



INFRAbureau DEMEY bv

Beversesteenweg 314, 8800 ROESELARE

Tel. (051) 20 59 41

E-mail : infrabureau@demey.be

**Risico-analyse en
preventiemaatregelen
van het
Veiligheids- en
gezondheidsplan
van
INFRAbureau DEMEY**

Versie juni 2020

1. UITEENZETTING INVENTARIS OPBOUW

In het bijzonder bestek is bij de opmetingsstaat gebruik gemaakt van de genormaliseerde posten van het standaardbestek 250 versie 4.1. Het eerste cijfer van de codering van de posten refereert naar het hoofdstuknummer van het standaardbestek 250 versie 4.1. In de risico-analyse en preventiemaatregelen van het veiligheids- en gezondheidsplan van Infrabureau Demey (versie 2020) worden de standaard risico's en preventiemiddelen, eigen aan de werkzaamheden op een schematische manier, volgens de hoofdstukken van het standaardbestek 250 versie 4.1, weergegeven zodat een snelle identificatie en opvolging mogelijk is.

De verwijzing naar de (sub)titels van het standaardbestek 250 versie 4.1 die van toepassing zijn op huidig project gebeurt met hoofdletters. Onder deze (sub)titels worden de eventueel verschillende oplossingen of onderverdelingen die mogelijk zijn om een bepaalde activiteit of organisatie uit te voeren, in het cursief en onderlijnd aangegeven. Daaronder wordt dan de inventaris van de risico's beschreven in tabelvorm.

In de eerste kolom "**Deelactiviteit**" wordt de overzichtslijst van, ofwel de verschillende gedetailleerde uitvoeringsfasen van de betreffende activiteit in chronologische volgorde, ofwel de verschillende materialen die van toepassing zijn, weergegeven.

In de tweede kolom "**Middelen**" worden de behandelingstoestellen voor een bepaalde uitvoeringsfase genoemd. In deze kolom worden ook toestellen en producten verwacht die risico's voor derden met zich kunnen meebrengen.

In de derde kolom "**Risico**" ligt het voor de hand dat de directe arbeidsrisico's, die samengaan met de betreffende uitvoeringsfase en de middelen die daarvoor worden aangewend, aangehaald worden. Ook hier dienen risico's die kunnen voortvloeien uit gelijktijdige uitvoering van bepaalde werken of het blijven bestaan van een risico nadat het werk voltooid is, vermeld te worden.

In de kolom "**Evaluatie voor**" is de mogelijkheid gemaakt om tijdens veiligheidsvergaderingen te onderzoeken of bepaalde risico's al dan niet aanvaardbaar zijn in de huidige omstandigheden. Elk risico wordt geëvalueerd als aanvaardbaar (AR), reëel (RR) of onaanvaardbaar (OR) risico. Bijkomende preventiemaatregelen kunnen getroffen worden indien vastgesteld wordt dat de aannemer te weinig onderneemt om de veiligheid van zijn werknemers te bevorderen.

Bij de beoordeling van de evaluatie wordt rekening gehouden met volgende zaken :

- waarschijnlijkheid (W): de kans op het optreden van een ongewenst gevolg of schade bij afwezigheid van maatregelen en voorzieningen
- blootstellingsduur (B): de duur van de blootstelling aan het risico, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen enerzijds de duur of frequentie van de blootstelling en anderzijds het aantal blootgestelde personen
- effect (E): de mogelijke schade die voortvloeit uit een ongeval te wijten aan het risico.

Om de precieze score te bepalen kan ook gebruik gemaakt worden van de methode van Kinney ($R = W \times B \times E$) waarbij met volgende grenswaarden wordt rekening gehouden :

- aanvaardbaar risico (AR) : $R < 70$
- reëel risico (RR) : $70 < R < 200$
- onaanvaardbaar risico (OR) : $R > 200$

In de kolom "**Maatregelen**" worden de verschillende beveiligingsmaatregelen kort omschreven. Ze dienen slechts als model. De te nemen maatregelen zijn te kiezen volgens de hiërarchie van de algemene preventiebeginselen opgenomen in art. 5 § 1 van de Wet op het welzijn van 04/08/1996.

In de kolom "**Evaluatie na**" is de mogelijkheid gemaakt om tijdens veiligheidsvergaderingen te onderzoeken of het risico met de getroffen preventiemaatregelen als aanvaardbaar (AR) mag aanzien worden of dat de kans nog steeds reëel is of blijft (RR).

In de kolom "**Duur**" dient te worden gepreciseerd gedurende welke periode tijdens de werken de personen zich kunnen blootstellen aan de omschreven risico's. Bij de bepaling van de periode dient gebruik gemaakt te worden van de nummering van de (deel) activiteiten.

In de laatste kolom "**Verantwoordelijke**" wordt de persoon of firma genoteerd die gedurende de blootstellingsperiode verantwoordelijk is voor de beschreven preventiemaatregel.

2. VEILIGHEIDSTABELLEN

B. KONINKLIJK BESLUIT VAN 26.09.1996 EN LATERE WIJZIGINGEN TOT BEPALING VAN DE ALGEMENE UITVOERINGSREGELS VAN DE OVERHEIDSOPDRACHTEN EN VAN DE CONCESSIONS VOOR OPENBARE WERKEN EN DE BIJLAGE BIJ DIT BESLUIT (ALGEMENE AANNEMINGSVOORWAARDEN VOOR DE OVERHEIDSOPDRACHTEN VOOR AANNEMINGEN VAN WERKEN, LEVERINGEN EN DIENSTEN EN VOOR DE CONCESSIONS VOOR OPENBARE WERKEN)

B.2. ALGEMENE ADMINISTRATIEVE VOORSCHRIFTEN IN TOEPASSING VAN DE BIJLAGE : ALGEMENE AANNEMINGSVOORWAARDEN VOOR DE OVERHEIDSOPDRACHTEN VOOR AANNEMING VAN WERKEN, LEVERINGEN EN DIENSTEN EN VOOR DE CONCESSIONS VOOR OPENBARE WERKEN

ART. 79. ALGEMENE ORGANISATIE VAN DE BOUWPLAATS

a) Algemeenheden ter werfvoorbereiding

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	organisatie van de werking op de werf : duidelijk de hiërarchie vastleggen.						- organigram opstellen - verantwoordelijkheden vastleggen					
2	motiveren van alle betrokkenen : . werfdirectie . opdrachtgever . ontwerper . hoofdaannemer . onderaannemers . werknemers						- coördinatievergadering vóór werfaanvang - bericht aan de arbeiders - lijst met namen tussenkomende partijen					

3	<p>orde en netheid op de werven moet leiden tot :</p> <ul style="list-style-type: none"> . goede uitvoering en werkgemak . veiligheid en hygiëne . onafgebroken motivering 			<ul style="list-style-type: none"> - orde en opkuis deel laten worden van elke werkfase - een persoon aanduiden voor de reiniging van refters, kleedruimtes, bureaus, ... 					
4	<p>goede staat van machines, gereedschap en alle toebehoren :</p> <ul style="list-style-type: none"> . kranen, elektrische installatie, kettingen, lengen, veiligheidsgordels . blustoestellen . onderhoud van machines en werktuigen evenals het opbergen ervan . ladders, stellingen, schoren, dragende houtdelen 			<ul style="list-style-type: none"> - controle door een erkend organisme - controle door leverancier - nazicht vóór ingebruikname 					
5	<p>individuele bescherming (PBM) :</p> <ul style="list-style-type: none"> . verplicht dragen van veiligheidsschoenen, helm en werkkledij . draagplicht van andere PBM volgens de omstandigheden . helm en veiligheidsschoeisel : ook voor bezoekers op de werf 			<ul style="list-style-type: none"> - permanente verplichting (pictogrammen) - mondelinge en schriftelijke voorlichting van de werknemers - pictogrammen, laarzen en helmen ter beschikking houden 					
6	<p>werkklimaat op het werk :</p> <ul style="list-style-type: none"> . verstandhouding directie-conducteur-basis . haalbare termijn en planning . onnodige stress vermijden . bestudeerde en goed gekende werkwijzen en uitvoeringsroutines 								

7	<p>Eerste hulp en dringende zorgen :</p> <ul style="list-style-type: none"> . hulpverlener . verbandkoffer, draagberrie, dekens . handelswijze in geval van zwaar ongeval of mogelijke ramp 			<ul style="list-style-type: none"> - voorlichten arbeiders - EHBO-verantwoordelijke + hulpverlener - ongevalsprocedure - duidelijk afficheren noodnummers 					
8	<p>Hygiëne :</p> <ul style="list-style-type: none"> . voldoende voorzieningen (refters, kleedruimten, toiletten, burelen, ...) . minstens DAGELIJKS reinigen . vuilnisemmers in voldoende aantal + tijdelijk ledigen . alcoholverbod . voldoende asbakken OF rookverbod . rookverbod tijdens de vergaderingen 			<ul style="list-style-type: none"> - voorzien bij planning werfinrichting - aanplakken of op andere wijze bekendmaken 					
9	<p>Collectieve bescherming (CBM):</p> <ul style="list-style-type: none"> . orde en netheid . vrije doorgangswegen . leuninggen . trappen . andere volgens noodzaak 			<ul style="list-style-type: none"> - moet deel uitmaken van uitvoeringsprocedure - persoon aanstellen om te letten op orde en netheid en CBM - CBM in goede staat houden 					
10	<p>Onderaannemers :</p> <ul style="list-style-type: none"> . respect voor collectieve beschermingsmiddelen . respect voor uitvoeringsplanning . respect voor arbeidsklimaat en goede verstandhouding op de werf 			<ul style="list-style-type: none"> - voorlichting - voorwaarden inbouwen in contract (bestelling) - duidelijk werfreglement opstellen 					

11	Bij arbeidsongevallen met gekwetsten : . de eerste zorg toedienen . dokter of ziekenwagen bijhalen . eventueel gevaarlijke situatie beveiligen . onmiddellijk Preventieadviseur verwittigen . ongevalsangifte invullen				<ul style="list-style-type: none"> - lijst met namen tussenkomende partijen - ongevalsprocedure - afficheren plan met werftoegangen 					
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b) Werfinstallatie

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke	
				AR	RR	OR		AR	RR	OR			
1	Werfzones bepalen en afbakenen : . werkzones . verblijfzone (bureel, refteer, ...) . opslag- en stockeerzone . circulatiewegen . plaats afsluiting . EHBO-post . toegang voor personeel, voertuigen, ziekenwagen en brandweer					OVERZICHTSPLAN VAN DE GANSE WERF MET AANDUIDING VAN MINSTENS VOLGENDE ELEMENTEN : - werf toe- en doorgangen - stockagezone (gevaarlijke producten apart) - inplanting verblijfzone - inplanting EHBO-post, brandblusapparaten, ...							
2	Signalisatie : . toegangsverbod voor derden . verplichtingen (helm, bril, handschoenen, schoeisel, ...) . publiciteitspaneel		stabiliteit (wind) vandalisme				- voorlichting + pictogrammen - regelmatig nazicht - goed gekozen opstellingsplaats						

3	Verplaatsbare inrichtingen : . machines . blustoestellen . laspost . toestellen met laserstraal	- kwetsuren bediener - Uv-straling - vonken en gensters - kwetsuren helpers en anderen in de nabijheid - oogverbranding				- voorlichting bediener - specifieke veiligheidsregels toepassen (zie gebruiksaanwijzing + checklists) - werknemers + 18 jaar - blustoestel in elk werflokaal en bij elke las- en brandactiviteit - aangepaste werkmethode, d.w.z. Met de nodige individuele en collectieve beschermingen en afspraken. - toestel met laag vermogen gebruiken opstellen buiten oogbereik					
---	---	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--

4-1. VOORBEREIDENDE WERKEN

4-1.1.1. VERWIJDEREN VAN HOUTACHTIGE GEWASSEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Vellen van bomen Rooien van beplantingen en hagen	Ketting-zaag, tractor	<ul style="list-style-type: none"> – vallen van boomstammen en takken – beschadigen bovengrondse nutsleidingen; – uitglijden; – wegvliegende houtspaanders; – gehoorletsels; – breken ketting of leng; 				<ul style="list-style-type: none"> – afbakenen; – signalisatie; – valrichting bekijken; – gebruik PBM's; – stabiele opstelling op begane grond; – goed onderhoud machines; – afschermen bestuurder tractor; 					
2	Verwijderen van stronken	Graaf-machine, tractor	<ul style="list-style-type: none"> – beschadigen ondergrondse nutsleidingen; – breken ketting of leng; 				<ul style="list-style-type: none"> – bestuderen plannen nutsleidingen; – goed onderhoud machines; – afschermen bestuurder; 					
3	Laden van hout	Kraan, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – vallen van voorwerpen; 				<ul style="list-style-type: none"> – gekeurd hijsmaterieel; – juiste hijsmethode en stapeling; – draaicirkel kraan buiten werkzone werknemers; – hijszone afbakenen; – signalisatie; 					

4	Hakselen van takken en loof	Hakse- laar, kraan	<ul style="list-style-type: none"> – klemmen van ledematen; – wegvliegende stukken hout; – vallen van takken; 				<ul style="list-style-type: none"> – nodige afschermingen van draaiende onderdelen; – voldoende afstand van draaiende onderdelen; – opstelling machine zodat projectie niet in werkzone van personen; – opstelling kraan zodat traject om loof in hakselaar te brengen buiten werkzone van personen; 				
---	-----------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4-1.1.2. OP- EN AFBREEKWERKEN, AL OF NIET VOOR HERGEBRUIK OF RECYCLAGE

4-1.1.2.1. INSNIJDEN, SPLIJTEN, VERBROKKELEN VAN VERHARDINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Insnijden van verhardingen	Slijp-machine	<ul style="list-style-type: none"> – aanraking met bewegende delen; – wegvliegen brokstukken, schijf; – wegvliegen stukken verharding; – lawaai; 				<ul style="list-style-type: none"> – nodige afscherming van slijpschijf; – gepaste schijf voor verharding; – nodige afscherming; – werkzone afbakenen; – gebruik PBM's; 					
2	Verbrokkelken van verhardingen	Pneumatische hamer	<ul style="list-style-type: none"> – lawaai; – wegvliegende verbrokkelde verharding; 				–					

4-1.1.2.2. AFFREZEN VAN VERHARDINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Wegschaven van verhardingen	Schaafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – lawaai; – botsing tussen machines en voertuigen; 				<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – signalisatie; – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; 					

4-1.1.2.3. OPBREKEN VAN VERHARDINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Opbreken van funderingen en onderfunderingen	Pneumatische hamer, Hydraulische laadschoppen, vrachtwagen, bulldozers, trek-kabels	<ul style="list-style-type: none"> – wegspringen stukken; – lawaai; – vallen voorwerpen; – val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – openingen afdekken; – leuning en hekkens plaatsen; – goede verlichting; – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; – niet op af te breken delen gaan staan; – aangepaste afbraakmethode; 					

2	Opbreken van cement-betonverhardingen	Pneumatische hamer, Hydraulische laadschoppen, vrachtwagen, bulldozers, trek-kabels	<ul style="list-style-type: none"> – wegspringen stukken; – lawaai; – vallen voorwerpen; – val van personen; – zware trillingen verhinderen 			<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – openingen afdekken; – hekkens plaatsen; – goede verlichting; – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; – niet op af te breken delen gaan staan; – aangepaste opbraakmethode; 				
3	Verwijderen / afvoeren puin	Graaf-machine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – ongelukken met personen vreemd aan de werf; – botsingen personen / machines; – vallen van voorwerpen; – val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – behoorlijke omheining / afbakening; – signalisatie; – toegangsbord; – goede verlichting; – goede afspraken tussen machinist en andere werknemers; – plaatsen leuning en hekkens; – openingen afdekken; 				
4	Verplaatsing van rijdend materiaal	Graaf-machine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – vallen van stukken op machines; – kantelen machines; – botsingen tussen machines; 			<ul style="list-style-type: none"> – ROPS-bescherming; – stabiele opstelling; – goede afspraken en onderlinge coördinatie tussen machinisten; – voldoende breedte; – circulatiewegen; 				

4-1.1.2.4. OPBREKEN VAN LIJNVORMIGE ELEMENTEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Opbreken kantopsluitingen	Handgereedschap kraan	<ul style="list-style-type: none"> – klemmen ledematen; – snijden, schaven huid; – rugletsel; – botsing personen, machines; – vallen stukken; 				<ul style="list-style-type: none"> – onderlinge coördinatie tussen werknemers; – gebruik PBM's; – geschikte lichaamshouding; – goede afspraken met machinist; – goede hijsmethode; – gekeurd hijsmaterieel; 					
2	Afwerken behouden lijnvormige elementen (inzagen voeg)	Slijpmachine	<ul style="list-style-type: none"> – aanraking met bewegende delen; – wegvliegen brokstukken schijf; – wegvliegen stukken verharding; – lawaai; 				<ul style="list-style-type: none"> – nodige afscherming van slijpschijf; – gepaste schijf voor verharding; – nodige afscherming; – werkzone afbakenen; – gebruik PBM's; 					

4-1.1.2.5. OPBREKEN OF OPVULLEN VAN BUIZEN EN KOKERS

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Uitgraven sleuf	Handge-reed-schap graaf-machine, beschoei-ing	<ul style="list-style-type: none"> - instortings-gevaar; - kantelen vervoer; - val van personen; - botsing machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - taludering - vermijden / afstand houden verkeer, trillende machines, opslag van materiaal - beschoeiing - injectie bindmiddel in bodem - zo vlug mogelijk dichten - beperkte lengte openleggen - afdekken - omheining, afbakening, signalisatie, leuning, verlichting; - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - personen buiten werkzone machines; 					
2	Opbreken fundering, omhulling en aanvulling	Pneuma-tische hamer, hydraulische laad-schoppen, vrachtwagen, bulldozers, trek-kabels	<ul style="list-style-type: none"> - wegspringen stukken; - lawaai; - vallen voorwerpen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - openingen afdekken; - leuning en hekkens plaatsen; - goede verlichting; - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - niet op af te breken delen gaan staan; - aangepaste afbraakmethode; 					

3	Opvullen	Handge- reed- schap graaf- machine, bull- dozer, vrachtw- agen	<ul style="list-style-type: none"> - instortings- gevaar; - kantelen vervoer; - val van personen; - botsing machines en personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - taludering - vermijden / afstand houden verkeer, trillende machines, opslag van materiaal - beschoeiing - injectie bindmiddel in bodem - zo vlug mogelijk dichten - beperkte lengte openleggen - afdekken - omheining, afbakening, signalisatie, leuning, verlichting; - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - personen buiten werkzone machines; 					
---	----------	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--

4-1.1.2.6. OPBREKEN VAN PLAATSELIJKE ELEMENTEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Opbreken straatkolken, roosters, putranden, enz. (ev. fund.)	Handgereedschap kraan	<ul style="list-style-type: none"> - klemmen ledematen; - snijden, schaven huid; - rugletsel; - botsing personen, machines; - vallen stukken; 				<ul style="list-style-type: none"> - onderlinge coördinatie tussen werknemers; - gebruik PBM's; - geschikte lichaamshouding; - goede afspraken met machinist; - goede hijsmethode; - gekeurd hijsmaterieel; 					
2	Afwerken van behouden lijnvormige elementen	Slijp-machine	<ul style="list-style-type: none"> - aanraking met bewegende delen; - wegvliegen brokstukken schijf; - wegvliegen stukken verharding; - lawaai; 				<ul style="list-style-type: none"> - nodige afscherming van slijpschijf; - gepaste schijf voor verharding; - nodige afscherming; - werkzone afbakenen; - gebruik PBM's; 					

4-1.1.2.8. AFBREKEN VAN GEBOUWEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Opbreken van gebouwen	Pneumatische hamer, Hydraulische laadschoppen, vrachtwagen, bulldozers, trek-kabels	<ul style="list-style-type: none"> - vallen van grote hoogtes; - instortingsgevaar - geluidsoverlast; - aanwezigheid van overvloedige stofvorming; - struikelen en vallen; - aanrijdingen; - wegspringen stukken; - vallen voorwerpen; 				<ul style="list-style-type: none"> - signaleren van de werken met het respecteren van centrale doorgangen; - gebruiken van PBM verplichten; - voorafgaandelijk overleg + aanbrenge van noodzakelijke schoring; - werken met geluidsarme machines + gespreid gebruik; - geregeld puin besproeien met water + stafdichte afbakening van behouden gebouwen; - stelselmatig opruimen en afvoeren van opbreekmaterialen; - openingen afdekken; - leuning en hekkens plaatsen; - goede verlichting; - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - niet op af te breken delen gaan staan; - aangepaste afbraakmethode; 					

2	Verwijderen / afvoeren puin	Graafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – ongelukken met personen vreemd aan de werf; – botsingen personen / machines; – vallen van voorwerpen; – val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – behoorlijke omheining / afbakening; – signalisatie; – toegangsbord; – goede verlichting; – goede afspraken tussen machinist en andere werknemers; – plaatsen leuning en hekkens; – openingen afdekken; 					
3	Verplaatsing van rijdend materiaal	Graafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – vallen van stukken op machines; – kantelen machines; – botsingen tussen machines; 			<ul style="list-style-type: none"> – ROPS-bescherming; – stabiele opstelling; – goede afspraken en onderlinge coördinatie tussen machinisten; – voldoende breedte; – circulatiewegen; 					

4	<p>Verwijzend naar de beschikbare asbestinventaris wordt er melding gemaakt van asbest houdende producten. Deze asbestinventaris is als bijlage 5 toegevoegd. Mochten er tijdens de werken materialen ontdekt worden waarvan er een vermoeden bestaat dat deze asbest zouden bevatten en niet in de inventaris is opgenomen, dienen volgende richtlijnen strikt te worden opgevolgd.</p> <p>Asbesthoudende materialen dienen te worden verwijderd en of behandeld door een erkende firma die voorkomt op de lijst gepubliceerd door het ministerie van arbeid medische inspectiedienst.</p>			<p>Verwijzend naar het KB van 16 maart 2006 betreffende, de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest, zijn volgende maatregelen toe te passen.</p> <p>1. Vóór aanvang van de opbrekwerken van asbesthoudende producten worden volgende instructies nagekomen :</p> <ul style="list-style-type: none"> – melding bij leidend ambtenaar, VCV en de medische inspectiediensten; – medisch onderzoek van de betrokken werknemers door de arbeidsgeneesheer! – opstellen van een uitvoeringsprocedure ter voorlegging voor goedkeuring; – onmiddellijk vastgesteld product afdekken en werkzone afbakenen; 					
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>2. In de uitvoeringsprocedure dient volgende maatregelen opgenomen :</p> <ul style="list-style-type: none"> – instructies en informatie aan de uitvoerende werknemers; – opgave van de betrokken werknemers + doktersonderzoek; – bepalen van de ter beschikking gestelde PBM en arbeidsmiddelen; – wijze van afbakeningen t.o.v. de aanliggende lokalen en personen; – procedure van metingen; – uitvoeringsmethode; – bergen & ruimen van asbesthoudend afval; – wijze van afvoeren + opgave van stortplaat; – overeenkomst met stortplaat betreffende de wijze van afvoeren; <p>3. Pas na goedkeuring van de voorgelegde procedure kunnen de werken verder uitgevoerd worden :</p> <ul style="list-style-type: none"> – bij toepassing van de goedgekeurde procedure; – de nodige voorzorgsmaatregelen zijn genomen; – de vereiste PBM en arbeidsmiddelen ter beschikking zijn; 				
--	--	--	---	--	--	--	--

4-1.1.2.9. OP- EN AFBREKEN VAN SIGNALISATIE

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Op- en afbreken verkeersborden, verkeers-tekens steunpalen geleide bakens afstandspalen enz.	Handgereedschap hefwerktuigen	– vallen voorwerpen;				– gekeurd hijsmaterieel; – geschikte hijsmethode, alleen verticaal trekken; – hijszone afbakenen;					

4-2. DROOG GRONDVERZET

4-2.1.2.1. AFGRAVING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Afgraving	Graaf-machine, vracht-wagen	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen; - kantelen, wegzakken; - verkeer; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - aanleggen werfpiste (aanvullen, verdichten); - stabiele opstelling; - afbakenen werkzone; - signalisatie; 					

4-2.1.2.2. UITGRAVING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Uitgraven rots / grond	Graaf-machine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen; - kantelen, wegzakken; - verkeer; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - aanleggen werfpiste (aanvullen, verdichten); - stabiele opstelling; - afbakenen werkzone; - signalisatie; 					
2	Profileren van oppervlakken	Scraper, grader	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten; 					
3	Aan oppervlak verdichten	Bulldozer, wals	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten; 					

4-2.1.2.3. OPHOGING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde- lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aan oppervlak verdichten van de zate van de ophoging	Bulldozer, wals	– botsing tussen machines, personen				– coördinatie tussen machinisten;					
2	Aanbrengen, spreiden	Scraper, grader	– botsing tussen machines, personen				– coördinatie tussen machinisten;					
3	Verdichten	Bulldozer, wals	– botsing tussen machines, personen				– coördinatie tussen machinisten;					
4	Profileren oppervlak	Scraper, grader	– botsing tussen machines, personen				– coördinatie tussen machinisten;					
5	Aan oppervlak verdichten	Bulldozer, wals	– botsing tussen machines, personen				– coördinatie tussen machinisten;					

4-2.1.2.4. AFDEKKING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Afdekking	Graaf-machine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – botsing tussen machines, personen; – kantelen, wegzakken; – verkeer; 				<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; – aanleggen werfpiste (aanvullen, verdichten); – stabiele opstelling; – afbakenen werkzone; – signalisatie; 					

4-2.1.2.5. DROOGHOUDEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Instandhouding afwatering	Afvoerkanalen, grachten	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen, - verdrinking 				<ul style="list-style-type: none"> - afbakening; - signalisatie; 					
2	Voor-komen waterstagnatie	Afvoerkanalen, grachten pomp, slangen	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen, verdrinking - contact bewegende delen; - struikelgevaar 				<ul style="list-style-type: none"> - afbakening; - signalisatie; - afscherming pomp; - signalisatie; 					
3	Verlagen grondwaterpeil	Pomp, slangen	<ul style="list-style-type: none"> - contact bewegende delen; - struikelgevaar; 				<ul style="list-style-type: none"> - afscherming pomp; - signalisatie; - ongehinderd opstellen; 					

4-2.1.2.8. ONGESCHONDEN BEWARING, VERLEGGING EN TERUGPLAATSING VAN KABELS EN LEIDINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Bewaring	Handgereedschap graafmachine, stutten	– beschadiging kabels en leidingen;				– handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; – op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; – duurzame en stabiele stutten; – signalisatie;					
2	Verlegging	Handgereedschap graafmachine	– beschadiging kabels en leidingen;				– handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; – op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; – signalisatie;					
3	Terugplaatsing	Graafmachine, bulldozer	– beschadiging kabels en leidingen;				– voldoende verdichten; – signalisatie en optekening ligging;					

4-3. GRONDWERK VOOR BOUWPUTTEN

4-3.1.2.1. UITGRAVING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Uitgraven grond/rots	Graaf-machine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – botsing tussen machines, personen; – kantelen, wegzakken; – verkeer; – val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; – aanleggen werfpiste (aanvullen, verdichten); – stabiele opstelling; – effenen bodem waar machines staan zodat uitstappen machine zonder probleem kan gebeuren – afbakenen werkzone; – signalisatie; – veiligheidsafstand voor vervoer; – veiligheidsafstand voor opslag materiaal; 					
2	Afwerken grondvlak	Graaf-machine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – botsing tussen machines, personen; – kantelen, wegzakken; – verkeer; – val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; – aanleggen werfpiste (aanvullen, verdichten); – stabiele opstelling; – effenen bodem waar machines staan zodat uitstappen machine zonder probleem kan gebeuren – afbakenen werkzone; – signalisatie; – veiligheidsafstand voor vervoer; – veiligheidsafstand voor opslag materiaal; 					

4-3.1.2.2. AANVULLING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Spreiden van aanvullingsmateriaal	Scraper, grader	– botsing tussen machines, personen				– coördinatie tussen machinisten;					
2	Verdichten van aanvullingsmateriaal	Bulldozer, wals	– botsing tussen machines, personen				– coördinatie tussen machinisten;					

4-3.1.2.3. DROOGHOUDEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Instandhouding afwatering	Afvoerkanalen, grachten	– val van personen, verdrinking;				– afbakening; – signalisatie;					
2	Voor-komen waterstagnatie	Afvoerkanalen, grachten pomp, slangen	– val van personen, verdrinking; – contact bewegende delen; – struikelgevaar;				– afbakening; – signalisatie; – afscherming pomp; – signalisatie; – ongehinderd zijn;					
3	Bemaling vanaf uitgraving t/m aanvulling	Pomp, slangen	– contact bewegende delen; – struikelgevaar;				– afscherming pomp; – signalisatie; – ongehinderd opstellen;					

4-3.1.2.4. INSTANDHOUDING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Voor-komen grondaf-kalving (stempe-lingen / beschoei-ingen)	Stempe-lingen, beschoei-ingen, hefwerk-tuigen	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen; - val van voorwerpen; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste verankering; - gebruik PBM's; - gekeurd hijsmaterieel; - afbakenen werkzone; 					

4-3.1.2.5. ONGESCHONDEN BEWARING, EVENTUELE VERLEGGING EN TERUGPLAATSING VAN KABELS EN LEIDINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Bewaring	Handgereedschap graafmachine, stutten	– beschadiging kabels en leidingen;				– handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; – op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; – duurzame en stabiele stutten; – signalisatie;					
2	Verlegging	Handgereedschap graafmachine	– beschadiging kabels en leidingen;				– handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; – op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; – signalisatie;					
3	Terugplaatsing	Graafmachine, bulldozer	– beschadiging kabels en leidingen;				– voldoende verdichten; – signalisatie en optekening ligging;					

4-3.1.2.6. GESCHIKT MAKEN VAN UITGEGRAVEN BODEM ALS AANVULLINGSMATERIAAL

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Mengen van grond met bindmiddel (spreiden van bindmiddel op laag grond/ dooreenwerken laag grond)	Bulldozer, strooier	<ul style="list-style-type: none"> - contact met gevaarlijke stoffen; - stofontwikkeling; - botsing tussen voertuigen, personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - beschermde cabines; - bevochtigen; - coördinatie tussen machinisten; - signalisatie; 					
2	Mengen van verschillende grondsoorten	Bulldozer, strooier	<ul style="list-style-type: none"> - contact met gevaarlijke stoffen; - stofontwikkeling; - botsing tussen voertuigen, personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - beschermde cabines; - bevochtigen; - coördinatie tussen machinisten; - signalisatie; 					

4-5. GESCHIKT MAKEN VAN DE ZATE VAN DE OPHOGING EN VAN HET BAANBED IN UITGRAVING

4.5.1.2. GESCHIKT MAKEN MET EEN BINDMIDDEL

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Mengen grond met bindmiddel	Bulldozer, strooier	<ul style="list-style-type: none"> - contact met gevaarlijke stoffen; - stofontwikkeling; - botsing tussen voertuigen, personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - beschermde cabines; - bevochtigen; - coördinatie tussen machinisten; - signalisatie; 					
2	Verdichten grond	Bulldozer, wals	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten; 					
3	Onge-schonden bewaring, verlegging en terug-plaatsing van kabels en leidingen	Handge-reedschap graaf-machine, stutten, bulldozer	<ul style="list-style-type: none"> - beschadiging kabels en leidingen; 				<ul style="list-style-type: none"> - handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; - op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; - duurzame en stabiele stutten; - signalisatie en optekening ligging; 					
4	Drooghouden	Afvoer-kanalen, grachten	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen, verdrinking; 				<ul style="list-style-type: none"> - afbakening; - signalisatie; 					

4.5.1.4. GESCHIKT MAKEN, NA UITGRAVING, DOOR AANBRENGEN VAN AANVULLINGSMATERIAAL

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Uitgraving	Graaf-machine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen; - kantelen, wegzakken; - verkeer; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - aanleggen werfpiste (aanvullen, verdichten); - stabiele opstelling; - afbakenen werkzone; - signalisatie; 					
2	Aanvulling	Scraper, grader	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten; 					
3	Drooghouden	Afvoerkanaal, grachten	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen, verdrinking; 				<ul style="list-style-type: none"> - afbakening; - signalisatie; 					
4	Geslacht maken grond als aanvullingsmateriaal	Bulldozer, strooier	<ul style="list-style-type: none"> - contact met gevaarlijke stoffen; - stofontwikkeling; - botsing tussen voertuigen, personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - beschermde cabines; - bevochtigen; - coördinatie tussen machinisten; - signalisatie; 					

5	Onge- schonden bewaring, verleg- ging en terug- plaatsing van kabels / leidingen	Handge- reed- schap graaf- machine, stutten, bulldozer	– beschadiging kabels en leidingen;				<ul style="list-style-type: none"> – handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; – op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; – duurzame en stabiele stutten; – signalisatie en optekening ligging; 					
---	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--

4-10. VERWERKEN VAN TEELARDE

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Leveren van teelaarde	Vrachtwagen, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - bedelving door plots afschuiven teelaarde bij lossen; - botsing machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - coördinatie tussen machinisten; - signalisatie; - afbakening werkzone; 					
2	Verwerken van teelaarde	Tractor, kraan, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - botsing machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - coördinatie tussen machinisten; 					

5. ONDERFUNDERINGEN EN FUNDERINGEN

5-4. FUNDERINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg van steen-slag-fundering	Bulldozer, graaf-machine, vrachtwagen, grader, wals	<ul style="list-style-type: none"> – kantelen ; – mechanische trillingen; – lawaaihinder – botsing tussen machines en personen; – contact draaiende onderdelen; – val van voorwerpen; – klemmen van ledematen; – belastende werkhouding; – contact met gevaarlijke producten; 				<ul style="list-style-type: none"> – ROPS-bescherming; – degelijke stoel; – gehoorbescherming; – personen buiten werkzone machines; – bevoegd personeel; – veiligheidsafstand bewaren; – achteruitkijkspiegels voorzien; – veiligheidsnoodstop; – dragen PBM's; – dragen veiligheidsschoenen; 					

2	Aanleg zand-cement-fundering	Kraan, vrachtwagen, beton-mixer, trilplaat	<ul style="list-style-type: none"> - kantelen ; - mechanische trillingen; - lawaaihinder; - botsing machines en personen; - contact draaiende onderdelen; - val van voorwerpen; - klemmen van ledematen; - belastende werkhouding; - contact met gevaarlijke producten; 			<ul style="list-style-type: none"> - ROPS-bescherming; - gehoorbescherming; - personen buiten werkzone machines; - bevoegd personeel; - veiligheidsafstand bewaren; - achteruitkijkspiegels voorzien; - veiligheidsnoodstop; - dragen PBM's; - dragen veiligheidsschoenen; 					
---	------------------------------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

3	Aanleg schraal beton- fundering	Kraan, vracht- wagen, beton- mixer, trilplaat	<ul style="list-style-type: none"> - kantelen ; - mechanische trillingen; - lawaaihinder; - botsing tussen machines en personen; - contact draaiende onderdelen; - val van voorwerpen; - klemmen van ledematen; - belastende werkhouding; - contact met gevaarlijke producten; 			<ul style="list-style-type: none"> - ROPS-bescherming; - gehoorbescherming; - personen buiten werkzone machines; - bevoegd personeel; - veiligheidsafstand bewaren; - achteruitkijkspiegels voorzien; - veiligheidsnoodstop; - dragen PBM's; - dragen veiligheidsschoenen; 					
---	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--

6. VERHARDINGEN

6-1. CEMENTBETONVERHARDINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Plaatsen koord voor glijbekistings-machine	Hamer en spullen	– pletten van ledematen				– gebruik PBM's;					
2	Aanleg van betonverharding met glijbekistings-machine en manuele plaatsing	Vrachtwagen, betonmixer, glijbekistings-machine	<ul style="list-style-type: none"> – knellen van persoon tussen onderdelen glijbekistings-machine of tussen glijbekistingsmachine en betonmixer; – verkeerd gebruik machine; – valrisico; – uitglijden; – contact met beton en gevaarlijke producten; – mechanische trillingen; – lawaai; – contact met verkeer; 				<ul style="list-style-type: none"> – dubbele noodstopinrichting op de centrale bedieningspost; – geluidssignaal op bedieningspost; – instructies veilig gebruik en onderhoud; – traptreden en geschikte handgrepen; – regelmatig handen wassen; – gebruik PBM's; – gehoorbescherming; – dragen signalisatiekledij; – signalisatie aanbrengen; 					

3	Zagen van voegen	Zaag-machine	<ul style="list-style-type: none"> - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en gehoorletsels; - stofontwikkeling 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik van PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van de machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 					
4	Verwerken van koude of warme voegvulling	Emulsieketel of wagen	<ul style="list-style-type: none"> - brandwonden; - contact met vetten, oliën,... - adembeneming; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik van PBM's 					

6-2. BITUMINEUZE VERHARDINGEN

6-2.3. BITUMINEUZE MENGSELS

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg bitumineuze onderlaag en/of toplaag	Finisher, vrachtwagen, bandenwals, trilwals, voegverwarmer, veegmachine	<ul style="list-style-type: none"> – knellen van persoon tussen onderdelen finisher of tussen finisher en vrachtwagen; – verkeerd gebruik machine; – valrisico; – uitglijden; – contact met bitumen en gevaarlijke producten; – inname dieselolie-mist bij reinigen; – mechanische trillingen; – lawaai; – brandwonden – ontploffing; – contact met verkeer; 				<ul style="list-style-type: none"> – dubbele noodstopinrichting op de centrale bedieningspost; – geluidssignaal op bedieningspost; – instructies veilig gebruik en onderhoud; – traptreden en geschikte handgrepen; – oliebestendige antislip veiligheidsschoenen; – regelmatig handen wassen; – lange spuitlans, contact met dieselolienmist vermijden; – gebruik PBM's; – gehoorbescherming; – dragen signalisatiekledij; – signalisatie aanbrengen; 					

6-2.4. VERHARDINGEN

6-2.4.2.1. AANBRENGEN VAN KLEEFMIDDEL

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Kleeflaag aanbrengen	Emulsieketel of Wagen	<ul style="list-style-type: none"> - brandwonden; - contact met vetten, oliën,... - adembeneming; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik van PBM's; 					

6-3. BESTRATINGEN

6-3.2. BESTRATING VAN IN RIJEN TE LEGGEN KASSEIEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg van bestrating van keien	Trilplaat	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - knieblessures; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - lawaai; - wegvliegende stukken; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - veiligheidsafstand bewaren; - kniebeschermers; - gebruik PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van de machines; - goede opleiding; 					

6-3.4. BESTRATING VAN BETONSTRAATSTENEN**6-3.5. BESTRATING VAN WATERDOORLATENDE BETONSTRAATSTENEN EN BETONTEGELS**

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg van bestrating van betonstraatstenen	Trilplaat slijpschijf trekbalk	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en gehoorletsels; - stofontwikkeling; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - veiligheidsafstand bewaren; - gebruik PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van de machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 					

6-3.6. BESTRATING VAN GEBAKKEN STRAATSTENEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg van bestrating van betonstraatstenen	Trilplaat slijpschijf trekbalk	<ul style="list-style-type: none"> – rugletsel; – klemmen van ledematen; – contact met gevaarlijke producten; – lawaai; – wegvliegende stukken; – snijwonden; – oog- en gehoorletsels; – stofontwikkeling; 				<ul style="list-style-type: none"> – aangepaste werkhouding; – veiligheidsafstand bewaren; – gebruik PBM's; – gehoorbescherming; – onderhoud van de machines; – goede opleiding; – veiligheidsbril; – stofmasker; 					

6-3.7. BESTRATING VAN BETONTEGELS

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg van bestrating van beton-tegels	Trilplaat slijpschijf trekbalk	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en gehoorletsels; - stofontwikkeling; - cementgebonden mortel kan huid en ogen schaden (alkalische reactie) 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - veiligheidsafstand bewaren; - gebruik PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van de machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 					

6-3.9. BESTRATING VAN GRASBETONTEGELS**6-3.10. VERHARDING VAN GRAS-KUNSTSTOFPLATEN**

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg van verharding van gras-kunststofplaten	Trilplaat slijpschijf trekbalk	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en gehoorletsels; - stofontwikkeling; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - veiligheidsafstand bewaren; - gebruik PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van de machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 					

6-4. ANDERE VERHARDINGEN**6-4.4. VERHARDING IN STEENSLAG VOOR FIETS - EN VOETPADEN**

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleg van verharding in rode steenslag	Trilplaat slijpschijf trekbalk	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - stofontwikkeling; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - veiligheidsafstand bewaren; - gebruik PBM's; - goede opleiding; - stofmasker; 					

7-A NIEUWE RIOLERINGEN

7-1. RIOLERING EN AFVOER VAN WATER AANGELEGD IN EEN SLEUF

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Uitgraving van de sleuf	Handgereedschap graafmachine, beschoeiing	<ul style="list-style-type: none"> - instortingsgevaar; - kantelen vervoer; - val van personen; - botsing machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - taludering - vermijden / afstand houden verkeer, trillende machines, opslag van materiaal - beschoeiing - injectie bindmiddel in bodem - zo vlug mogelijk dichten - beperkte lengte openleggen - afdekken - omheining, afbakening, signalisatie, leuning, verlichting; - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - personen buiten werkzone machines; 					
2	Fundering en / of omhulling van de buizen	Handgereedschap graafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - afbakenen sleuf; - toegangen tot bodem sleuf voorzien; 					

3	Leggen van buizen	Hefwerk - tuigen;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen van ledematen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijstoebehoren; - aangepaste werkmethode bij manipulatie buizen in sleuf; 					
4	Aanvulling van de sleuf en verdichting	Kraan, wals trilplaat	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen; - knellen van ledematen 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten; - aangepaste werkmethoden; - PBM's gebruiken 					
5	Drooghouden sleuf	Afvoer - kanalen, grachten	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen, verdrinking 			<ul style="list-style-type: none"> - afbakening; - signalisatie; 					
6	Instandhouden sleuf	Beschoeiing	<ul style="list-style-type: none"> - instortingsgevaar; 			<ul style="list-style-type: none"> - zie hierboven. 					
7	Ongechonden bewaring, verlegging en terugplaatsing van kabels en leidingen	Handgereedschap graafmachine, stutten, bulldozer	<ul style="list-style-type: none"> - beschadiging kabels en leidingen; 			<ul style="list-style-type: none"> - handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; - op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; - duurzame en stabiele stutten; - signalisatie en optekening ligging; 					

7-1.1.2.2. FUNDERING EN/OF OMHULLING VAN DE BUIZEN

a) Sleuvenbakken

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Uitgraving van de sleuf	Handge-reed-schap graaf-machine, beschoei- ing	<ul style="list-style-type: none"> – instortings-gevaar; – kantelen vervoer; – val van personen; – botsing machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> – taludering – vermijden / afstand houden verkeer, trillende machines, opslag van materiaal – beschoeiing – injectie bindmiddel in bodem – zo vlug mogelijk dichten – beperkte lengte openleggen – afdekken – omheining, afbakening, signalisatie, leuning, verlichting; – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – personen buiten werkzone machines; 					
2	Plaatsing en montage beschoei- ing	Beschoei- ing kraan	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – knellen van ledematen; 				<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – gekeurd hijstoebehoren; – aangepaste werkmethode bij manipulatie materieel in sleuf; 					

3	Fundering en / of omhulling van de buizen	Handgereedschap graafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - afbakenen sleuf; - toegangen tot bodem sleuf voorzien; 					
4	Leggen van buizen	Hefwerktuigen;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen van ledematen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijstoebehoren; - aangepaste werkmethode bij manipulatie buizen in sleuf; 					
5	Verwijderen beschoeiing	Beschoeiing kraan	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen van ledematen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijstoebehoren; - aangepaste werkmethode bij manipulatie materieel in sleuf; 					
6	Aanvulling van de sleuf en verdichting	Kraan, wals trilplaat	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines, personen; - botsing tussen machines, personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten; - PBM's gebruiken 					

7-3. TOEGANGS- EN VERBINDINGSPUT

7-3.1. GEPREFABRICEERDE TOEGANGS- EN VERBINDINGSPUTTEN VAN BETON OF GRES

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Grondwerk voor bouwput	Graafmachine, vrachtwagen, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - wegzakken; - onstabieleit aangrenzend grondwerk; - instortingsgevaar; - verkeer openbare weg; - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - aanleg werfpiste; - breedte doorgang; - veiligheidsafstand van putten; - beschoeiing van openingen; - signalisatie en snelheidsbeperking; - voldoende zichtbaarheid; - taludering; - opslag materiaal op veiligheidsafstand; - injectie bindmiddel in bodem; - zo vlug mogelijk dichten; - beperkt aantal tegelijk uitgraven; - opening afdekken of omheinen; 					
2	Fundering	Handgereedschap, graafmachine	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen; - botsing tussen machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - toegang tot bouwput; 					
3	Basis-element (aansluiting op rioolbuizen)	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 					

4	Schacht	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 					
5	Inwendige bescherming (lassen)	Lasapparaat	<ul style="list-style-type: none"> - brandwonden; 			<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; 					
6	Aansluiten van bestaande en/of nieuwe leidingen op nieuwe inspectieput	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 					
7	Dekplaat	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 					

8	Regeling tussen dekplaat en afdekkingsinrichting (pasringen of beton)	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 					
9	Afdekkings - inrichting	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 					

7-3.6. INSPECTIEPUTTEN VAN METSELWERK

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Grondwerk voor bouwput	Graaf-machine, vrachtwagen, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - wegzakken; - onstabiliteit aangrenzend grondwerk; - instortingsgevaar; - verkeer openbare weg; - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - aanleg werfpiste; - breedte doorgang; - veiligheidsafstand van putten; - beschoeiing van openingen; - signalisatie en snelheidsbeperking; - voldoende zichtbaarheid; - taludering; - opslag materiaal op veiligheidsafstand; - injectie bindmiddel in bodem; - zo vlug mogelijk dichten; - beperkt aantal tegelijk uitgraven; - opening afdekken of omheinen; 					
2	Fundering	Handgereedschap, graaf-machine	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen; - botsing tussen machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - toegang tot bouwput; 					

3	Bodemplaat	Mixer, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen; - spatten van beton; 			<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - toegang tot bouwput; - aangepaste stortmethode; 					
4	Zijwanden van metselwerk	Handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - veilige stapeling materiaal; - conforme werkvloer; - toegang tot bouwput; 					
5	Inwendig en uitwendig cementeren van de wanden	Handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - veilige stapeling materiaal; - conforme werkvloer; - toegang tot bouwput; 					
6	Teren van de buitenwanden	Handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - contact met gevaarlijke stoffen; - val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - conforme werkvloer; - toegang tot bouwput; 					
7	Stroomprofiel	Mixer, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen; - spatten van beton; 			<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - toegang tot bouwput; - aangepaste stortmethode; 					
8	Dekplaat	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 					

9	Regeling tussen dekplaat en afdekingsinrichting	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 				
10	Afdekingsinrichting	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 				
11	Aansluiten van de leidingen	Kraan;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste manipulatie basiselement; 				

7-3.7. AANPASSING VAN DE BOVENBOUW VAN BESTAANDE TE BEHOUDEN TOEGANGS- EN VERBINDINGSPUTTEN AAN DE NIEUWE HOOGTE MET BEHOUD VAN DE BESTAANDE AFDEKKINGSINRICHTING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Grondwerk voor bouwput	Graafmachine, vrachtwagen, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - wegzakken; - onstabielheid aangrenzend grondwerk; - instortingsgevaar - verkeer openbare weg; - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - aanleg werfpiste; - breedte doorgang; - veiligheidsafstand van putten; - beschoeiing van openingen; - signalisatie en snelheidsbeperking; - voldoende zichtbaarheid; - taludering; - opslag materiaal op veiligheidsafstand; - injectie bindmiddel in bodem; - zo vlug mogelijk dichten; - beperkt aantal tegelijk uitgraven; - opening afdekken of omheinen; 					
2	Omzichtig opbreken van de afdekkingsinrichting	Kraan, graafmachine, pneumatische hamer	<ul style="list-style-type: none"> - wegvliegende stukken; - val van voorwerpen; - klemmen van ledematen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste afbraakmethode; - signalisatie; - afbakening werkzone; - conform werkplatform; - toegang tot inspectieput; 					

3	Gedeelteleijk opbreken van inspectieput voor peilverlaging	Kraan, graafmachine, pneumatische hamer	<ul style="list-style-type: none"> – wegvliegende stukken; – val van voorwerpen; – klemmen van ledematen; – val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – gekeurd hijsmaterieel; – aangepaste afbraakmethode; – signalisatie; – afbakening werkzone; – conform werkplatform; – toegang tot inspectieput; 					
4	Vlak afwerken van het te behouden gedeelte	Handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – veilige stapeling materiaal; – conforme werkvloer; – toegang tot bouwput; 					
5	Regeling tussen onderbouw en afdekingsinrichting	Kraan, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – gekeurd hijsmaterieel; – aangepaste manipulatie basiselement; 					
6	Terugplaatsen afdekingsinrichting	Kraan, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – gekeurd hijsmaterieel; – aangepaste manipulatie basiselement; 					

7-3.8. AANBRENGEN VAN EEN NIEUWE BOVENBOUW OP BESTAANDE TOEGANGS- EN VERBINDINGSPUTTEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Grond-werk voor bouwput	Graaf-machine, vracht-wagen, handge-reed-schap	<ul style="list-style-type: none"> - wegzakken; - onstabiliteit aangrenzend grondwerk; - instortingsgevaar - verkeer openbare weg; - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - aanleg werfpiste; - breedte doorgang; - veiligheidsafstand van putten; - beschoeiing van openingen; - signalisatie en snelheidsbeperking; - voldoende zichtbaarheid; - taludering; - opslag materiaal op veiligheidsafstand; - injectie bindmiddel in bodem; - zo vlug mogelijk dichten; - beperkt aantal tegelijk uitgraven; - opening afdekken of omheinen; 					
2	Omzichtig opbreken van de betonnen kraag en afdek-kings-inrichting	Kraan, graaf-machine, pneuma-tische hamer	<ul style="list-style-type: none"> - wegvliegende stukken; - val van voorwerpen; - klemmen van ledematen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste afbraakmethode; - signalisatie; - afbakening werkzone; - conform werkplatform; - toegang tot inspectieput; 					

3	Gedeelteilijk opbreken van inspectieput voor peilverlaging	Kraan, graafmachine, pneumatische hamer	<ul style="list-style-type: none"> – wegvliegende stukken; – val van voorwerpen; – klemmen van ledematen; – val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – gekeurd hijsmaterieel; – aangepaste afbraakmethode; – signalisatie; – afbakening werkzone; – conform werkplatform; – toegang tot inspectieput; 					
4	Vlak afwerken van het te behouden gedeelte	Handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – veilige stapeling materiaal; – conforme werkvloer; – toegang tot bouwput; 					
5	Regeling tussen onderbouw en afdekkinginrichting	Kraan, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – gekeurd hijsmaterieel; – aangepaste manipulatie basiselement; 					
6	Plaatsen nieuwe afdekkinginrichting	Kraan, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – knellen personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – gekeurd hijsmaterieel; – aangepaste manipulatie basiselement; 					

7-3.10. AANSLUITING VAN EEN NIEUWE BUIS OP EEN BESTAANDE TOEGANGS- EN VERBINDINGSPUT

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Verwezenlijken van een opening in inspectieput ter grootte van de aan te sluiten buis	Kraan, graafmachine, pneumatische hamer	<ul style="list-style-type: none"> - wegvliegende stukken; - val van voorwerpen; - klemmen van ledematen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - gekeurd hijsmaterieel; - aangepaste afbraakmethode; - signalisatie; - afbakening werkzone; - conform werkplatform; - toegang tot inspectieput; 					
2	Grondwerk voor de bouwput	Graafmachine, vrachtwagen, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - wegzakken; - onstabiliteit aangrenzend grondwerk; - instortingsgevaar - verkeer openbare weg; - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - aanleg werfpiste; - breedte doorgang; - veiligheidsafstand van putten; - beschoeiing van openingen; - signalisatie en snelheidsbeperking; - voldoende zichtbaarheid; - taludering; - opslag materiaal op veiligheidsafstand; - injectie bindmiddel in bodem; - zo vlug mogelijk dichten; - beperkt aantal tegelijk uitgraven; - opening afdekken of omheinen; 					

3	Uitvoeren van mofeinde in de bestaande inspectieput	Kraan, vrachtwagen, pneumatische hamer	<ul style="list-style-type: none"> – wegvliegende stukken; – val van personen; – klemmen van ledematen; – val van voorwerpen; 			<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – toegang tot inspectieput; – gekeurd hijsmaterieel; – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – aangepaste hijsmethode; – aangepaste manipulatie buizen; 					
4	Waterdicht aansluiten van de rioolbuis in de inspectieput	Handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> – veilige stapeling materiaal; – conforme werkvloer; – toegang tot bouwput; 					
5	Aanpassen van het stroomprofiel	Mixer, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van personen; – spatten van beton; 			<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – toegang tot bouwput; – aangepaste stortmethode; 					
6	Inwendig en uitwendig afwerken van de aansluiting	Handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – val van personen; – contact met gevaarlijke stoffen; 			<ul style="list-style-type: none"> – veilige stapeling materiaal; – conforme werkvloer; – toegang tot bouwput; – gebruik PBM's; 					

7-5. AANSLUITINGEN OP DE RIOLERING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Grondwerk voor de sleuf	Graaf-machine, vrachtwagen, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - wegzakken; - onstabiliteit aangrenzend grondwerk; - instortingsgevaar; - verkeer openbare weg; - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - aanleg werfpiste; - breedte doorgang; - veiligheidsafstand van putten; - beschoeiing van openingen; - signalisatie en snelheidsbeperking; - voldoende zichtbaarheid; - taludering; - opslag materiaal op veiligheidsafstand; - injectie bindmiddel in bodem; - zo vlug mogelijk dichten; - beperkt aantal tegelijk uitgraven; - opening afdekken of omheinen; 					
2	Verwezenlijken opening voor de aankoppeling in de rioolleiding en/ of IP	Kraan, graaf-machine, pneumatische hamer	<ul style="list-style-type: none"> - wegvliegende stukken; - val van voorwerpen; - klemmen van ledematen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - gekeurd hijsmateriael; - aangepaste afbraakmethode; - signalisatie; - afbakening werkzone; - conform werkplatform; - toegang tot inspectieput; 					

3	Plaatsen van een aansluitmof	Hefwerktuigen;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen van ledematen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijstoebehoren; - aangepaste werkmethode bij manipulatie buizen in sleuf; 					
4	Funderingen / of omhulling van de buizen	Handgereedschap graafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - afbakenen sleuf; - toegangen tot bodem sleuf voorzien; 					
5	Leggen van de buizen en plaatsen van de voegafdichtingen ter verbinding van huisriolering en straat- en/of trottoirkolken met de riolering	Hefwerktuigen;	<ul style="list-style-type: none"> - val van voorwerpen; - knellen van ledematen; 			<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - gekeurd hijstoebehoren; - aangepaste werkmethode bij manipulatie buizen in sleuf; 					

6	Aanvullen van de sleuf	Bulldozer, wals Scraper, grader	<ul style="list-style-type: none"> – botsing tussen machines/ personen; – botsing tussen machines/ personen; 				– coördinatie tussen machinisten;					
7	Drooghouden van de sleuf	Afvoerkanal, grachten	<ul style="list-style-type: none"> – val van personen; – verdrinking 				<ul style="list-style-type: none"> – afbakening; – signalisatie; 					
8	Instandhouding van de sleuf	Beschoeiing	<ul style="list-style-type: none"> – instortingsgevaar; 				– zie hierboven.					
9	Onge-schonden bewaring, verlegging en terugplaatsing van kabels en leidingen	Handgereedschap graafmachine, stutten, bulldozer	<ul style="list-style-type: none"> – beschadiging kabels en leidingen; 				<ul style="list-style-type: none"> – handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; – op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; – duurzame en stabiele stutten; – signalisatie en optekening ligging; 					

7-6. RIOLERINGSONDERDELEN

7-6.1. STRAATKOLKEN EN/OF TROTTOIRKOLKEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Grondwerk voor de bouwput	Graafmachine, vrachtwagen, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> – wegzakken; – onstabiliteit aangrenzend grondwerk; – instortingsgevaar; – verkeer openbare weg; – botsing tussen machines en personen; – val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> – aanleg werfpiste; – breedte doorgang; – veiligheidsafstand van putten; – beschoeiing van openingen; – signalisatie en snelheidsbeperking; – voldoende zichtbaarheid; – taludering; – opslag materiaal op veiligheidsafstand; – injectie bindmiddel in bodem; – zo vlug mogelijk dichten; – beperkt aantal tegelijk uitgraven; – opening afdekken of omheinen; 					
2	Fundering	Handgereedschap graafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> – botsing tussen machines en personen; – val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; – afbakenen sleuf; – toegangen tot bodem sleuf voorzien; 					
3	Plaatsen van de straatkolk en / of trottoirkolk	Hefwerktuigen;	<ul style="list-style-type: none"> – val van voorwerpen; – knellen van ledematen; 				<ul style="list-style-type: none"> – coördinatie tussen machinist en andere werknemers; – gekeurd hijstoebehoren; – aangepaste werkmethode bij manipulatie buizen in sleuf; 					

7-8. DRAINERINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Uitgraven van de sleuven	Handgereedschap graafmachine, beschoeiing	<ul style="list-style-type: none"> - instortingsgevaar; - kantelen vervoer; - val van personen; - botsing machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - taludering - vermijden / afstand houden verkeer, trillende machines, opslag van materiaal - beschoeiing - injectie bindmiddel in bodem - zo vlug mogelijk dichten - beperkte lengte openleggen - afdekken - omheining, afbakening, signalisatie, leuning, verlichting voorzien; - coördinatie tussen machinist en andere werknemers; - personen buiten werkzone machines; 					
2	Fundering en omhulling (draineerbuizen en draineerkanaal)	Handgereedschap graafmachine, vrachtwagen	<ul style="list-style-type: none"> - botsing tussen machines en personen; - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; - afbakenen sleuf; - toegangen tot bodem sleuf voorzien; 					
3	Leggen van de draineerbuizen	Haspel	<ul style="list-style-type: none"> - val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - toegang tot sleuf; - aangepaste afrolmethode en manipulatie draineerbuis; - afbakening sleuf; - signalisatie; 					

4	Bedekking van de draineerbuizen met draineermateriaal		– Zie hierboven							
5	Aanvulling van de sleuven	Bulldozer, wals scraper, grader	– botsing tussen machines/ personen; – botsing tussen machines/ personen;			– coördinatie tussen machinisten;				
6	Drooghouden van de sleuven	Afvoerkanaalen, grachten	– val van personen, verdrinking			– afbakening; – signalisatie;				
7	Instandhouden van de sleuf	Beschoeiing	– instortingsgevaar;			– zie hierboven.				
8	Onge-schonden bewaring, verlegging en terugplaatsing van kabels en leidingen	Handgereedschap graafmachine, stutten, bulldozer	– beschadiging kabels en leidingen;			– handmatig uitgraven in nabije omgeving van kabels en leidingen; – op regelmatige afstand ondersteunen van kabels en leidingen; – duurzame en stabiele stutten; – signalisatie en optekening ligging;				

8- LIJNVORMIGE ELEMENTEN

8-1. TROTTOIRBANDEN (BORDUREN), TROTTOIRBANDEN-WATERGREPELS EN SCHAMPKANTEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Plaatsen van trottoirbanden	Kraan, trottoirbandtang, slijpschijf	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en oorletsels; - stof; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - gebruik trottoirbandtang; - veiligheidsafstand bewaren; - gebruik PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 					

8-1.3. TER PLAATSE VERVAARDIGDE BETONNEN TROTTOIRBANDEN, TROTTOIRBANDEN-WATERGREPPELS EN SCHAMPKANTEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Plaatsen koord voor glijbekistings-machine	Hamer en spillen	<ul style="list-style-type: none"> – pletten van ledematen 				<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; 					
2	Aanleg van betonverharding met glijbekistings-machine en manuele plaatsing	Vrachtwagen, betonmixer, glijbekistings-machine	<ul style="list-style-type: none"> – knellen van persoon tussen onderdelen glijbekistings-machine of tussen glijbekistingsmachine en betonmixer; – verkeerd gebruik machine; – valrisico; – uitglijden; – contact met beton en gevaarlijke producten; – mechanische trillingen; – lawaai; – contact met verkeer; 				<ul style="list-style-type: none"> – dubbele noodstopinrichting op de centrale bedieningspost; – geluidssignaal op bedieningspost; – instructies veilig gebruik en onderhoud; – traptreden en geschikte handgrepen; – regelmatig handen wassen; – gebruik PBM's; – gehoorbescherming; – dragen signalisatiekledij; – signalisatie aanbrengen; 					

3	Zagen van voegen	Zaag-machine	<ul style="list-style-type: none"> - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en gehoorletsels; - stofontwikkeling 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik van PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van de machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 				
4	Verwerken van koude of warme voegvulling	Emulsieketel of wagen	<ul style="list-style-type: none"> - brandwonden; - contact met vetten, oliën,... - adembeneming; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik van PBM's 				

8-2. AFSCHERMENDE CONSTRUCTIES

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór AR RR OR			Maatregelen	Evaluatie na AR RR OR			Duur	Verantwoordelijke
1	Plaatsen van beveiligingsconstructies	Kraan, tang, slijpschijf	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en oorletsels; - stof; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - gebruik tang; - veiligheidsafstand bewaren; - gebruik PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 					

8-3. KANTSTROKEN EN WATERGREPPELS

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie Vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Plaatsen van kantstroken en watergreppels	Kraan, tang, slijpschijf	<ul style="list-style-type: none"> - rugletsel; - klemmen van ledematen; - contact met gevaarlijke producten; - lawaai; - wegvliegende stukken; - snijwonden; - oog- en oorletsels; - stof; 				<ul style="list-style-type: none"> - aangepaste werkhouding; - gebruik tang; - veiligheidsafstand bewaren; - gebruik PBM's; - gehoorbescherming; - onderhoud van machines; - goede opleiding; - veiligheidsbril; - stofmasker; 					

9. ALLERHANDE WERKEN

9-93. REINIGEN VAN INBUIZINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Reinigen buizen	Zuig-en water-spoel-machine, hand-gereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - aanraking met zuig- en spuitmond (hogedruk); - botsing machine en personen 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - goed onderhoud machines; 					

IX-34. OPVULLEN VAN MAZOUTTANK

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór AR-RR-OR	Maatregelen	Evaluatie na AR-RR-OR	Duur	Verantwoordelijke
4	Opvullen van mazout-tank		<ul style="list-style-type: none"> — contact met de ogen; — contact met de huid; — inslikken; — inademen van aërosol of damp in hoge concentraties; — aanvullende medische behandeling; 		<ul style="list-style-type: none"> — lichte irritatie, de ogen met geopende leden voldoende lang (minimaal 10 minuten) met water spoelen, dan onmiddellijk een (oog-) arts raadplegen; — mechanisch verwijderen, met veel zeep en water wassen, gereinigde huid delen zorgvuldig incremen, bij aanhoudende pijn of rode huid arts raadplegen; — mond laten spoelen met water en twee glazen water laten drinken (nooit een bewusteloze te drinken geven wegens kans op verstikking), GEEN braken opwekken, indien ziekteverschijnselen optreden: een arts raadplegen; — persoon in de frisse lucht brengen, warm houden, laten uitrusten, bij ziekteverschijnselen (b.v. ademhalingsmoeilijkheden) is doktershulp vereist; — symptomen behandelen en ondersteunende therapie volgens voorschrift; 			

11. GROENAANLEG EN GROENONDERHOUD

11-2. GRONDBEWERKINGEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Diep-scheuren, spitfrezen, frezen, verkruimel-en, rollen	Diep-scheur-machine, spitma-chi-ne, kraan, handge-reed-schap	<ul style="list-style-type: none"> - aanraking met bewegende delen; - botsing machines en personen; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - goed onderhoud machines; 					

11-3 VERWERKEN VAN BODEMVERBETERINGSMIDDELEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evalua- tie na			Duur	Verantwoorde- lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Verwerken van groencompost	Tractor, kraan, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - bedelving door plots afschuiven bij lossen; - verkeerde uitvoeringswijze; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; 					

11-4. VERWERKEN VAN MESTSTOFFEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evalua- tie na			Duur	Verantwoorde- lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Verwerken van meststoffen	Meststofstrooier, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - aanraking met bewegende delen; - huidcontact - verkeerde uitvoeringswijze; 				<ul style="list-style-type: none"> - gebruik PBM's; - huid met water en zeep wassen - strooien verboden bij zeer winderig weer alsook bij vochtige toestand gewassen; 					

11-6. AANLEG VAN GRASLANDEN, WEGBERMEN EN GRASMATTEN**11-6.1. AANLEG VAN GRASLANDEN EN WEGBERMEN DOOR BEZAAIING**

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Bewerkingen bij het zaaien	Tractor, zaai-machine, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - contact bewegende delen - verkeerde uitvoeringswijze; 				- gebruik PBM's;					

11-6.3. AANLEG VAN GRASMATTEN DOOR BEZAAIING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Bewerkingen bij het zaaien	Tractor, zaai-machine, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - contact bewegende delen - verkeerde uitvoeringswijze; 				- gebruik PBM's;					

11-7. AANLEG VAN KRUIDACHTIGE VEGETATIES

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Voorbereidende werken	Tractor, kraan, frees	– contact bewegende delen				– veiligheidsafstand bewaren; – gebruik PBM's					
2	Aanplanten kruidachtige gewassen	Tractor, kraan, handgereedschap	– vallen van bakken/kisten met kruidachtige gewassen bij lossen – verkeerde uitvoeringswijze;				– loszone afbakenen – gebruik PBM's; – gekeurd hijsmateriael;					

11-8. AANLEG VAN HOUTIGE VEGETATIE

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Voorbereidende werken	Tractor, kraan, frees	– contact bewegende delen				– veiligheidsafstand bewaren; – gebruik PBM's					
2	Aanplanten houtachtige gewassen	Tractor, kraan, handgereedschap	– vallen van houtachtige gewassen bij lossen – verkeerde uitvoeringswijze;				– loszone afbakenen; – gebruik PBM's; – gekeurd hijsmateriael;					

11-10. AANLEG VAN BIJ GROENAANLEG BEHORENDE CONSTRUCTIES

11-10.12 BEDEKKING TEGEN SPONTANE VEGETATIEONTWIKKELING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde- lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Verwerken van gemalen boom-schors/houtsnippers	Tractor, kraan, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - bedelving door plots afschuiven bij lossen; - verkeerde uitvoeringswijze; 				- gebruik PBM's;					
2	Verwerken van materialen	Tractor, hefwerktuig, handgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> - bedelving door plots afschuiven bij lossen; - verkeerde uitvoeringswijze; 				<ul style="list-style-type: none"> - loszone afbakenen; - gebruik PBM's; - gekeurd hijsmaterieel; 					

12. ONDERHOUDS- EN HERSTELLINGSWERKEN

12-11 SLEUFHERSTELLINGEN

12-11.3.3.5. VERHARDING

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoordelijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Opbreken van verhardingen en lijnvormige elementen		<ul style="list-style-type: none"> – wegspringen stukken; – lawaai; – vallen voorwerpen; – val van personen; 				<ul style="list-style-type: none"> – gebruik PBM's; – openingen afdekken; – leuning en hekkens plaatsen; – goede verlichting; – coördinatie tussen machinisten en andere werknemers; – niet op af te breken delen gaan staan; – aangepaste afbraakmethode; 					
2	Grondwerken		– zie 4-2. hierboven (*)				– zie 4-2. hierboven					
3	Fundering		– zie 5-4. hierboven (*)				– zie 5-4. hierboven					
4	Verhardingen		– zie 6. hierboven (*)				– zie 6. hierboven					
5	Straatgoten en trottoirbanden		– zie 7-1 en 3 hierboven (*)				– zie 7-1 en 3 hierboven					

13. WERKEN AAN WATERLOPEN

13-2. BESCHERMINGSWERKEN

13-2.7. ENKELVOUDIGE GEPREFABRICEERDE BETONELEMENTEN

N°	Deel-activiteit	Middelen	Risico (activiteit/middelen)	Evaluatie vóór			Maatregelen	Evaluatie na			Duur	Verantwoorde-lijke
				AR	RR	OR		AR	RR	OR		
1	Aanleggen fundering in zand-cement en plaatsen beton-elementen	Kraan, vrachtwagen, trilplaat	<ul style="list-style-type: none"> - kantelen ; - mechanische trillingen; - lawaaihinder; - botsing machines en personen; - contact draaiende onderdelen; - val van voorwerpen; - klemmen van ledematen; - belastende werkhouding; - contact met gevaarlijke producten; 				<ul style="list-style-type: none"> - ROPS-bescherming; - gehoorbescherming; - personen buiten werkzone machines; - bevoegd personeel; - veiligheidsafstand bewaren; - achteruitkijkspiegels voorzien; - veiligheidsnoodstop; - dragen PBM's; - dragen veiligheidsschoenen; 					