen (type Chainex CL). Draag tijdens het zoeken van storingsen aan de hydrauliekolie altijd leren veiligheidshandschoenen.



Voetbescherming

Tijdens werkzaamheden met de klepelmaaier is het dragen van veiligheidsschoenen verplicht. Het gaat om veiligheidsschoenen van minimaal klasse S3. Veiligheidslaarzen zijn minimaal klasse S5. De zool is stroef om struikelen, uitglijden en vallen te vermijden.



Oogbescherming

Bij onderhoudswerkzaamheden als lassen en slijpen moeten de ogen op gepaste wijze worden beschermd. Draag bij laswerkzaamheden juiste laskappen of -helmen (er moet een heel, goed werkend verduisterend glaasje aanwezig zijn) en bij slijpwerkzaamheden een veiligheidsbril.



Signaalkleding

Bij het werken met de klepelmaaier in de buitenruimte kunt u zich mogelijk buiten de tractorcabine begeven. Er is aanrijdgevaar aanwezig. Draag daarom signaalkleding. Deze kleding voldoet aan de norm NEN-EN 471 en is minimaal beschermingsklasse II, voor zowel de kleur (oranje of geel) als de reflecterende strepen.

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

Deze veiligheidskaart is bedoeld voor alle medewerkers van waterschap Brabantse Delta die werken met de houtversnipperaar of werkzaamheden uitvoeren in de nabijheid van dit arbeidsmiddel.

Toepassingsgebied:

De houtversnipperaar, ook wel hakselaar genoemd, is een machine die bij waterschap Brabantse Delta gebruikt wordt voor het hakselen (verkleinen, versnipperen) van snoeiafval, zoals takken en kleine stammetjes. Dit afval wordt via een invoerbak langs messen of hamers (op invoerrollen) geleid, die het snoeiafval verkleinen tot snippers, die er aan de andere zijde weer uit komen.



2.0 Gevaren en risico's

Houtversnipperaars zijn er in verschillende typen en uitvoeringen. Een belangrijk verschil is de manier van invoer van (tak)hout. Machines met een grote capaciteit (stamdiameter vanaf 150 mm) hebben veelal een mechanische invoer met behulp van een hydraulische kraan. Kleinere houtversnipperaars worden veelal gebruikt voor handmatige invoer en verwerking van snoeiafval.

Houtversnipperaars met mechanische invoer

Veiligheidsrisico's voor degene die de hydraulische kraan bedient zijn minimaal. Kans op persoonlijk letsel treedt alleen op tijdens het opheffen van steringen waarbij de bedieningsplaats van de kraan verlaten wordt. Soms is een tweede medewerker aanwezig om takken of stammen naar de versnipperaar te transporteren. Afstemming van beide werkzaamheden is vereist om te voorkomen dat een collega in het draaibereik van de hydraulische kraan komt en letsel oploopt.

Houtversnipperaars met handmatige invoer

Bij handmatige invoer loopt een medewerker meer risico's. Deze veiligheidskaart gaat uit van houtversnipperaars met een handmatige invoer. Enkele belangrijke gevaren en risico's die zich bij handmatige invoer voordoen zijn:

- In aanraking komen met scherpe werkende delen;
- 'Geslagen' worden door de ingevoerde takken;
- In aanraking komen met weggeblazen snippers;
- Nadelige gevolgen op termijn van lawaai (> 80 dB(A));
- Uitlaatgassen;
- Zware fysieke belasting.



Transport van houtsnippers

Voor het transport van snippers zijn verschillende transportmiddelen geschikt. Voor grote afstanden (dikwijls meer dan 10 kilometer) worden hoofdzakelijk vrachtwagens of bedrijfswagens met een aanhangwagen gebruikt. Voor de korte afstand of op plaatsen die voor een vrachtwagen niet bereikbaar zijn, worden veelal landbouwtractoren met een kiepwagen met opzetschotten gebruikt.

Bij beide tractiemiddelen worden soms, in plaats van een kiepwagen, zogenaamde afzetcontainers gebruikt. Deze containers kunnen met opzetschotten verhoogd zijn. Veiligheidsrisico's tijdens het transport zijn gering, maar let er wel goed op dat het verlies van houtsnippers (lading) kan optreden, wat kan resulteren in schade of letsel aan andere voertuigen of medeweggebruikers.

3.0 Veiligheidsmaatregelen

Algemeen

- Elk arbeidsmiddel vanaf 1995, dus ook de houtversnipperaar, dient voorzien te zijn van CE-markering, een EG-verklaring van overeenstemming en een Nederlandse gebruikshandleiding;
- Iedereen die de houtversnipperaar bedient heeft daarvoor een specifieke opleiding (elders verworven competentie -EVC- volstaan ook) gevolgd of een uitgebreide instructie bijgewoond;
- Zorg ervoor dat u bekend bent met de gebruikshandleiding van de houtversnipperaar, zodat u weet waarvoor alle schakelaars, hendels en veiligheidsvoorzieningen dienen;



- De machine mag alleen gebruikt worden door personen met een leeftijd van minimaal 18 jaar;
- Werkzaamheden met de houtversnipperaar zijn risicovol, zeker als gewerkt wordt op een arbeidsplaats in het beheergebied van het waterschap (buiten). Men is daarom verplicht om **altijd een GSM op het lijf** beschikbaar te houden;
- De locatie moet goed bereikbaar zijn (aan-/afvoer), draag de voorgeschreven werkkleding en Persoonlijke Beschermingsmiddelen;
- Vermijd alle loshangende objecten als kleding, haar en sieraden.

Werkomgeving

Zet het onveilige gebied af. De houtversnipperaar moet zo opgesteld staan dat er geen gevaar kan ontstaan voor omstanders of weggebruikers. Indien nodig moet het onderbord “*rondvliegend hout*” worden aangebracht. Zorg voor voldoende ruimte rond de machine. Houd hierbij rekening met het verkeer en aanwezige collega's en derden.

Gebruik van de houtversnipperaar

- De houtversnipperaar is enkel geschikt voor het kneuzen van hout;
- Alleen werken met de houtversnipperaar is verboden. Er moet minimaal één collega aanwezig zijn;
- De draaiende machine moet altijd bemand zijn;
- Zorg ervoor dat een beweging van de bedieningshendel in de richting van de toevoerrollen resulteert in het stoppen of ‘terugdraaien’ van de invoerrollen;
- Bundel takken in handzame bossen, met de uiteinden bij elkaar en in de richting van de invoertrechter;
- Duw laatste takken met een riek of stevige stok naar de invoerrollen, nooit met de handen;
- Houdt de directe omgeving van de invoertrechter schoon;
- Zet voor onderhoudswerkzaamheden aan de machine de krachtbron uit (tractor, motor);
- De omvang van het te kneuzen hout moet in overeenstemming zijn met de machinecapaciteit;
- Het verzamelde hout moet zodanig worden opgestapeld dat het verkeer niet wordt gehinderd;
- Bij de verwerking van grote takken moet worden opgepast voor opzij slaande takeinden;
- Achtergebleven hout (takresten) in de geleidebak mag niet met de handen worden verplaatst. De aanwezige takresten worden bij een volgend gebruik van de machine vanzelf naar de messen getransporteerd;
- Mocht iemand in de invoer geraken, zet dan direct de veiligheidsbeugel in de stand **achteruit**.
- De houtversnipperaar mag nooit onbeheerd achtergelaten worden. De contactsleutel moet altijd worden uitgenomen als er geen werkzaamheden worden uitgevoerd.



Storingen, keuringen en onderhoud

Bij stagnatie, bijvoorbeeld door verstoppingen, moet de houtversnipperaar worden uitgeschakeld en de motor worden stopgezet. Daarna mag de storing pas worden verholpen. De houtversnipperaar moet minstens één keer per jaar door een deskundig persoon worden gekeurd. Controleer voorafgaand aan elk gebruik of de versnipperaar nog in een goede staat verkeerd. Gebreken moeten direct worden gemeld.

Brandstoffen

Bij tanken van de houtversnipperaar dient de juiste brandstof gebruikt te worden en zijn open vuur en roken verboden. Bij morsen of lekken van brandstof dient dit direct en op de juiste wijze opgeruimd te worden, met bijv. absorptiekorrels of zaagsel, zodat opname het milieu wordt vermeden.

Transport van houtsnippers

Bij het gebruik van opzetschotten op kiepwagens en containers moet goed gelet worden op de bevestiging, deze moet stevig en stabiel zijn. Er mogen geen kieren aanwezig zijn waardoor verlies van snippers kan optreden. Daarnaast mag de maximumhoogte van 4 meter niet overschreden worden. Om verlies van houtsnippers door het afwaaien tijdens transport te voorkomen, moet een net of gelijkwaardige bescherming over de lading gespannen worden.

4.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Gehoorbescherming

Tijdens werkzaamheden met de houtversnipperaar zijn medewerkers verplicht om gehoorbescherming te dragen. Dit kan ook tegelijk met gelaats- en hoofdbescherming via de 'bosbouwcombinatie'.



Oog- of gelaatsbescherming

Bij werkzaamheden met de houtversnipperaar moeten de ogen en het gelaat op gepaste wijze worden beschermd. Hiervoor is tevens een aparte 'bosbouwcombinatie' beschikbaar.



Hoofdbescherming

Bij het werken met de houtversnipperaar dient een helm gedragen te worden als er een kans is om in aanraking te komen met 'wegzweepende' takken. Hiervoor is tevens een aparte 'bosbouwcombinatie' beschikbaar.



Handbescherming

Draag bij het werken met de houtversnipperaar nauwsluitende, maar wel goed passende veiligheidshandschoenen. Handschoenen dienen goed rondom de polsen te sluiten.



Voetbescherming

Tijdens werkzaamheden met de houtversnipperaar is het dragen van veiligheidsschoenen verplicht. Het gaat om veiligheidsschoenen van minimaal klasse S3. Veiligheidslaarzen zijn minimaal klasse S5. De zool is stroef om struikelen, uitglijden en vallen te vermijden.



Versnipperoverall

Draag glad afgewerkte en nauwsluitende kleding, bij voorkeur een snipperoverall. Deze is ook verkrijgbaar met zaagbeveiliging in de broekspijpen (voor als ook gezaagd wordt) en ook in combinatie met signaaluitvoering (als langs de weg gewerkt wordt).

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

Als je op hoogte werkt, moet je vaak een beroep doen op ladders of (rol)steigers. Volgens de wet is er valgevaar als je werkt op 2,5 meter of hoger. Vanaf die hoogte moeten er maatregelen worden genomen om veilig te werken. Deze instructie is van toepassing op iedereen die werkzaamheden verricht op de terreinen van waterschap Brabantse Delta.

Werken op hoogte komt vaker dan men in eerste instantie denkt, denk maar eens aan:

- Het werken op een dak, een dakrand of een open verdieping;
- Het werken in de buurt van een vloer- of wandopening;
- Het werken op steigers of stellingen;
- Het werken op een ladder.

Daarbij kun je ook nog eens getroffen worden door een vallend voorwerp.

Toepassingsgebied ladders

Een ladder mag alleen gebruikt worden:

- Voor licht, kortdurend werk binnen armbereik waarbij geen grote kracht wordt uitgeoefend;
- Om naar een hoger of lager gelegen vlak te gaan;
- Voor inspectie of controle;
- Om een hoogteverschil te overbruggen.

Ladders zijn er in de volgende soorten en typen:

- Materiaal: hout, aluminium of kunststof.
- Constructie:
 - Enkele ladder: Deze kunnen niet worden verlengd;
 - Opsteekladder: Deze worden met de hand uitgeschoven en zijn alleen tegen een gevel te gebruiken;
 - Reformladder: De kunnen zowel als opsteekladder of als vrijstaande ladder worden gebruikt en zijn voorzien van een stabiliteitsbalk;
 - Schuifladder: Hierbij wordt het schuifgedeelte met een touw omhoog getrokken, waardoor men vanaf de grond de ladderlengte regelt, de ladder is niet vrijstaand te gebruiken.

Toepassingsgebied rolsteigers

Rolsteigers zijn van wielen voorziene steigers met één of meer werkvloeren. Ze worden in vele afmetingen en uitvoeringen gebruikt bij montage- of installatiewerk en bij schilder- of onderhoudswerken. Rolsteigers mogen worden opgebouwd door mensen die daar voldoende ervaring mee hebben en de montage-instructie gebruiken en nakomen.



2.0 Veiligheidsmaatregelen

Ladders

- In het algemeen geldt, dat ladders zodanig worden vastgezet dat zij niet kunnen wegglijden, omvallen, te sterk doorbuigen, of anderszins gevaar kunnen opleveren;
- De schoenen van de ladder moet op een stabiele ondergrond staan;
- De onderzijde moet voorzien zijn van een stabiliteitsbalk;
- Een ladder moet tenminste 1 m uitsteken boven de plaats waartoe hij toegang geeft. Bij het afstappen van de ladder op hoogte moet een deugdelijke steun zijn;
- Ladders mogen niet op een hoogte hoger dan 10 m gebruikt worden;

- De toegang van de ladder moet steeds vrijgehouden worden van obstakels. Blokkeer een deur of doorgang achter de ladder, om te voorkomen dat men de deur opendoet en zo de ladder wordt weggeslagen;
- Betreed een ladder altijd met het gezicht naar de ladder toe, zorg voor 3 contactpunten met de ladder: 2 voeten en 1 hand of 2 handen en 1 voet;
- Wees altijd bedacht op het gevaar te verstappen, te struikelen of uit te glijden. Om dit grotendeels te voorkomen is het belangrijk dat de ladderschoenen en schoenzolen schoon zijn en voorzien zijn van voldoende profiel. Door verf, modder, sneeuw of olie kan een ladder of zool glad zijn.

Checklist voor veilig gebruik van een ladder:

De ladder dient voor gebruik altijd geïnspecteerd te worden op de volgende punten:

- De ladder mag geen beschadigingen vertonen;
- De ladder is vrij van modder, vet, olie, sneeuw e.d.
- De ladderbomen en sporten mogen niet gescheurd, gedeukt of verbogen zijn;
- Er mogen geen sporten ontbreken en de sporten mogen niet los in de bomen zitten;
- De ladderschoenen mogen niet afgesleten zijn;
- Draag op of tijdens het betreden van de trap geen zware lasten die zorgen voor instabiliteit;
- Is de ladder voorzien van een geldige keuringssticker.
- Maximale stahoogte is 7,5 meter;
- Maximale statijd is 4 uur;
- Maximale reikwijdte is een armlengte;
- Boven windkracht 6 is het niet toegestaan werkzaamheden op een ladder uit te voeren;
- Plaats metalen ladders op minimaal 2,5 meter van onder spanning staande delen;
- De ladder moet zodanig worden opgesteld dat de stabiliteit gewaarborgd is, d.w.z. onder een hoek van 75° en niet ondersteboven of achterstevoren (voeten tegen de onderzijde van de ladder en armen gestrekt raken de ladder = 75°). Zie nevenstaande foto;
- Bij een opsteekladder is het schuivende gedeelte naar u toegekeerd;
- De overlap van de opsteekladder moet tenminste 5 treden bedragen;
- Een metalen ladder moet op minimaal 2,5 m afstand van onder spanning elektrische delen geplaatst worden.



Rolsteigers

- Zorg ervoor dat voor de bouw van het rolsteiger gebruik is gemaakt van goedgekeurde materialen, voorzien van een keuringssticker;
- De rolsteiger dient altijd aan de binnenzijde beklommen te worden;
- Draag op of tijdens het betreden van de rolsteiger geen lasten die zorgen voor instabiliteit;
- Zorg voor een goede stabiliteit van de steiger. Dit door bijvoorbeeld de steiger met behulp van schroefstempels aan een gebouw te verankeren. Een rolsteiger moet zodanig worden vastgezet, dat wegglijden, uitglijden, omvallen voorkomen wordt;
- Materiaal en gereedschap moeten met een touw naar boven worden gehesen;
- Zorg altijd voor een geheel dichte en goed opgeruimde werkvloer. Dit om vallen of struikelen te voorkomen. Let op dat je het luik achter je sluit wanneer je de werkvloer betreedt;
- Zorg voor een deugdelijk hekwerk rondom de werkvloer van de steiger. Dit is een 1 meter hoge leuning, een 50 cm hoge tussenleuning en een 15 cm hoge schoprand;



- Zorg ervoor dat regenwater niet op de werkvloer blijft staan;
- Bij vorst of ijzel en sneeuw moeten klimsporten en werkvloeren worden schoongehouden en worden bestrooid met zand;
- Voorkom dat materialen of gereedschappen kunnen vallen. Stop geen materialen of gereedschappen in uw zakken;
- Houd bij het werken in de nabijheid van de weg rekening met gevaar voor aanrijdingen. Maak een deugdelijk werkvak zodat de rolsteiger veilig is opgesteld;
- Het is verboden een trap of ladder op de werkvloer van een rolsteiger te gebruiken;
- Blokkeer een deur of doorgang achter de rolsteiger. Dit om te voorkomen dat men de deur opendoet en zo tegen steigerdelen slaat;
- De schoren zijn bedoeld voor stevigheid. Ga niet op de schoren staan;
- Gebruik de rolsteiger niet boven windkracht 6;
- Bij het verplaatsen van een rolsteiger hoger dan 12 meter, moet deze eerst worden afgebroken tot een veilige hoogte van 8 meter;
- Er mag niemand op de rolsteiger staan wanneer deze wordt verplaatst;
- Tijdens het met de hand verrijden van de rolsteiger moeten de stabilisatoren zonder wieltjes zo laag mogelijk bij de grond zijn. Wanneer de stabilisatoren voorzien zijn van wieltjes dan moeten deze op de grond blijven;
- Zorg ervoor dat de steunen en uithouders niet kunnen verschuiven tijdens het verrijden;
- De ondergrond moet stevig en vlak zijn. Dit kan o.a. door het gebruiken van U-profielen of planken. De lengte van deze planken of profielen moet minimaal 2 × steigerlengte bedragen.

3.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Indien collectieve beschermingsmiddelen zoals een vangnet mogelijk zijn gaan deze altijd voor op persoonlijke beschermingsmiddelen. Persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het werken met ladders en rolsteigers zijn:



Valbescherming

We spreken van werken op hoogte bij een minimale stahoogte van 2,5 meter (onderkant voet tot vaste ondergrond). Werken op ladders en rolsteigers kunnen voorbeelden zijn van werken op hoogte. Bij werken op hoogte is valgevaar het grootst. Om het risico op lichamelijk letsel ten gevolge van vallen te beheersen is bij werken op hoogte het dragen van valbescherming / -beveiliging verplicht.



Valbeveiliging



Voetbescherming

Tijdens werkzaamheden waarbij er kans bestaat op struikel en uitglijdgevaar is het dragen van veiligheidsschoenen verplicht.



Veiligheidsschoenen

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

De Arbowet bepaalt dat arbeidsongevallen moeten worden geregistreerd. Het melden van (bijna) ongevallen en onveilige situaties is van belang voor het analyseren van ongevallen, onveilige situaties en ongewenste gebeurtenissen, die kunnen leiden tot schade en/of letsel. Het doel hiervan is leren van fouten en daarmee het VOORKOMEN van (bijna) ongevallen.

- | | |
|---------------------|--|
| Bijna-ongeval | : Een ongewenste gebeurtenis tijdens de werkzaamheden waarbij geen schade aan materiaal, milieu of letsel het gevolg is. |
| Ongeval | : Plotseling ongewenst optredende gebeurtenis met schade en/of letsel tot gevolg met inbegrip van agressie en geweld veroorzaakt tijdens de dienst. |
| Ernstig ongeval | : Plotseling ongewenst optredende gebeurtenis waarbij sprake is van schade aan de gezondheid die binnen 24 uur leidt tot opname in een ziekenhuis ter observatie of behandeling, dan wel naar redelijk oordeel van een arts blijvend zal zijn (amputatie, blindheid, chronische lichamelijke of psychische/traumatische klachten). |
| | <u>Ernstige ongevallen dienen per direct gemeld te worden aan de inspectie SZW (0800 – 5151).</u> NB! (Verkeers)ongevallen die tijdens woon-verkeer plaatsvinden worden niet als arbeidsongevallen aangemerkt. |
| Derde | : Persoon zijnde geen medewerker van het waterschap Brabantse Delta die binnen een inrichting van het waterschap verblijft en/of een persoon die ten gevolge van werkzaamheden door of in opdracht van het waterschap gevaar loopt voor veiligheid en gezondheid (bezoekers, stagiaires, aannemers e.d.). |
| Onveilige situatie | : Een situatie waarin gewerkt wordt zonder dat aan de voorwaarden voor veilig werken is voldaan en die tot een ongeval kan leiden. |
| Onveilige handeling | : Een handeling die niet volgens de veiligheidsvoorschriften wordt uitgevoerd en die tot een ongeval kan leiden. |

2.0 Doelgroep

Deze veiligheidsinstructie is bedoeld voor alle medewerkers en derden die werkzaam zijn voor waterschap Brabantse Delta. Onder 4.0 staat beschreven hoe u rapporteert in het geval u een (bijna) ongeval is overkomen.

Noot!

Als werknemer en derden kan men een beroep doen op het recht van werkonderbreking. Dit kan alleen als er een direct gevaar dreigt en dit direct gemeld wordt aan de opdrachtgever (leidinggevende of projectleider).

3.0 Onveilige situaties en handelingen

Ongevallen, en dus ook bijna-ongevallen, worden altijd veroorzaakt door een onveilige situatie of een onveilige handeling.

Voorbeelden van onveilige situaties zijn:

- Geen of onvoldoende verlichting;
- Geen of geblokkeerde vluchtwegen;
- Niet opgeruimde werkvloeren;
- Geen of onvoldoende beveiligde apparatuur of machines.

Onveilige situaties dienen in onderstaande volgorde te worden aangepakt:

1. Wegnemen van de oorzaak:

De meest efficiënte manier om de onveilige situaties weg te nemen is zelf direct maatregelen te nemen.



2. *Afschermen / beveiligen:*

Indien de gevaarlijke situatie niet direct kan worden weggenomen is het belangrijk te zorgen dat niemand in contact kan komen met de onveilige situatie.

3. *Waarschuwen:*

Als afschermen ook niet mogelijk is zal er getracht moeten worden alle betrokken personen te waarschuwen. Dit kan door het gebruik van waarschuwborden, rode linten, extra verlichting enzovoort.

4. *Anderen inschakelen*

Als u niet bevoegd bent of niet de mogelijkheden heeft om maatregelen te nemen, dan dient u de onveilige situatie per direct te melden aan uw opdrachtgever of de preventiemedewerker van het waterschap (m.waijers@brabantsedelta.nl).

Voorbeelden van **onveilige handeling** zijn:

- Werken zonder werkvergunning bij het werken in besloten ruimten;
- Niet gebruiken van voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen;
- Het buiten werking stellen van beveiligingen;
- Gereedschap onjuist gebruiken;
- Kapot gereedschap gebruiken;
- Onjuist verplaatsen van een last.

Onveilige handelingen dienen zoals hieronder aangegeven te worden aangepakt:

1. *Melden bij direct leidinggevende:*

Meld de onveilige handeling bij uw opdrachtgever.

2. *(Laten) stoppen van de handeling:*

Wanneer uw opdrachtgever niet direct aanwezig is, laat u de medewerker / persoon stoppen met zijn werkzaamheden.



Benader een collega altijd kalm en rustig en probeer de reden te achterhalen waarom deze medewerker gevaarlijk handelt. Misschien wist de collega niet eens welke **veiligheidsmaatregelen** hij moest nemen!

4.0 Wat te doen bij een (bijna)ongeval, onveilige situatie

In geval van letsel wordt de BHV-organisatie volgens het geldende BHV-plan in werking gesteld.

1. De medewerker die het (bijna-)ongeval is overkomen meldt dit, indien mogelijk, onmiddellijk aan zijn opdrachtgever (leidinggevende / projectleider) en vult vervolgens het formulier "melding ongeval/bijna-ongeval" in (**zie bijlage**). Indien de medewerker zelf niet in staat is het formulier in te vullen wordt dit door de opdrachtgever (leidinggevende / projectleider) ingevuld.
2. De opdrachtgever (leidinggevende of projectleider) neemt direct maatregelen ter voorkoming van herhaling. (Indien er ook materiële schade is veroorzaakt wordt ook een "schademeldingsformulier" (Waterweb: [deltawijzer->S > Schade](#)) ingevuld en per e-mail opgestuurd naar de coördinator verzekeringen (j.vegt@brabantsedelta.nl). Een kopie van de schademelding wordt binnen Corsia gekoppeld aan de zaak waar de ongevalsmelding in is geregistreerd.

3. De opdrachtgever (leidinggevende of projectleider) neemt zo nodig contact op met de betrokken KAM-coördinator en bespreekt de te nemen vervolgacties. **Als er sprake is van een "ernstig ongeval" meldt de opdrachtgever, het ongeval binnen 24 uur aan de Inspectie SZW.** Meldingsplichtige arbeidsongevallen kunnen (ook buiten kantooruren) het snelst gemeld worden via telefoonnummer 0800 – 5151. Ook kan men het digitale meldformulier gebruiken. In dat geval ontvangt men een ontvangstmelding per E-mail.

Doorgaans zal de Inspectie SZW zo snel mogelijk na de melding een onderzoek instellen. De inspecteur moet de situatie ter plaatse kunnen beoordelen. Het is daarom belangrijk dat de **ongevalssituatie ongewijzigd** blijft.

4. De opdrachtgever stuurt het formulier z.s.m. per e-mail naar de preventiemedewerker (m.waijers@brabantsedelta.nl). Deze registreert de melding in Corsa en maakt de betrokken medewerker, de opdrachtgever en de KAM-coördinatoren kopiehouder en/of verzendt kopieën aan de betrokkenen.
5. De betrokken opdrachtgever zorgt, eventueel samen met de sector KAM-coördinator, voor een nadere ongevalanalyse, zo nodig met behulp van een extern deskundige. De analyse bevat naast een analyse van de oorzaak tevens de noodzakelijke maatregelen om ook op langere termijn herhaling van het ongeval te voorkomen en/of de onveilige situatie op te heffen. De leidinggevende mailt de analyse met maatregelen aan de preventiemedewerker. De preventiemedewerker registreert de analyse in Corsa. De betrokken KAM-coördinator controleert of de beoogde maatregelen zijn genomen en effectief zijn en rapporteert dit aan de preventiemedewerker.
6. De ongevalsmeldingen worden door de preventiemedewerker ingebracht in het preventie-overleg. Hij is degene die alle meldingen als eerste ontvangt en zicht heeft op de compleetheid daarvan, inclusief verbanden tussen ongevallen. De preventiemedewerker maakt jaarlijks een analyse van de gemelde (bijna)ongevallen.
7. Betrokken KAM-coördinator: *(Bij afwezigheid neemt één van de anderen waar)*

Sector Middelven, Financiën/ICT:	John Vegt	41806
Sector Watersystemen:	Eric-Jan Jacobsen	41586
Sector Zuiveringsbeheer:	Lauriette van Gent	41846
Preventiemedewerker	Marcel Waijers	41496

Bijlage: Ongevalsmeldingformulier, versie januari 2013

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeteringsuggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

De werkzaamheden in een besloten ruimte mogen alleen worden uitgevoerd met een geldige werkvergunning, opgesteld door de vergunningverlener (degene die opdracht geeft voor het uitvoeren van de werkzaamheden). Dit gebeurt altijd in samenwerking met een meetbevoegde van het waterschap. De te verwachten risico's zijn in deze werkvergunning opgenomen met daarnaast de beheersmaatregelen om deze risico's aanvaardbaar te maken. Voorbeelden van maatregelen zijn ventilatie, gebruik van accugereedschap of het dragen van gehoorbescherming. Deze werkvergunning dient tijdens de werkzaamheden op de werkplek aantoonbaar te zijn.



Zie VIK 02 voor begrippen en definities als ook voor de organisatorische en technische maatregelen bij werkzaamheden in besloten ruimten!

2.0 Beschrijving van verschillende taken

- Opdrachtgever: de hiërarchisch leidinggevende.
- Vergunningverlener: degene die opdracht geeft tot het uitvoeren van de werkzaamheden, geeft akkoord voor de uitvoering.
- Meetbevoegde: degene die bevoegd is tot het uitvoeren van metingen en het interpreteren van de resultaten. Hij / zij vult het logboek in. Deze persoon heeft kennis van zaken over de van uitvoering van de metingen en beschikt over de juiste meetapparatuur. Hij/zij is in het bezit van een geldig certificaat meetbevoegde.
- Mangatwacht / veiligheidswacht: de persoon die nabij de toegang tot de besloten ruimte blijft gedurende de tijd dat werkzaamheden in de ruimte uitgevoerd worden. Houdt contact met personen in de ruimte, beheerst de juiste hulpverleningsprocedure. En beschikt over de juiste hulpverleningsmiddelen. Is belast met communicatie hulpverlening.

Let op! Deze medewerker mag nooit de besloten ruimte betreden, ook niet in het geval van een calamiteit. Bij een calamiteit moet deze persoon hulp halen / anderen inschakelen. Wanneer een veiligheidswacht toch een besloten ruimte zou betreden om zijn collega te helpen zou ook hij blootgesteld worden aan de risico's en eventueel net als zijn collega bedwemeld raken door schadelijke dampen waardoor er geen hulp meer wordt ingeschakeld en de aankomst van hulpdiensten te laat kan zijn

- Toezichthouder: de persoon die controleert of uitvoering van het werk uitgevoerd wordt zoals aangegeven in de werkvergunning. Hij is bevoegd om en kan ingrijpen in de uitvoering van het werk. Hij moet indien noodzakelijk de werkzaamheden stilleggen.

Voorts geldt dat personen onder de 18 jaar **nooit** in een besloten ruimte mogen werken.

Het aantal personen dat bij een werk in een besloten ruimte aanwezig is minimaal drie, te weten:

1. De werkende persoon zelf;
2. Een mangatwacht ook wel veiligheidswacht genoemd;
3. De toezichthouder.

3.0 Werkwijze

- De hiërarchisch leidinggevende van de installatie waar de werkzaamheden worden verricht, treedt op als opdrachtgever.
- Te voren wordt een werkplan (draaiboek) opgesteld waarin de werkzaamheden worden gepland en de (veiligheids)risico's worden afgewogen.
- Vervolgens wordt een werkvergunning aangevraagd.
- Op basis van de risico's worden veiligheidsmaatregelen bepaald en voorbereid. Het werkvergunningsformulier geldt hierbij als hulpmiddel.
- Het formulier wordt ingevuld door de toezichthouder in samenwerking en met instemming van alle betrokken partijen.
- Voorafgaand aan en/of tijdens het betreden van de besloten ruimte dienen bepaalde conditiemetingen te worden uitgevoerd. Deze metingen worden binnen waterschap Brabantse Delta verricht door gediplomeerd meetbevoegden. Het zuurstofpercentage moet worden gemeten, de LEL-waarde moet worden gemeten en de grenswaarde van de giftige stoffen moet worden bepaald (zie VIK 02 Werken in besloten ruimten voor details).
- Metingen en beoordeling van de meetresultaten mag slechts geschieden door gediplomeerde meetbevoegden van het waterschap. Een fout uitgevoerde meting of een verkeerde beoordeling kan grote gevolgen hebben voor de mensen die in een besloten ruimte moeten werken. Soms moet er op meerdere plaatsen worden gemeten. Als er een kans bestaat dat de concentraties veranderen wordt voorzien in continue ventilatie en/of continue meting van de luchtkwaliteit. Alvorens de meetwaarden bekend zijn is het verboden de besloten ruimte te betreden.
- De hiërarchisch leidinggevende van de installatie waar de werkzaamheden worden verricht, beoordeelt de genomen veiligheidsmaatregelen. Op basis hiervan en de beoordeling van de meetbevoegde verleent de hiërarchisch leidinggevende de werkvergunning. Zo nodig met aanvullende voorwaarden.
- De werkvergunning wordt afgegeven voor maximaal één dag, tenzij bij werken met derden contractueel de controle en meting is overgedragen. Duren de werkzaamheden door onvoorziene omstandigheden langer dan op de werkvergunning staat vermeld, dan dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moet er een nieuwe werkvergunning worden aangevraagd.
- Voor de aanvang van de werkzaamheden controleert de toezichthouder of de in de werkvergunning voorgeschreven maatregelen zijn genomen en de betrokkenen geïnstrueerd.
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden houdt de toezichthouder toezicht op de uitvoering van de veiligheidsmaatregelen en het juiste gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen.



Noot!

- Raadpleeg in twijfelgevallen de KAM-adviseur of de veiligheidskundige.
- Zorg dat de veiligheidsmiddelen in goede staat en beschikbaar zijn.
- Zorg er voor dat de gebruikte meetapparatuur deugdelijk, geschikt en geijkt is.
- Zorg voor deugdelijke communicatiemiddelen t.b.v. de communicatie tussen medewerkers binnen en buiten de besloten ruimte.

Bijlage(n): [Werkvergunningsformulier](#) (16IT017968).

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de KAM-adviseur E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.



Veiligheidskaart nr. 22

Vergunningverlening gevaarlijk werk

Inleiding:

(Waar gaat deze veiligheidskaart over)

Voor het uitvoeren van gevaarlijke werkzaamheden is een werkvergunning vereist van de opdrachtgever. Deze werkvergunning moet aan bepaalde eisen voldoen om deze werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren.

Doelgroep:

(Op welke medewerkers is deze veiligheidskaart van toepassing)

Alle medewerkers van het waterschap alsmede mede van derden die bij deze werkzaamheden betrokken zijn.

Toepassingsgebied:

(Wanneer is deze veiligheidskaart van toepassing)

In die situaties waarbij sprake kan zijn van gevaarlijke situaties. Zulks ter beoordeling van de opdrachtgever.

Te denken valt hierbij aan:

- brandgevaarlijk werk (o.a. binnen de ATEX-zonering)
- Werken op hoogte.
- Bepaalde graafwerkzaamheden.
- Werken met gevaarlijke stoffen.
- Bepaalde hijswerkzaamheden.

Voor het werken in besloten ruimtes geldt een afzonderlijke vergunningprocedure (VIK21)**Werkwijze:**

(Op welke manier dienen de getroffen maatregelen uitgevoerd te worden)

- De hiërarchisch leidinggevende van de installatie waar de werkzaamheden worden verricht, treedt op als opdrachtgever.
- Te voren wordt een plan opgesteld waarin de werkzaamheden worden gepland en de (veiligheids)risico's worden afgewogen en bepaald of een werkvergunning noodzakelijk is.
- Vervolgens wordt een werkvergunning aangevraagd.
- Op basis van de risico's worden veiligheidsmaatregelen bepaald en voorbereid. Het werkvergunningsformulier geldt hierbij als hulpmiddel.
- Het formulier wordt ingevuld door de toezichthouder in samenwerking en met instemming van alle betrokken partijen.
- De hiërarchisch leidinggevende van de installatie waar de werkzaamheden worden verricht, beoordeelt de genomen veiligheidsmaatregelen. Op basis hiervan en de beoordeling van de meetbevoegde verleent de hiërarchisch leidinggevende de werkvergunning. Zo nodig met aanvullende voorwaarden.
- De werkvergunning wordt afgegeven voor maximaal één dag.
- Voor de aanvang van de werkzaamheden controleert de toezichthouder of de in de werkvergunning voorgeschreven maatregelen zijn genomen en de betrokkenen geïnstrueerd.
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden houdt de toezichthouder toezicht op de uitvoering van de veiligheidsmaatregelen en het juiste gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen.

Aandachtspunten:

- Raadpleeg in twijfelgevallen de KAM-adviseur of een veiligheidkundige.
- Zorg dat de veiligheidsmiddelen in goede staat zijn en beschikbaar.
- Zorg er voor dat de gebruikte meetapparatuur deugdelijk, geschikt en geijkt is.
- Zorg voor deugdelijke arbeidsmiddelen.
- Zorg zo nodig voor een veiligheids(brand)wacht.
- Zorg voor goede communicatie tussen medewerkers binnen en buiten de besloten ruimte.

Bijlage(n): [Werkvergunningsformulier \(16IT017968\)](#)

Veiligheidskaart nr. 24

Werken met elektriciteit

Inleiding:

Voor het werken aan, met of in nabijheid van elektrische installaties gelden bepaalde regels. Deze regels staan omschreven in normen. De relevante normen zijn:

- ☐ NEN 50110-1, algemene Europese bepalingen inzake bedrijfsvoering laagspanning en hoogspanningsinstallaties;
- ☐ NEN 3140, Nederlandse aanvullende bepalingen inzake bedrijfsvoering laagspanningsinstallaties;
- ☐ NEN-EN-IEC 61936 Sterkstroombestemmingen met meer dan 1 kV wisselspanning;
- ☐ NEN-EN 50522 Aarding van hoogspanningsinstallaties van meer dan 1 kV wisselspanning

De minimale eisen waaraan elektrische installaties moeten voldoen staan omschreven in:

- ☐ NEN 1010, veiligheidsbepalingen laagspanningsinstallaties;
- ☐ NEN 1041, veiligheidsbepalingen hoogspanningsinstallaties.

Er dient conform "[Handboek bedrijfsvoering van elektrische installaties – NEN 3140+A1:2015 \(15IN010221\)](#)" te worden gewerkt.

Doelgroep:

Werknemers die aan, met of in nabijheid van elektrische installaties werken moeten hiervoor door de organisatie schriftelijk zijn aangewezen. Er bestaan verschillende categorieën.

Schriftelijk aangewezen werknemers van een bepaalde categorie worden periodiek geïnstrueerd en worden geacht voldoende kennis te bezitten om de toegestane werkzaamheden in de betreffende categorie veilig uit te voeren en eventueel elektrisch gevaar te herkennen.



In deze veiligheidskaart worden dus niet de veiligheidsmaatregelen genoemd die de werknemer moet nemen. Hiervoor wordt verwezen naar de voorgenoemde periodieke instructie en bijbehorende syllabi.

Voor elektrische laagspanningsinstallaties (spanning tot 1000V_{ac}) bestaan er bij het waterschap de volgende categorieën:

Installatieverantwoordelijken (IV):

Een installatieverantwoordelijke is verantwoordelijk voor de goede werking en veiligheid van zijn elektrotechnische installaties. Tevens is een 1^{ste} installatieverantwoordelijke voor de gehele organisatie aangewezen die het veiligheidsbeleid m.b.t. de elektrotechniek begeleid.

Werkverantwoordelijken (WV):

Een werkverantwoordelijke is verantwoordelijk voor het veilig uitvoeren van de elektrotechnische werkzaamheden. Hij heeft een elektrotechnische vakopleiding en is bevoegd om aan elektrotechnische installaties te werken

Bij het waterschap zijn een aantal installatieverantwoordelijke ook als werkverantwoordelijke aangewezen.

Vakbekwame personen (VP):

Een vakbekwaam persoon heeft een elektrotechnische vakopleiding en is bevoegd om aan elektrotechnische installaties te werken.

Veiligheidskaart nr. 24

Werken met elektriciteit (vervolg)

Voldoend Onderrichtte Personen (VOP):

Een voldoende onderricht persoon heeft normaliter geen elektrotechnische vakopleiding, maar is voldoende onderricht om eenvoudige werkzaamheden te verrichten aan, met of in nabijheid van elektrotechnische installaties. De toegestane werkzaamheden zijn bekend bij de VOP en worden behandeld tijdens de periodieke instructie. Ook is hij in staat om elektrisch gevaar te herkennen.

Leken en Jeugdigen (alle overigen):

Tot deze categorie behoren alle personen die niet schriftelijk zijn aangewezen.

Mensen uit deze categorie mogen géén werkzaamheden verrichten aan, met of in nabijheid van elektrotechnische installaties.

Voor het werken aan, met of in nabijheid van de elektrische hoogspanningsinstallaties (spanning vanaf 1000 V_{ac}) zijn bij waterschap Brabantse Delta alleen installatieverantwoordelijken, werkverantwoordelijken en vakbekwame personen aangewezen. Alleen deze aangewezen personen mogen aan hoogspanningsinstallaties werken. Werkzaamheden aan hoogspanningsinstallaties moeten altijd uitgevoerd worden door minimaal twee personen.

Toepassingsgebied:

Deze veiligheidskaart is van toepassing bij het werken met, aan en in nabijheid van elektrotechnische installaties. Naast de elektrotechnische installaties zoals die aanwezig zijn op poldergemalen, stuwen, bruggen, sluizen, rioolwaterzuiveringen, rioalgemalen, kantoren, werkplaatsen enzovoort, vallen hieronder ook de arbeidsmiddelen. Voorbeelden van arbeidsmiddelen zijn: boormachines, elektrische hijsmiddelen, meetwagens, steigers enzovoort.

Werkwijze:

Voor de werkwijze wordt verwezen naar de verplichte periodieke instructies en de daarbijbehorende syllabi. Voor de grootste doelgroep, de "Voldoend Onderrichte Personen", wordt verwezen naar de VOP-syllabus versie 1.0 uit 2004, welke afgestemd is op dit waterschap.

Veiligheidskaart nr. 25

Veiligheidsbeoordeling werksituaties

Inleiding:

Werkgever en werknemer dienen gevaarvolle arbeidsomstandigheden gezamenlijk in te schatten. Deze veiligheidskaart is een hulpmiddel om in dergelijke situaties te beoordelen of er specifieke risico's zijn en of er aanvullende maatregelen moeten worden genomen.

Doelgroep en toepassingsgebied:

Deze veiligheidskaart is van toepassing op alle medewerkers die opdrachten verstrekken voor werkzaamheden buiten de kantooromgeving dan wel dergelijke werkzaamheden voorbereiden en medewerkers die daar werkzaam zijn.

Werkwijze:

Het belangrijkste risico van werken in een onbekende omgeving is het optreden van een ongeval (ongewilde gebeurtenis) die verband houdt met de begaanbaarheid van het werkterrein of met onverwachte gebeurtenissen. Denk hierbij aan onvlakke grond, kuilen, gladde ondergrond, onbekende waterbodems maar ook aan plotselinge bewegingen van voertuigen of middelen.

Deze instructie biedt hulp bij de volgende stappen:

- Maken van een risicobeoordeling
- Verzamelen van informatie
- Vaststellen welke actie nodig is

Risico-beoordeling:

De risico-beoordeling wordt in principe uitgevoerd door een functionaris die het werk voorbereidt dan wel de opdracht tot uitvoering geeft. De beoordeling wordt schriftelijk vastgelegd en bewaard bij het werkdoossier. De beoordeling moet leiden tot een risicoklasse. Maak aan de hand van de verzamelde informatie een inschatting of er gevaar bestaat. Zo ja, wat is het effect van dit gevaar, is het waarschijnlijk dat dit gevaar en het beoogde effect ook werkelijk optreden (ga hierbij na of het beoogde effect ooit binnen WBD of andere waterschappen is voorgekomen) en stel vast hoe vaak in deze situatie gewerkt wordt. Bereken de risicoklasse aan de hand van de formule **R = B X E X W** (zie het schema in bijlage 1).

Werkzaamheden kunnen veilig plaatsvinden als de beoordeling uitkomt op klasse 0 of 1 (= veilige werksituatie, geringe risico's aanwezig).

Als de beoordeling uitkomt op klasse 2 of 3 (= niet veilige werksituatie) mogen geen werkzaamheden plaatsvinden voordat maatregelen zijn getroffen om het veiligheidsrisico terug te brengen naar klasse 0 of 1 en deze zijn goedgekeurd door de leidinggevende of coördinator.

Het resultaat van de beoordeling wordt doorgegeven aan de opdrachtgever/verantwoordelijke.

Niet veilige werksituaties worden niet opgenomen in het werkprogramma.

De opdrachtgever/verantwoordelijke beoordeelt welke maatregelen noodzakelijk zijn om de werksituatie weer veilig te maken. **In geval van beoordeling op klasse 3 is hij/zij verplicht hiervoor advies in te winnen van een deskundige.**

De opdrachtgever/verantwoordelijke laat in overleg met de eigenaar/beheerder van de werklocatie de benodigde maatregelen aanbrengen. Na het aanbrengen van de maatregelen wordt de risicobeoordeling opnieuw uitgevoerd. Als de herbeoordeling uitkomt op klasse 0 of 1, kunnen werkzaamheden worden uitgevoerd. Zo niet dan blijft de locatie onveilig en moeten aanvullende maatregelen worden getroffen.

Veiligheidskaart nr. 25

Veiligheidsbeoordeling werksituaties

Informatie verzamelen: wat weet ik vooraf over het werkterrein

Bij het uitvoeren van de berekening van de risicoklasse is het nuttig onderstaande aandachtspunten mee te nemen.

Ga na bij de opdrachtgever (leidinggevende) wat bekend is van het project en het werkterrein:

- Betreft het werken in een watergang en zo ja wat zijn de globale afmetingen (breedte en diepte) Kan gebruik worden gemaakt van een boot? Is een waadpak nodig? (zie ook VIK 03).
- Wat is de aard van de bodem? Klei, zand, instabiel (drijfzand, modder).
- Wat is de aard van het werkvlak? (Talud, dijk met beschoeiing zoals basalt, uiteinde van een duiker, betonnen rand van een stuw, slootkanten).
- Vindt het werk plaats nabij of op een spoorlijn of een rijweg, wat is de aard van deze weg? (zie ook VIK 04).
- Vindt het werk plaats op een bouw- of industrieterrein of haven? Gelden hier bijzondere regels?
- Is er sprake van begroeiing?
- Indien er sprake is van werken in of met vervuilde grond dienen altijd aanvullende maatregelen genomen te worden (zie ook VIK 08).

Welke preventieve maatregelen moet ik nemen:

Ook al is de risicoklasse 0, het blijft altijd van belang preventieve maatregelen te nemen zoals:

- Leidinggevende, opzichter en/of coördinator dient op de hoogte te zijn van de werkzaamheden.
- Zorg voor goed werkende communicatiemiddelen zoals GSM of portofoon. Zorg er tevens voor dat je beschikt over de nodige telefoonnummers.
- Kies afhankelijk van de informatie die bekend is de juiste beschermingsmiddelen (zie ook VIK 09).
- Bij werken langs de weg, zie VIK 04 en de specifieke informatie voor kortdurende werkzaamheden.
- Bij werk langs het spoor, schakel een extra veiligheidsobservator in (=verplicht).
- Vraag naar de specifieke veiligheidsregels voor een bouwterrein of industrieterrein bij de beheerder.
- Parkeer het voertuig op een veilige plaats, zorg ervoor dat het zicht van andere weggebruikers niet belemmerd wordt. Let op eigen veiligheid (o.a. tijdens uitstappen).
- Gebruik de voorgeschreven veiligheidsmiddelen (reflecterend vest of jas, veiligheidsschoenen, werkkleding, helm en handschoenen; zie ook VIK 09).
- Plaats zonodig pionnen, borden of signaallampen.
- Bij het betreden van een onbekend terrein altijd voorzichtig en bewust te werk gaan. Loop rustig en kijk waar je je voeten weg zet. Let op kuilen en struikelobjecten. Kijk in het terrein naar de meest gunstige plaats voor het uitvoeren van het werk. Zorg steeds voor een stabiele standplaats.
- Maak een afweging wat de veiligste werkwijze, werkplek en route daar naar toe is. Bij twijfel eerst een collega raadplegen of deze waarschuwen alert te zijn.

Bijlage 1 : Berekening risico-klasse

SCHEMATISCHE WEERGAVE	CRITERIA	REF.
<pre> graph TD A[beoordeling situatie] --> B{Klasse 0 ?} B -- ja --> F[uitvoeren] B -- nee --> C{klasse 1 ?} C -- ja --> D{maatregelen mogelijk ?} C -- nee --> E{klasse 2 ?} D -- ja --> G[maatregelen treffen] D -- nee --> H[Niet uitvoeren] G --> F H --> I[Melden aan leidinggevende] E -- ja --> D E -- nee --> J{klasse 3 ?} J -- ja --> D J -- nee --> H </pre>	Klasse 0: Werklocatie en bemonsteringspunt veilig en betrouwbaar, geen risico voor uitvoerende(n) of omgeving. $R < 1$. Klasse 1: Gevaarsaspecten op werklocatie en bemonsteringspunt. Eventueel maatregelen nemen. $R < 20$ Klasse 2: Gevaarsaspecten op werklocatie en/of bemonsteringspunt. Zonder aanvullende maatregelen is werk niet veilig uit te voeren. $20 > R < 70$ Klasse 3: Zodanige gevaarsaspecten op werklocatie en bemonsteringspunt aanwezig dat zonder aanpassing van de situatie er geen sprake is van veilige werksituatie. Situatie door onafhankelijke bevoegde laten beoordelen. Gebruik werkvergunning verplicht. $R > 70$	Instructie Veilig Werken: VIK: 01 t/m 07, 12, 14 t/m 17-20. VIK: 01 t/m 07, 12, 14 t/m 17-20. VIK: 01 t/m 07, 12, 14 t/m 17-20. VIK: 01 t/m 07, 12, 14 t/m 17-20.
	Berekeningswijze: $R = B \times W \times E$ Risicoklasse (R) = Blootstellingsfrequentie (B) x Waarschijnlijkheid (W) x Effect (E). Blootstellingsfrequentie: (B) B= 0,5 zeer zelden B= 1,0 zelden (jaarlijks) B= 2,0 soms (maandelijks) B= 3,0 af en toe (wekelijks) B= 6,0 regelmatig (dagelijks) B= 10,0 voortdurend Effect: (E) E= 1,0 gering; letsel zonder verzuim/hinder E= 3,0 belangrijk letsel en verzuim E= 7,0 ernstig (onomkeerbaar effect, invaliditeit) E= 15,0 zeer ernstig (een dode, acuut of op termijn) E= 40,0 ramp; enkele doden (acuut of op termijn) Waarschijnlijk: (W) W= 0,1 bijna niet denkbaar W= 0,2 praktisch onmogelijk W= 0,3 denkbaar maar onwaarschijnlijk W= 1,0 onwaarschijnlijk maar mogelijk in een grensgeval W= 3,0 ongewoon W= 6,0 zeer wel mogelijk W= 10,0 te verwachten	

Veiligheidskaart nr. 26

Veilig werken in bouwsleuven

Inleiding

Deze veiligheidskaart gaat over putten en sleuven. Putten en sleuven worden gegraven ten behoeve van onder andere het leggen of repareren van leidingen, rioolputten, funderingen en dergelijke.

Doelgroep en Toepassingsgebied

Deze veiligheidskaart is van toepassing op alle medewerkers die putten of sleuven graven, die in een dergelijke put of sleuf werkzaamheden moeten verrichten alsmede voor voorbijgangers

Werkwijze

Het belangrijkste risico van een put of sleuf is dat het talud afkalft of de grondkerende constructie bezwijkt met als mogelijk gevolg van bedelving. Andere mogelijke risico's zijn het werken in of met vervuilde grond en grondwater. Navolgende punten dienen gecontroleerd te worden:

Begin maken met een put of sleuf

- Stel vast of ter plaatse van de te graven put of sleuf reeds leidingen liggen (electriciteit, gas, water). Neem contact met het Kabels- en Leidingen Informatie Centrum (KLIC). Houdt eveneens rekening met eventuele industriële transportleidingen.
- Graaf eerst met de hand een proefsleuf alvorens machinaal te gaan graven
- Bij putten of sleuven met een diepte groter dan 1 m moeten stempelingen, bekistingen of damwanden worden toegepast, of er moet onder een veilig taud worden ontgraven. Bijgevoegde tabel geeft hierover nadere informatie.
- Zorg indien nodig voor afzetting en verlichting van de put of sleuf (zie VIK04)
- Het toepassen van bovengenoemde maatregelen moet per geval beoordeeld worden. Daarbij moet men rekening houden met de hoogte van het grondwater, regen, vorst en dooi, de zwaarte van de bovenbelasting (opslag, materieel, bebouwing et cetera) en de grondsamenstelling (homogeen of niet). Verder is van belang of in nabijheid trillingen worden opgewekt door bijvoorbeeld wegverkeer, hijsmachines of graafmachines.
- Indien er sprake is van werken in of met vervuilde grond dienen aanvullende maatregelen genomen te worden (zie VIK xx, nog te ontwikkelen)

Werken in, bij een put of sleuf:

- Controleer dagelijks en na een onderbreking door slecht weer het talud¹ en de grondkeringen. Herstel zonodig de grondkering. Controleer eveneens aanwezige afzettingen
- Grondkeringen pas verwijderen nadat gevaar voor instorten volledig is geweken
- Graafmachines dienen op ruime afstand van put of sleuf te blijven. Stel graafmachines en soortgelijke steeds zo op dat het rijwerk (rupsbanden, wielen) haaks op de sleuf op put staat.
- Als een talud zich in of bij een wegverharding bevindt, dient de bestrating ten minste 50 cm van de rand verwijderd te worden tenzij van een sleufbekisting gebruik wordt gemaakt die ten minste 5 cm boven de bestrating uitsteekt

¹ Het talud (ook wel: beloop) is het schuine vlak langs een weg, watergang of van een dijk.

De helling van een talud wordt weergegeven als de verhouding hoogte : aanleg (ofwel de tangens van de helling), waarbij voor de hoogte meestal één wordt aangehouden.

De maximale helling is afhankelijk van de grondsoort, iedere grondsoort heeft namelijk een natuurlijk talud, waarbij de grondsoort niet zomaar gaat schuiven. Bij zand is dit (V:H) 1 : 1 dus 45°, bij watergangen wordt veelal 1 : 1½ aangehouden. Bij dijken worden, in verband met de strengere eisen, flauwere hellingen aangehouden, bijvoorbeeld 1 : 4.

Veiligheidskaart nr. 26

Veilig werken in bouwsleuven

- Indien een sleuf of put dieper is dan 1 m dient er minimaal 50 cm naast de sleuf geheel vrijgehouden te worden (dus geen opslag van materiaal of grond). Bij toepassing van sleufbekisting die meer dan 15 cm boven de grond uitsteekt mag hiervan worden afgeweken.
- De put of sleuf moet goed toegankelijk zijn door bijvoorbeeld een ladder. Sleuven breder dan 80 cm moeten zijn voorzien van een deugdelijke overgang.
- In de nabijheid van leidingen met gas of explosieve vloeistoffen is het gebruik van open vuur en roken verboden tenzij er maatregelen zijn genoemd die garanderen dat de werkzone gasvrij is en blijft.
- Indien een put of sleuf dicht langs een gangpad loopt is het nodig veilig leuningwerk (hoogte 1 m) aan te brengen. Dit dient er ook voor om te voorkomen dat materiaal in de put of sleuf valt.

Algemeen

Gebruik de voorgeschreven veiligheidsmiddelen (veiligheidsschoenen, werkkleding, helm en handschoenen) zie ook VK09.

Bij het plaatsen van rioolbuizen, putten, bekistingen etc. mag de werknemer zich nooit onder de last of binnen het bereik daarvan begeven. Het plaatsen moet zodanig gebeuren dat men op een veilige afstand kan blijven door bijvoorbeeld gebruik te maken van geleidetuwen of speciaal hijsgereedschap (rioolhaak).

Sleuven en putten worden gelijk gesteld aan besloten ruimte (zie VIK 02) (o.a. vergunningplicht). In een put of sleuf mag uitsluitend gebruik gemaakt worden van 50 volt wisselspanning of 120 volt gelijkspanning. Bij het gebruik van een scheidingstrafo die buiten de put of sleuf staat mag deze slechts één 220 volt uitgang hebben. Hierop mag geen haspel worden aangesloten.

Grondsoort	Diept in m onder maaiveld	Talud niet steiler dan (V:H)
Zand of leem:		
– vast, ongeroerd	1.00 - 1.50	1 : 0.33
– vast, ongeroerd	1.50 - 2.50	1 : 0.66
– vast, ongeroerd	2.50 - 4.00	1 : 0.80
– los of geroerd	1.00 - 4.00	1 : 1
Klei:		
– zeer vast, ongeroerd	1.00 - 1.50	Te lood
– zeer vast, ongeroerd	1.50 - 2.50	1 : 0.5
– zeer vast, ongeroerd	2.50 - 4.00	1 : 0.80
– vast, ongeroerd	1.00 - 1.50	Te lood
– vast, ongeroerd	1.50 - 2.50	1 : 0.66
– vast, ongeroerd	2.50 - 4.00	1 : 1
– los of geroerd	1.00 - 1.50	1 : 0.66
– los of geroerd	1.50 - 4.00	1 : 1

Tabel: steilheid talud afhankelijk grondsituatie

1.0 Inleiding

Deze veiligheidsinstructiekaart is bedoeld voor alle medewerkers van waterschap Brabantse Delta die bij de uitvoering van hun werkzaamheden aan waterlopen in aanraking kunnen komen met verontreinigde grond / baggerspecie. 'In aanraking komen met' betekent in dit geval:

- Het baggeren zelf;
- Het handelen van de verontreinigde grond / baggerspecie;
- Het (laten) afvoeren van het product.



Toepassingsgebied:

Baggerspecie is een ander woord voor waterbodem, met het verschil dat de originele bodem van een watergang hier niet toebehoort. Baggerspecie ontstaat door een natuurlijk proces. Het is enerzijds een afbraakproduct van de organische componenten, zoals bladafval, en anderzijds verstuvend zand nabij de watergang.

Vaak zijn in de baggerspecie bijmengingen aanwezig als stenen, blikjes, fietsen, bommen, asbest en allerlei gevaarlijke chemische stoffen (bijv. bestrijdingsmiddelen voor aardappelteelt). Kortom, de waterbodem kan verontreinigd en zelfs gezondheidsgevaarlijk zijn. Dit heet verontreinigde grond / baggerspecie.

Om te voorkomen dat de te verwerken baggerspecie grote hoeveelheden bodemvreemd materiaal bevat, is in het Besluit bodemkwaliteit hiervoor een norm opgenomen van maximaal 20%. Bepaalde protocollen (o.a. NEN 5720) geven aan, dat bij het verwijderen van specie onderzocht moet worden hoe vervuild de grond is. De mate van vervuiling bepaalt de toegestane verwerkingsmogelijkheden.

2.0 Gevaren en risico's

Om risico's tijdens het werken met verontreinigde grond / baggerspecie zoveel mogelijk te voorkomen kunnen zowel organisatorische als technische maatregelen genomen worden. De zogenaamde restrisico's worden voorzien van maatregelen in de vorm van persoonlijke beschermingsmiddelen (zie 4.0 PBM).

Verontreinigingen in de (water)bodem komen in heel Nederland voor, maar sommige omgevingen, bijvoorbeeld industrieterreinen en grote veehouderijen, groenten- of fruittelers, vormen een meer risicovolle locatie. Verontreinigingen in de bodem onderscheiden we in acht hoofdgroepen:

- Zware metalen;
- Anorganische verbindingen;
- Aromaten;
- PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- Gechloreerde koolwaterstoffen;
- Bestrijdingsmiddelen.
- Asbest;
- Minerale oliën.

De mogelijke gevaren rondom het werken met verontreinigde grond / baggerspecie en verontreinigd (grond)water zijn van velerlei aard. Alle medewerkers van waterschap Brabantse Delta moeten zich bewust zijn van deze gevaren. Het gaat om:

- Blootstelling aan stoffen die de gezondheid kunnen schade als gevolg van verontreiniging;
- Ontstaan van brand en van explosie, in het bijzonder door aanwezige ontvlambare stoffen;
- Andere gevaren die volgen uit de werkzaamheden (inkalving, beknelling, verdrinking).

Zware metalen

Bij zware metalen moet vooral gedacht worden aan afval dat vrij komt bij productieprocessen van metaalfabrieken. De stoffen die onder de term zware metalen vallen zijn: arseen, kwik, cadmium, chroom, lood en zink. Deze zijn vooral gezondheidsschadelijk via de huid en de mond (vuile handen).

Zware metalen werken vooral in op ons zenuwstelsel en zijn reprotoxisch. Een te hoge acute dosis kan vergiftiging in je bloed veroorzaken. Wanneer dit naar de hersenen gaat is er kans op acute hersenbeschadiging. Een verspreide dosis, zorgt dan weer voor een verlaagde intelligentie of gedragsstoornissen. Het heeft allemaal effect op onze hersenen.

Anorganische verbindingen

Anorganische verbindingen zijn verbindingen als ammonium, cyanide en fosfaat. Deze verbindingen komen voornamelijk vrij bij het productieproces van gasfabrieken. Tevens zitten deze verbindingen in kleurstoffen en bepaalde fotochemicaliën. Anorganische verbindingen kunnen erg giftig en dodelijk zijn, vooral via inademing.

Aromaten

Aromaten zijn stoffen die vooral voorkomen in benzine, terpentine, ontvettingsmiddelen en oplosmiddelen. Onder aromaten worden de volgende stoffen gerekend: benzeen, toluen, ethylbenzeen, en xylenen (BTEX) en fenol. Deze stoffen worden o.a. door de huid opgenomen en zijn schadelijk bij het inademen. Eerder in dit hoofdstuk is hierop al ingegaan.

Aromaten worden 'gemaakt' uit benzeen. Benzeen is kankerverwekkend. Benzeen komt vrij bij verdamping van aardolieproducten en andere organische stoffen en bij onvolledige verbranding (o.a. roken). Het is een vluchtig bestanddeel van benzine en diesel en kan leiden tot leukemie.

PAK-verbindingen

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Dit is een verzamelnaam van een veelheid aan stoffen. PAK's ontstaan bij een onvolledige verbranding. Verder komen PAK's voor in afgewerkte olie, teer, bitumen, asfalt en carbolineum.

Gechloreerde koolwaterstoffen

Gechloreerde koolwaterstoffen komen vrij bij chemische wasserijen en drukkerijen. De bekendste stoffen zijn chloroform, tri en per. De meest schadelijke stof uit de verzameling van gechloreerde koolwaterstoffen is vinylchloride (grondstof van pvc). Dat kan een verlaagd bewustzijn en kanker veroorzaken. Dit gebeurt echter alleen bij hoge concentraties.

De enige gechloreerde koolwaterstof die wel snel door bodemvervuiling gezondheidsklachten oplevert, is tetrachlooretheen. Deze stof wordt gebruikt in sommige stomerijen en kan bij tamelijk lage concentraties al zorgen voor oogirritatie, hoofdpijn, duizeligheid en zwakte.

Bestrijdingsmiddelen

Bestrijdingsmiddelen zijn veelal verboden in Nederland. Vroeger zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat ze erg slecht afbreken in de bodem. Zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's.

Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als land- of tuinbouwgrond, nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen. DDT, Drins en HCH's hechten zich sterk aan de bodem. Dat betekent dat mensen ze alleen kunnen binnenkrijgen door het inslikken van gronddeeltjes.

Asbest

Veel asbest komt voort uit het verwerken in of de sloop van gebouwen of objecten. Veel afval uit de asbestindustrie is verwerkt in asbestwegen. Asbest is een verzamelnaam voor een aantal vezelachtige minerale stoffen (silicaten), die zijn opgebouwd uit zeer fijne vezels. Deze zijn bij inademing schadelijk voor de gezondheid.

Asbest is op te delen in twee hoofdgroepen waarvan de eerste (groep van serpentijnachtigen, witte asbest) het meest voorkomt. De tweede groep bestaat uit de amfiboolachtige stoffen (blauwe en bruine asbest). Alle soorten asbest zijn uiterst schadelijk voor de gezondheid. Blootstelling aan asbest kan in diverse organen kanker veroorzaken. Het meest voorkomende gevolg is longvlies- en buikvlieskanker (mesothelioom) en longkanker.

Minerale olie

Minerale olie is eigenlijk ook een verzamelnaam voor een groot aantal stoffen. Minerale olie komt in de bodem terecht door lekkende tanks, benzinstations, en olieraffinaderijen. Hierdoor komt bodemverontreiniging met minerale olie veelvuldig voor.

3.0 Veiligheidsmaatregelen

Onderzoeken en toetsen waterbodemkwaliteit

Voorafgaand aan baggeronderhoudswerkzaamheden onderzoekt en toetst het waterschap de waterbodemkwaliteit in zogenoemde 'verdachte' gebieden. Onderzoek gebeurt volgens de landelijke methode en normen. Verdachte gebieden zijn de bebouwde gebieden en de locaties waar in het verleden matig tot sterk verontreinigd slib is aangetroffen.

Verdachte watergangen zijn watergangen waarop zich lozingspunten, zoals riooloverstorten of regenwateruitlaten, bevinden. Ook grote watergangen en watergangen waar drukke verkeerswegen langs liggen zijn in principe verdacht. De overige (landelijke) gebieden zijn 'onverdacht', hier kan onderhoudsbagger zónder onderzoek op de aangrenzende percelen worden verspreid.

Verspreiding en afvoer van baggerspecie

Voor het werken met verontreinigde grond / baggerspecie gelden drie kwaliteitsklassen. Dit op grond van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk):

1. Overal verspreidbaar (schoon, niet verontreinigd);
2. Verspreidbaar op aangrenzende percelen (licht verontreinigd);
3. Niet verspreidbaar (matig tot sterk verontreinigd).

Ad 1. Schone, niet verontreinigde bagger

- Niet verontreinigde / 'vrij verspreidbare' baggerspecie mag overal op de bodem worden verspreid.

Ad 2. Licht verontreinigde bagger:

- De 'verspreidbare' baggerspecie mag alleen op de aan de watergang grenzende percelen worden verspreid. Dit perceel hoeft niet direct aan het te baggeren traject te grenzen, maar kan ook stroomopwaarts of stroomafwaarts langs de betreffende watergang liggen (in dat geval is de ontvangstplicht niet meer van toepassing). Indien het perceel te smal is om de onderhoudsspecie te kunnen bergen mag deze over het perceel daarachter worden verspreid.

Ad 3. Matig tot sterk verontreinigde bagger:

- De 'niet verspreidbare' baggerspecie mag niet op de bodem worden verspreid. Afhankelijk van de mate van verontreiniging, dient deze baggerspecie te worden afgevoerd naar een stortplaats of een verwerker of op andere wijze te worden toegepast op de bodem of de waterbodem.

Het waterschap streeft naar een zo optimaal mogelijk hergebruik van baggerspecie. Als verspreiding op aangrenzende percelen niet mogelijk is, wordt de baggerspecie zo veel mogelijk elders rechtstreeks als bodem toegepast. Is dit niet mogelijk, dan wordt de baggerspecie aangeboden aan een verwerker, grondbank of stortplaats.

Baggerspecie uit een traject binnen 500 meter stroomafwaarts van een riooloverstort (of bij onduidelijke stromingsrichting 250 meter aan weerszijden van de riooloverstort) mag niet met vee in aanraking komen. Dit kan worden gerealiseerd door de bagger en het maaisel af te voeren, dan wel te verspreiden op schouwpad of wegberm.

Persoonlijke hygiëne en bescherming

Eten, drinken, roken en sanitaire stops zijn slechts toegestaan buiten de verontreinigde zone, nadat men zich van persoonlijke beschermingsmiddelen heeft ontdaan en handen en gezicht heeft gewassen. Het is voldoende de handen en eventueel gelaat te wassen om zonder gevaar te eten, drinken en sanitaire stops te houden.

Eten, drinken en roken in cabines van materieel is eveneens verboden. Binnen de verontreinigde zone dienen ramen en deuren van materieel gesloten gehouden te worden. De ruimte waar de persoonlijke kleding en het schoeisel tijdens de werkdag wordt bewaard, moet duidelijk gescheiden zijn van de ruimte voor de persoonlijke beschermingsmiddelen.

Bij werkzaamheden onder basisklasse dienen binnen de verontreinigde zone persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen te worden. De persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gedragen om de contactmogelijkheden van de betrokken medewerkers met de verontreinigingen zo veel mogelijk te beperken. Deze bestaan uit:

- Werkoverall van dichtgeweven katoen voor meervoudig gebruik of wegwercoverall;
- Werkhandschoenen: tricot handschoenen nitril gecoat, ventilerende rug, elastische manchet ten minste 7 cm, beschermingsniveau mechanisch 4,2,2,1 (EN 388);
- Chemisch resistente laarzen bij voorkeur in een lichte kleur, klasse S5;
- Hoofdbescherming bij gevaar voor vallende voorwerpen en / of het stoten van het hoofd;
- Gehoorbescherming bij geluidsniveaus > 80 dB(A).

De persoonlijke beschermingsmiddelen moeten op het werk achterblijven en mogen niet door de werknemers naar huis worden meegenomen. Er moet altijd voldoende voorraad zijn. De werkgever moet voor de reiniging of afvoer van de gebruikte persoonlijke beschermingsmiddelen zorgen.

Gebruik van graafmachines bij baggerwerkzaamheden

Bij het werken met graafmachines moeten de veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen, zoals deze van toepassing zijn voor het arbeidsmiddel. Hiervoor kan de veiligheidskaart "Werken met de mobiele graafmachine" (VIK 30) worden gelezen. Draag bij het werken met de graafmachine ook de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals te lezen is in de betreffende veiligheidskaart.

4.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Werkkleding

Bij werkzaamheden met verontreinigde grond / baggerspecie moet goede werkkleding gedragen worden, omdat de gewone kleren niet mogen vervuilen. Het gaat hier om een werkoverall (dichtgeweven) voor meervoudig gebruik of een wergwergoverall.



Handbescherming

Werkhandschoenen moeten bij het werken met verontreinigde grond / baggerspecie zowel bescherming bieden tegen de grond / baggerspecie zelf, als tegen eventuele trillingen of mechanische belasting. Dus nitril gecoat, ventilerende rug, elastische manchet ten minste 7 cm, beschermingsniveau mechanisch 4,2,2,1 (EN 388).



Voetbescherming

Bij deze werkzaamheden zijn chemisch resistente laarzen verplicht. Veiligheidslaarzen zijn minimaal klasse S5. De zool is stroef om struikelen, uitglijden en vallen te vermijden.



Gehoorbescherming

Als de medewerker een bepaalde tijd bloot staat aan een geluidsniveau boven de 80 dB(A) is er kans op blijvende gehoorbeschadiging. Tijdens zulke werkzaamheden zijn medewerkers daarom verplicht gehoorbescherming te dragen (met een draaiende motor).



Hoofdbescherming

Hoofdbescherming moet door de medewerkers worden gedragen, als er sprake is van mogelijk gevaar voor vallende voorwerpen en / of het stoten van het hoofd. Dit hangt af van de ter plaatse aanwezige veiligheidssituatie.

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

1.0 Inleiding

Deze veiligheidsinstructiekaart is bedoeld voor alle medewerkers van waterschap Brabantse Delta die werken met allerhande hijs- en hefmiddelen, zijnde werktuigen en toebehoren. Deze veiligheidsinstructiekaart geldt ook voor medewerkers die werken nabij hijs- en hefmiddelen.

Toepassingsgebied:

- **Hijswerktuigen** worden gebruikt voor het horizontaal of verticaal verplaatsen van lasten. De last wordt hierbij omhoog gehesen ('van bovenaf naar boven'). Voorbeelden van hijswerktuigen zijn hijskranen, torenkranen, rolbruggen en handtakels.
- **Hijstoebehoren** worden bij het werken met hijswerktuigen gebruikt. Het zijn dus alle hulpmaterialen die bij het hijsen van lasten worden toegepast. Voorbeelden van hijstoebehoren zijn oogbouten, sluitingen, hijsbanden, kettingen en kabels.
- **Hefwerktuigen** worden gebruikt voor het verplaatsen van lasten. De last wordt hierbij opgetild (geheven) vanaf een (vast) oppervlak, verplaatst en vervolgens ergens anders weer weggezet ('van onderaf naar boven'). Voorbeelden van hefwerktuigen zijn heftrucks en palletwagens.

2.0 Gevaren en risico's

Algemeen

Het verplaatsen van lasten gebeurt altijd onder invloed van de zwaartekracht. Het gevaar dat de last tijdens het transport onverwacht valt, is juist hierdoor altijd aanwezig. Dit vallen kan veroorzaakt worden door:

- defecten aan hijs- en hefmiddelen;
- verkeerd gebruik van hijs- en hefmiddelen;
- onvoldoende capaciteit van hijs- en hefmiddelen;
- uitbreken van de last of delen van de last;
- instabiliteit van de last tijdens het verplaatsen;
- instabiliteit van de dragende delen (ondergrond/kraanbaan e.d.);
- weersinvloeden.



Machinaal aangedreven hijswerktuigen

Bij het werken met hijswerktuigen kan specifiek het omvallen van het werktuig als risico gezien worden, samen met het raken van uitrustingen. Kom nooit binnen de draaicirkel van een draaiend werktuig, de kans om geraakt te worden is groot. Slechte weersomstandigheden vormen ook altijd een risico (wind, storm, regen, onweer). Ook kan de last vallen, doordat het hijswerktuig omvalt, omdat het hijstoebehoren breekt of omdat de last in onbalans is geladen en begint te schuiven.

Manueel aangedreven hijswerktuig, de handtakel

Een handtakel is een hijstoezel zonder aandrijving dat met de hand bediend wordt. Een handtakel wordt gebruikt wanneer het niet efficiënt is om een kraan te gebruiken. Handtakels worden veelal toegepast voor het positioneren van lasten in verticale en horizontale richting tijdens de hijswerkzaamheden. Gevaren die kunnen optreden bij het gebruik van een handtakel zijn:

- Het breken van een onderdeel van de takel;
- Het breken van het bevestigingspunt van de takel.



Hijstoebehoren

Voorbeelden van hijstoebehoren zijn:

- Sluitingen;
- Kettingen;
- Staalkabelstroppen;
- Hijsbanden;
- Hijsbalken;
- Hijsklemmen;
- Platenklemmen;
- Hijsleutels.

Ook losse hijsgereedschappen in de vorm van hijsplaten, touwtjes (prefab constructies), ankers (in te storten in beton), cornercastings (containers), uithouders, evenaars, triangels en dergelijke vallen onder de groep hijstoebehoren.

Door allerlei beschadigingen aan deze middelen kan een vermindering van belastbaarheid ontstaan, waardoor de kans op afbreken ontstaat en de last valt. Denk hierbij aan breuken, scheuren, rafels, knikken en verminderde diameters. (On)bewust verkeerd gebruik, zoals overbelasting, ondeugdelijke verlenging, forceren van het middel, verkeerd aanslaan of knopen, kan resulteren in een verkeerde belasting / onbalans, met vallende lasten en letsel tot gevolg.

Hefwerktuigen (palletwagen)

Bij waterschap Brabantse Delta veel gebruikte hefwerktuigen zijn de vorkheftruck en de palletwagen. Voor de vorkheftruck is een aparte veiligheidskaart opgemaakt. De inhoud van deze kaart moet bij de betreffende medewerkers bekend zijn. In deze kaart wordt niet nader op de vorkheftruck ingegaan.

Een palletwagen is een voertuig met een hefhoogte van 20 cm, dat geschikt is voor het handmatig of elektrisch verplaatsen van pallets. De palletwagen is niet voorzien van een aparte cabine, maar wordt handmatig bediend door middel van een hefboom aan de achterzijde.

Er zijn een aantal gevaren aanwezig bij het werken met palletwagens:

- Rugklachten door verkeerde werkhouding;
- Pijnlijke schouder en armen door het trekken aan een palletwagen met te zware lasten;
- Beknelling van vingers, enkels, voeten en tenen;
- Vallen van de lading;
- Aanrijding van personen, goederen, gebouwen en andere objecten;
- Beschadiging van goederen en uitrustingen door verkeerd gebruik.



3.0 Veiligheidsmaatregelen

Kies van tevoren het juiste hijs- of hefmiddel

De basis tot veilig werken met hijs- en hefmiddelen ligt in de keuze van het hijs- en hefmiddel. Probeer **van tevoren** in te schatten wat de risico's van de werkzaamheden zijn en neem maatregelen om deze risico's te minimaliseren. De keuze van het hijs- of hefmiddel volgt hieruit. Alle middelen moeten uiteraard in een goede staat verkeren. Enkele aandachtspunten voor bepaling van het 'lastmoment' en het juiste middel:

- Gewicht van de last;
- Afmeting van de last
- Vorm van de last;
- Afstand van de verplaatsing, zowel verticaal (hoogte) als horizontaal (lengte).
- Kijk vervolgens altijd op het hijs- of hefmiddel of dit mogelijk is, de lastvermelding is verplicht!

Lastmoment ^{*)} = Gewicht van de last (ton) × Afstand van de last (meter)

^{*)} Dit is een globale berekening. Raadpleeg altijd de gebruikshandleiding / de hijstabellen en -grafieken!

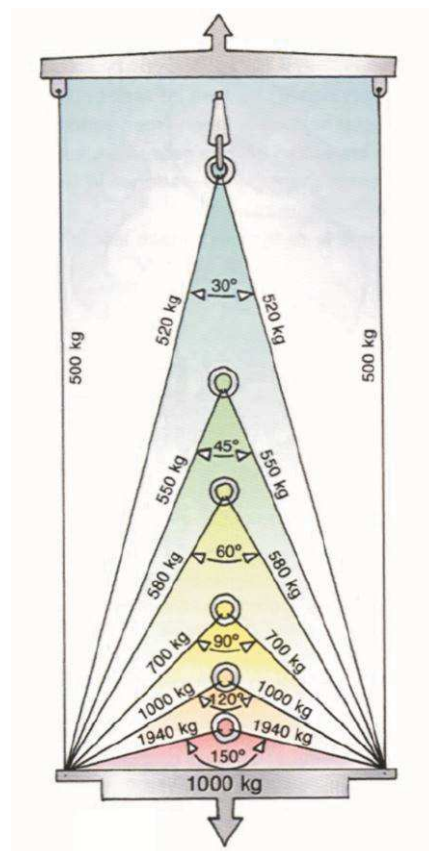
Algemeen

Bij het werken met hijswerktuigen en hijs toebehoren is veiligheid van het grootste belang. Hiermee worden ongevallen en gevaarlijke situaties voorkomen. De veiligheidsmaatregelen welke moeten worden gehanteerd zijn:

- De toegelaten werkbelasting mag niet worden overschreden;
- De last moet altijd op een juiste wijze worden aangeslagen;
- Het materieel moet regelmatig visueel worden gecontroleerd;
- Houdt de spreidhoek van de twee- of driesprong altijd zo klein mogelijk (**max. 120°**, zie afbeelding).

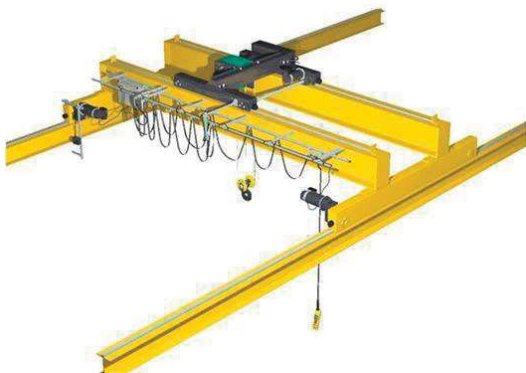
Hijswerktuigen en –toebehoren moeten bovendien voldoen aan de geldende Machinerichtlijn:

- Zodoende moet altijd een CE-markering aanwezig zijn;
- Ze moeten gekeurd zijn;
- Er moet van zowel hijswerktuigen als –toebehoren een keuringsbewijs (rapport) aanwezig zijn;
- De keuringsgegevens moet herkenbaar zijn aangebracht op het betreffende hijswerktuig;
- De gegevens over de maximale belasting van hijsgereedschappen moeten bekend zijn en duidelijk zijn aangegeven:
 - op of aan het hijsgereedschap of;
 - op een plaat of ring of;
 - gestempeld zijn in het materiaal.



Machinaal aangedreven hijswerktuigen

Bij het werken met hijswerktuigen is veiligheid eveneens van het grootste belang. Hiermee worden ongevallen en gevaarlijke situaties voorkomen. De veiligheidsmaatregelen, die specifiek voor hijswerktuigen moeten worden gehanteerd zijn:



- Controleer de werktuigen voor elk gebruik op beschadigingen en slijtage;
- Geef gebreken altijd door aan je leidinggevende;
- Begeef je zonder toestemming nooit binnen de draai-/werkkring van een werkend hijswerktuig;
- De bediener en de assistent moeten elkaar goed kunnen begrijpen, zien en horen;
- Zorg er voor dat het hijswerktuig stabiel kan worden gebruikt (bijv. stempelen, recht zetten);
- Bij de inzet van meerdere hijswerktuigen op een werkplek is duidelijke afstemming over het moment en de wijze van werkuitvoering noodzakelijk.

De volgende documenten van het hijswerktuig dienen aanwezig te zijn:

- Kraanboek (waarin alle keuringen en onderhoudswerkzaamheden worden afgetekend);
- Hijstabellen en hijsgrafieken (waarin is opgenomen welk gewicht over welke afstand mag worden verplaatst);
- Keuringsbewijzen / certificaten van hijswerktuigen en alle -toebehoren.

De volgende documenten moeten aanwezig zijn bij de bediener voor het aantonen van vakkennis:

- Deskundigheidsbewijs / hijsbewijs (verplicht voor torenkranen, mobiele kranen en heistellingen met lastmomenten vanaf 10 tonmeter);
- Registratieboekje over machinist, ervaring en medische keuringen.

Manueel aangedreven hijswerktuig, de handtakel

Bevestig takels altijd aan een voldoende stevige constructie. Daarnaast dient de takel één keer per jaar geïnspecteerd te worden. Als men een takel gaat gebruiken, let dan op de volgende regels:

- De haak mag niet op de punt worden belast;
- Een takel mag niet worden overbelast;
- Bij een takel die wordt bediend met een hendel, mag de hendel nooit met een pijp worden verlengd;
- Een takel moet voor gebruik worden geïnspecteerd;
- Bij defecten aan de takel dient dit gemeld te worden en de takel dient te worden geretourneerd;
- Gebruik voldoende stevige aanslagpunten (geen bordessen, pijpleidingen enz.).



Hijstoebehoren

Bij waterschap Brabantse Delta kunnen diverse soorten hijstoebehoren worden gebruikt. Voor wat betreft de veiligheidsmaatregelen worden er drie hijstoebehoren toegelicht, die in gebruik populair en veelvoorkomend zijn. Het gaat om:

- Kettingen / kettingwerk met diverse aansluitingen;
- Hijsbanden;
- Staalkabels.

Kettingen / kettingwerk

Zeer veel hijsgereedschap heeft een of meer onderdelen van kettingwerk. Vaak bestaat het hijsgereedschap zelfs helemaal uit kettingwerk. Een ketting is een samenstel van uit rondstaal vervaardigde, gesloten en gelijke schalmen. Onder kettingwerk wordt verstaan: Kettingen, sluitingen, haken, ringen, wartels, oogbouten en dergelijke, afzonderlijk of als samenstelling.

Als we met hijskettingen gaan werken dienen we ons te houden aan een aantal gebruiksregels om de veiligheid te waarborgen:



- Draai de bouten van de sluitingen helemaal aan;
 - Belast nooit de punt van de haak (zie afbeelding);
 - Kettingwerk mag alleen in de richting van de lange as (lengterichting) worden belast;
 - Forceer kettingwerk niet door het met een hamer op zijn plaats te slaan;
 - Een ketting met uitgerekte of stijfgetrokken schalmen moet worden afgekeurd (deze ketting heeft men te zwaar belast);
- Als de last scherpe hoeken heeft, bescherm de ketting daar dan tegen;
 - Een ketting verlengen mag alleen met een speciale koppelschalm.

Hijsbanden

Kunststof hijsbanden zijn zacht, zodat er kwetsbare lasten mee kunnen worden gehesen. Kunststof hijsbanden zijn gevoelig voor slijtage, beschadiging en verontreinigingen. Scherpe kanten aan lasten kunnen tijdens het hijsen grote schade aan de hijsband tot gevolg hebben. De hijsband kan hierdoor plotseling bezwijken. Gebruik altijd hoekbeschermers om beschadiging van de band te voorkomen.



Er zijn twee soorten kunststof hijsbanden, platte en ronde. Platte banden kunnen worden uitgerust met lussen aan de uiteinden of ze kunnen als eindloze band worden samengesteld. Bij platte banden met lussen moet er speciale aandacht worden besteed aan de lussen zelf. De lussen mogen beslist niet op openbuigen belast worden (niet meer dan een binnenhoek van 20°). De lusconstructie (stiksels) is het meest kritische deel van de band. Controleer deze stiksels voor gebruik.



Ronde banden worden altijd eindloos uitgevoerd. Speciale aandacht moet er worden besteed aan de staat van de buitenhoes/mantel en de bevestiging en **leesbaarheid van het label**. In normen wordt de kleur van het label gekoppeld aan het materiaal waarvan de band gemaakt is. Een hijsband moet buiten gebruik worden gesteld als:



- De werklast niet bekend is;
- De identificatie niet meer mogelijk is (label niet meer leesbaar of niet meer aanwezig);
- De hijsband beschadigd is door insnijding en wrijving;
- De lus beschadigd is (lus versleten, stiksel los);
- Er knopen en/of brandgaatjes in zitten;
- Beschadiging of in aanraking met chemicaliën;
- Extreme vervuiling aanwezig is;
- Er geen verklaring van overeenstemming (certificaat) beschikbaar is.

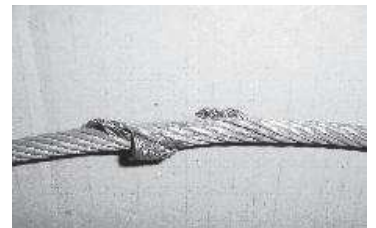
Staalkabels

Staalkabels zijn kabels met een taaie kern, met daaromheen gevlochten staal. Om staalkabels zo goed mogelijk te houden moeten ze bewaard worden aan een rek in een droge, goed geventileerde ruimte. Laat de kabels niet in aanraking komen met vocht, loog, zuur of andere corrosieve stoffen; deze kunnen het staal aantasten. Controleer de kabels regelmatig op corrosie en slijtage. Wanneer men een last gaat hijsen welke scherpe hoeken heeft, bescherm de kabel dan met kanthout of hoekbeschermers. Het is verboden om staalkabels te knopen.



Voor staalkabels gelden een aantal afkeurnormen. Als een of meer van de onderstaande situaties van toepassing zijn, mogen de staalkabels niet worden gebruikt:

- Als de kabel (slechte) splitsen heeft;
- Als er breuknesten of gebroken strengen zijn;
- Als er uitwendige beschadigen zijn;
- Als er gebroken of gescheurde kabelverbindingen zijn;
- Als de diameter van de kabel verminderd is ();
- Bij sterke roestvorming.



Hefwerktuigen (palletwagens)

Veiligheidsmaatregelen die toegepast moeten worden bij het werken met palletwagens zijn:

- Stabiel laden, last over twee vorken verspreiden;
- Rijden over een egale ondergrond (ook orde en netheid speelt hier een rol);
- Zorgen voor genoeg manoeuvreerruimte.

Veiligheidsmaatregelen die door de bediener moeten worden toegepast zijn:

- De bediener moet trekken aan de palletwagen, niet duwen;
- De bediener moet een juiste werkhouding hanteren, dus niet geforceerd / gebukt staan.

5.0 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Voetbescherming (hijs- en hefmiddelen)

Veiligheidsschoenen, zowel voor de bestuurder als voor mensen die in de buurt van de vorkheftruck aan het werk zijn of de werkvloer betreden, zijn verplicht. Het gaat om veiligheidsschoenen van minimaal klasse S3, met een ondoordringbare tussenzool en een stalen neus. De zool is stroef om struikelen, uitglijden en vallen te vermijden.



Hoofdbescherming (hijsmiddelen)

Bij het werken met hijsmiddelen is het dragen van een helm noodzakelijk. Bij hefmiddelen is het niet expliciet het geval, maar uiteraard hangt het gebruik van een helm af van het aanwezige risico.



Handbescherming (aanvullend)

Wanneer bij het werken met hijs- en hefmiddelen of het manueel hanteren van lasten kans bestaat op beschadigingen aan de handen, dan moeten gepaste werkhandschoenen gedragen worden. Leren handschoenen, die dempen ook enigszins trillingen.

Disclaimer!

Het kan voorkomen dat er onvolkomenheden in deze veiligheidsinstructie staan, ondanks de zorgvuldigheid waarmee deze tot stand is gekomen. Heeft u verbeter suggesties, opmerkingen en/of aanvullingen van uw kant, dan kunt u dit melden bij de sector KAM-coördinator Watersystemen. E.J. Jacobsen, 076 - 5641586 ej.jacobsen@brabantsedelta.nl.

Bijlage

2. Algemene veiligheid- en milieuvoorschriften voor derden

	Algemene veiligheids- en milieuvoorschriften voor derden.	doc nr. 18IT020503 versie: 01 datum: 19 febr 2018 pagina 1 van 3
	Bij het verrichten van werkzaamheden op zuivering technische werken	
	Documenteigenaar: Kees Monsieurs	

Doel:

Doel van deze voorschriften leveranciers van diensten en hun medewerkers te informeren omtrent de veiligheids- en milieuregels, die in acht moeten worden genomen bij het verrichten van werkzaamheden op de zuiveringstechnische werken van waterschap Brabantse Delta.

1. Definities en afkortingen:

Toezichthouder:

De toezichthouder is een door het waterschap aangestelde functionaris die het betrokken werk namens het waterschap begeleidt.

Installaties: Binnen de afdelingen Zuiveren en Onderhoud & Techniek zijn de werkgebieden opgedeeld in de volgende teams.

Zuiveren :

Team onbemand, verantwoordelijk voor het beheer van de rioolgemalen en onbemande zuiveringen.

Team bemand, verantwoordelijk voor het beheer van de bemande zuiveringen.

Onderhoud & Techniek:

Team oost: verantwoordelijk voor de uitvoering van onderhoud in het oostelijk deel van het werkgebied.

Team west: verantwoordelijk voor de uitvoering van onderhoud in het westelijk deel van het werkgebied.

Medewerkers:

De medewerkers van leveranciers van diensten, inclusief die van de onderaannemers.

2. Toepassingsgebied:

Deze voorschriften zijn van toepassing op alle rioolwaterzuiveringsinstallaties en rioolgemalen van waterschap Brabantse Delta.

3. Werkwijze :

Algemeen :

* Voor de aanvang van het werk vindt overleg plaats met de toezichthouder (toolbox-meeting). Bij meerdaagse routine werkzaamheden kan worden volstaan met één overleg bij de eerste aanvang. Bij wisseling van medewerkers wordt dit overleg herhaald.

Hierbij wordt de wijze besproken waarop de werkzaamheden moeten worden verricht. Tevens worden deze algemene voorschriften besproken en voor gezien getekend. Specifieke veiligheids- en milieuaspecten die hierbij van toepassing zijn worden besproken aan de hand van de veiligheidskaarten. De veiligheidskaarten maken deel uit van het "Handboek Veilig Werken". Bij gecompliceerde werkzaamheden wordt een schriftelijk werkplan opgesteld.

* De leverancier van diensten is zelf verantwoordelijk voor het naleven van wettelijke en plaatselijke veiligheids- en milieuregels (inclusief het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen) bij hun medewerkers en eventuele onderaannemers. Hij verstrekt de juiste middelen en instructies en ziet toe op de juiste toepassing. De medewerkers moeten voldoende opgeleid zijn voor de door hen uit te voeren taken.

* Het niet opvolgen van de voorschriften en/of aanwijzingen kan leiden tot stopzetten van werkzaamheden, waarbij de aannemer geen aanspraak kan maken op vergoedingen.

Specifieke aandachtgebieden:

Voor het werken op de installaties gelden naast de algemene veiligheidsaspecten de volgende specifieke aandachtgebieden waar leveranciers van diensten extra aandacht aan moeten besteden:

- * Automatisch startende installatieonderdelen;
- * Verdrinkingsgevaar;
- * Bacteriële besmetting.

	Algemene veiligheids- en milieuvorschriften voor derden.	doc nr. 18IT020503 versie: 01 datum: 19 febr 2018 pagina 2 van 3
	Bij het verrichten van werkzaamheden op zuivering technische werken	
	Documenteigenaar: Kees Monsieurs	

4. Melden:

- * De medewerkers melden zich dagelijks, voor aanvang van de werkzaamheden, bij de beheerder/teamleider van de installatie of de aangewezen toezichthouder. Aan het einde van de werkdag of zoveel eerder als de werkzaamheden zijn beëindigd, melden de bezoekers zich weer af. Voor onbemande installaties geschiedt de aan- en de afmelding telefonisch bij de beheerder van de desbetreffende installatie
- * De werkzaamheden vinden plaats op werkdagen conform de werktijden die op de installatie gelden, tenzij anders is afgesproken.
- * Ongevallen en bijna ongevallen moeten worden gemeld bij de toezichthouder.
- * Kraanwerkzaamheden moeten vooraf worden gemeld bij de toezichthouder. Het hijsplan en de exacte opstelling van de kraan behoeft de goedkeuring van de toezichthouder.
- * Bestratingwerkzaamheden of werkzaamheden waarbij wegen geheel of gedeeltelijk moeten worden afgesloten behoeven de toestemming van de toezichthouder.

Bedrijfshulpverlening:

In de toolboxmeeting worden de medewerkers op de hoogte gesteld van de aanwezigheid van een bedrijfshulpverleningsplan en de daarbij behorende verzamelplaats. Op het eerste ontruimingssignaal moeten de bezoekers zich terstond naar de verzamelplaats begeven.

Persoonlijke bescherming:

- * Ter voorkoming van bacteriële besmetting door middel van afvalwater en slib moeten de voorschriften van de veiligheidskaart VIK17 worden nageleefd. (o.a. persoonlijke hygiëne, niet roken en eten op de werkplek).
- * De persoonlijke beschermingsmiddelen, die op het werk worden gebruikt, moeten in goede staat zijn en voldoen aan de gestelde wettelijke eisen. (o.a. veiligheidsschoenen, helm, gehoorbescherming, valbescherming, adembescherming). Ze worden gedragen in samenhang met de uit te voeren werkzaamheden. Hierbij gelden minimaal de plaatselijk aangegeven voorschriften.

Werkvergunningen:

- * Werkzaamheden, waarbij open vuur en/of vonken en/of andere warmtevorming optreedt, aan gashoudende of -voerende installaties en zones met verhoogd explosie gevaar, mogen slechts worden uitgevoerd met een geldige "[Werkvergunning](#)". Deze vergunning moet minimaal 1 dag tevoren worden aangevraagd bij de toezichthouder. De voorschriften van deze vergunning moeten strikt worden opgevolgd. (zie hiervoor "Instructie Veilig Werken"). De toezichthouder kan ook voor andere gevaarlijke werkzaamheden een vergunning eisen (bijvoorbeeld werken op hoogte).
- * Besloten ruimtes mogen slechts worden betreden met een geldige "Vergunning besloten ruimtes". Deze vergunning moet minimaal 1 dag tevoren worden aangevraagd bij de toezichthouder en heeft een geldigheid van maximaal een dag, tenzij contractueel de verantwoordelijkheid voor controle en meting is overgedragen. De voorschriften van deze vergunning als mede de instructies van de veiligheidskaart [VIK02](#), moeten strikt worden opgevolgd. (zie hiervoor "Instructie Veilig Werken" VIK02).

	Algemene veiligheids- en milieuvoorschriften voor derden.	doc nr. 18IT020503 versie: 01 datum: 19 febr 2018 pagina 3 van 3
	Bij het verrichten van werkzaamheden op zuivering technische werken	
	Documenteigenaar: Kees Monsieus	

Werkplek:

- * Werknemers van derden mogen zich slechts bevinden op de plaatsen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd en op de weg daar naar toe. Het gebruik van de aanwezige accommodaties (kantine, kleedruimte, werkplaatsen) is slechts toegestaan na uitdrukkelijke toestemming van de toezichthouder.
- * Na het beëindigen van de werkzaamheden moet de werkplek opgeruimd en schoongemaakt zijn. Alle sloop en afvalmateriaal wordt door de leverancier meegenomen en met in acht name van de wettelijke voorschriften verwerkt. Het is verboden afvalstoffen in de bedrijfsriolering te storten. Op de werkplek gebruikte materialen, apparatuur en hulpmiddelen moeten tegen omvallen, aanrijden en beschadiging anderzijds worden beschermd. Zo nodig wordt het werkkerrein afgezet. Gasflessen moeten iedere dag na het beëindigen van de werkzaamheden buiten de gebouwen worden opgesteld.

Waterschap Brabantse delta

Bedrijfsnaam:

Functie:

Functie:

Naam:

Naam:

Datum:

Datum:

Handtekening voor gezien en akkoord WBD

Handtekening voor gezien en akkoord leverancier