

V&G PLAN ONTWERPFASE

Colofon

Uitvoeringsplan

Titel V&G plan ontwerpfase
Projectnaam Herinrichting Oudegeinlaan - Utrecht
Projectnummer 123818
Opdrachtgever Gemeente Utrecht

Kenmerk 123818-V&G
Status Definitief
Datum 29-11-2024

Document ter Informatie
Besteksnummer 123818-B01

Auteur J.E.H. Hulshof
Gecontroleerd door C. de Valk

Ondertekening	<i>Opsteller:</i> Ontwerper	<i>Goedgekeurd door:</i> Projectleider	<i>Vrijgegeven door:</i> Hoofdontwerp
	J.E.H. Hulshof		

Controle door KAM:
 Manager/medewerker KAM

.....

Vestiging
Voor gezien (derden) *Opdrachtgever / directie / UAV*

Naam :
 Functie :
 Datum :

.....

Wijzigingenregister

Versie-nummer	Datum	Omschrijving aanpassing
---------------	-------	-------------------------

--	--	--

--	--	--

--	--	--

T.

Inhoudsopgave

1	Projectgegevens	3
1.1	Uit te voeren werkzaamheden	3
1.2	Adres/ligging van de projectlocatie	3
1.3	Projectorganisatie	3
1.4	Planning- en uitvoeringsgegevens	5
2	Organisatie en fasering bouwproces	5
2.1	Overzicht betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden	5
2.2	Projectplanning- en fasering	6
2.3	Taken en bevoegdheden op het project	6
2.3.1	Opdrachtgever	6
2.3.2	Coördinator ontwerpfase	6
2.3.3	Ontwerpende partij	6
2.3.4	Coördinator uitvoeringsfase	6
3	Coördinatie en samenwerkingsafspraken	7
3.1	Ontwerpfase	7
4	RI&E ontwerpfase	9
4.1	Risico's voortkomend vanuit het ontwerp	9
4.2	Risico's voortkomend vanuit de omgeving	12

1 Projectgegevens

1.1 Uit te voeren werkzaamheden

Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen/aanleggen/uitvoeren van:

- Opruimwerkzaamheden
- Het uitvoeren van grondwerken
- Het aanbrengen van verhardingen (incl. fundering, plateaus en drempels)
- Het aanbrengen van kantopsluitingen
- Het aanbrengen van markeringen
- Het aanbrengen van rioleringen
- Het aanbrengen van straatmeubilair
- Het aanbrengen van groenvoorzieningen
- Coördinatie nuts werkzaamheden

1.2 Adres/licging van de projectlocatie

Het uit te voeren werk bevindt zich aan de Oudegeinlaan, Linschotensingel, De Wierslaan, Vronesteinlaan, Houdringelaan en het noordelijke deel van de Nijeveldsingel. Het werk is gelegen ten zuiden van 't Goylaan, ten westen van de Waterlinieweg en ten noorden van de Rijnenburglaan.

1.3 Projectorganisatie

Opdrachtgever

Naam	Gemeente Utrecht
Adres	Stadsplateau 1
Postcode en plaats	3503 RJ Utrecht
Contactpersoon	Martin de Lange
Telefoon	14 030
E-mail	martin.de.lange@utrecht.nl

Ontwerpende partij

Naam	NTP Advies
Adres	Twenteweg 30
Postcode en plaats	7535 ST Enschede
Contactpersoon	C. de Valk
Telefoon	053 461 4411
E-mail	c.devalk@ntp.nl

Directievoerder

Naam	N.t.b.
Adres	Voer tekst in.
Postcode en plaats	Voer tekst in.
Contactpersoon	Voer tekst in.
Telefoon	Voer tekst in.
E-mail	Voer tekst in.

VG&M- coördinator ontwerpfase

Naam	NTP Advies
Adres	Twenteweg 30

Postcode en plaats 7535 ST Enschede
Contactpersoon C. de Valk
Telefoon 053 461 4411
E-mail c.devalk@ntp.nl

Uitvoerende partij (eerst verantwoordelijke op het werk)

Naam N.t.b.
Adres Voer tekst in.
Postcode en plaats Voer tekst in.
Contactpersoon Voer tekst in.
Telefoon Voer tekst in.
E-mail Voer tekst in.

VG&M- coördinator uitvoeringsfase

Naam N.t.b.
Adres Voer tekst in.
Postcode en plaats Voer tekst in.
Contactpersoon Voer tekst in.
Telefoon Voer tekst in.
E-mail Voer tekst in.

1.4 Planning- en uitvoeringsgegevens

Geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:	Invullen door uitvoerende partij
Geplande opleveringsdatum:	18-07-2025
Onderhoudstermijn:	6 maanden
Vermoedelijk maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn:	Invullen door uitvoerende partij
Gepland aantal werknemers en zelfstandigen op de bouwplaats:	Invullen door uitvoerende partij
Namen reeds geselecteerde ondernemingen:	n.v.t.
Namen van ingeschakelde deskundige diensten:	n.v.t.
Regeling V&G-uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming:	n.t.b.
De V&G-uitvoeringscoördinatie geschied door de aannemer van bestek:	123818-B01

2 Organisatie en fasering bouwproces

2.1 Overzicht betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden

Betrokken bedrijven:

Naam bedrijf:	
Eerste verantwoordelijke op het project:	Invullen door uitvoerende partij
Telefoonnummer:	Voer tekst in.
E-mail:	Voer tekst in.
Uit te voeren werkzaamheden:	Voer tekst in.

Naam bedrijf:	
Eerste verantwoordelijke op het project:	Voer tekst in.
Telefoonnummer:	Voer tekst in.
E-mail:	Voer tekst in.
Uit te voeren werkzaamheden:	Voer tekst in.

Naam bedrijf:	
Eerste verantwoordelijke op het project:	Voer tekst in.
Telefoonnummer:	Voer tekst in.
E-mail:	Voer tekst in.
Uit te voeren werkzaamheden:	Voer tekst in.

2.2 Projectplanning- en fasering

Overzicht van de planning en fasering van het bouwproces, dit van ieder bedrijf zodat overzichtelijk is hoe werkzaamheden overlappen met die van andere partijen (indien bekend).

2.3 Taken en bevoegdheden op het project

Hieronder de taken en bevoegdheden uitgewerkt voor de betrokken partijen binnen dit project. Dit zijn de belangrijkste taken en bevoegdheden voortvloeiend uit de arbeidsomstandighedenwet.

2.3.1 Opdrachtgever

- Zorgdragen dat in de ontwerpfase rekening wordt gehouden met de arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase;
- Verstrekken van volledige informatie omtrent (bijzondere) risico's;
- Verzorgen van kennisgeving aan de arbeidsinspectie (indien van toepassing);
- Op laten stellen van een V&G plan ontwerpfase;
- Aanstellen van V&G coördinator ontwerpfase, die zijn taken naar behoren kan uitvoeren;
- In de overeenkomst met de aannemer de verplichtingen van de aannemer met betrekking tot veiligheid en gezondheid opnemen.

2.3.2 Coördinator ontwerpfase

- Coördineren van het ontwerpproces met betrekking tot arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase;
- Opstellen van het V&G plan in de ontwerpfase;
- Ontwerp V&G plan bespreken met HVK en de op- en aanmerkingen aanvullen in het plan;
- Aanpassen van V&G plan ontwerpfase.

2.3.3 Ontwerpende partij

- Bij materieelkeuze aandacht besteden aan aspecten als gewicht, afmeting, duurzaamheid en kwaliteit;
- Rekening houden met bereikbaarheid van onderdelen voor het project tijdens de werkzaamheden;
- Rekening houden met ruimte voor bouw materiaal, transportroutes, sanitair en schaftgelegenheid op het project;
- Rekening houden met de stand van de techniek, nieuwe veilige techniek toepassen;
- Collectieve veiligheid boven individuele veiligheid stellen. (arbeidshygiënische strategie).

2.3.4 Coördinator uitvoeringsfase

- Coördineren van maatregelen die door verschillende werkgevers en zelfstandigen worden genomen en regelen van samenwerking tussen gelijktijdig of achtereenvolgende aanwezige werkgevers;
- Coördineren van voorlichting van werknemers;
- Zorgen dat alleen bevoegde personen op de projectlocatie kunnen komen;
- Actueel houden en of maken van V&G plan.

3 Coördinatie en samenwerkingsafspraken

3.1 Ontwerpfase

ASPECT	In ontwerp rekening mee gehouden		
	Ja	Nee	Bestek
Locatie, omgeving:			
Mogelijke aan- en afvoerroutes met name voor groot materiaal.	X		
Bouwplaatsafbakening:	X		X
- Verkeersvoorzieningen, wegafzettingen, omleidingsroutes. - Mogelijkheden afsluiten werkterrein (terreinafscheidingen, bouwhekken).			
Ruimte(behoefte) voor:	X		X
- Schaft ruimten, sanitair, materiaalopslag en afvalopslagplaatsen. - Bouwkranen en ander zwaar materiaal. - Depots(grond).			
Bestaande riolering, kabels en leidingen (o.a. OV-Kabel), industriële leidingen.	X		X
Bodemverontreiniging, explosieven.	X		
Bestaande funderingen.	X		
Werken in getijdengebieden, rivieren, hoog en laagwater, stroming.	X		
Planning:			
Planning werkzaamheden zodanig:	X		
- Dat reële uitvoeringstijd ontstaat. - Dat weersinvloeden zo min mogelijk invloed hebben. - Te veel verschillende werkzaamheden tegelijkertijd plaatsvinden.			
Planning verkeersmaatregelen bij werken aan wegen:			X
- Afzetting. 's Nachts werken. - Afsluiting, omleidingsroutes regelen. - Zich in het verkeer begeven van werkverkeer.			
Mogelijkheden dat reeds gerealiseerde onderdelen al gebruikt worden voor een veilige aan- en afvoer van materieel/materiaal.		X	
Vorm, afmetingen van het werk:			
Bereikbaarheid (ook via terrein derden) van onderdelen van het werk, schaft- en sanitaire voorzieningen, opslagen enz...	X		
Te steile helling taluds ontgravingen, aanvullingen en depots ook gezien later(groen) onderhoud.	X		X
Breedte wegen i.v.m. later(weg)onderhoud (weg breed genoeg om per wegstrook te onderhouden of is een omleiding voorhanden).	X		
Werkruimte rondom machines voldoende (>0,60m) met name op wegen.	X		
Onderhoudspaden langs sloten breed genoeg voor later onderhoud.		X	
Stabiliteit grondkerende constructie, bouwputten:	X		X
- Kades, damwanden (o.a. m.b.t. (bebouwde) omgeving). - Bouwput in open water, bemaling. - Ontruimingsmogelijkheden.			

Bodemgesteldheid:	X	
• Stabiliteit materieel. • Transport op de bouwplaats, begaanbaarheid van de werkplek.		
Uitvoeringswijze:		
Trillingen door werkzaamheden o.a. m.b.t. omgeving (heiwerk).	X	
Elementenverhardingen (grotendeels) en opsluitingen machinaal aanbrengen i.v.m. omvang oppervlakten. (Uitvoering conform CROW-publicatie 282 "Mechanisch aanbrengen elementenverharding" en de geldende ARBO-eisen.	X	
Geluidsoverlast (pompen, zuiveringen) met name 's avonds/'s nachts (t.o.v. omgeving).	X	
Bereikbaarheid percelen (bewoners / personeel) tijdens werkzaamheden.	X	X
Waterstand (grond), bemaling, in stand houden bemalingen (reservepompen).	X	X
Kleine (besloten) ruimten zoals putten, riolen, kruipruimten:	X	
• Acceptabele werkhouding. • Risico's gevaarlijke stoffen, aard afvalwater in riolen.		
Gevaarlijke werkmethoden:	X	
• Sloopwerk(explosieven). • Gridstralen.		
Valgevaar (ook voor de omgeving) bij:	X	
• Sloopwerk. • Vellen bomen. • Werken met kranen.		

4 RI&E ontwerpfase

4.1 Risico's voortkomend vanuit het ontwerp

Grondwerk

Risico	Oorzaak	Maatregelen
Omvallen	Graafmachine of transportmiddel kantelt door instabiele grondslag of waterbezwaar	- Grondonderzoek, boring interpreteren t.a.v. activiteiten - Bemaling - Grondverbetering aanbrengen - Machines op draglineschotten plaatsen
Vallende voorwerpen	- Onvoldoende verwijderen bestaande bestratingsmateriaal - Opslag materiaal te dicht op de sleuf of op talud	- Houd de werkplek op orde en verwijder overtollig materiaal - Voldoende ruimte tussen sleuf en materiaal houden - Schoonhouden van talud bij de insteek
Bezwijken (verzakken)	- Te dicht bij belendende percelen - Onvoldoende voorzieningen	- Vooronderzoek, foto's bestaande situatie - Werkvoorbereiding - Risico benoemen bij specifieke risico's
Uitglijden/Struikelen (te water geraken)	- Modder op bouwwegen - Regenwater kan onvoldoende afgevoerd worden - Obstakels	- Regelmatig schoon houden - Drainage/bemaling - Regenwater laten afvloeien - Opruimen
Werken op hoogte	- Niet werkende, afwezige of onvolledige randbeveiliging - Geen goede valbeveiliging of verkeerd gebruikte valbeveiliging - Verlies van controle: uitglijden, verlies van evenwicht bij gebruik van gereedschap. - Bezwijken door bijvoorbeeld overbelasting of belasting van een dak of vloergedeelte, dat daar niet voor bedoeld is.	- Controleer vooraf aan de werkzaamheden of randbeveiliging juist is aangebracht - Instructie personeel - Schat risico's vooraf in en blijf scherp - Zorg dat gevaarlijke locaties zijn gemarkeerd en dat bijv. trappaten zijn afgedekt
Knellen, pletten	- Instabiele opstelling van de machine - Derden (onbevoegden) op werkterrein	- Schotten - Afzetting, waarschuwborden - Werkzaamheden staken tot het gevaar geweken is
Bedelven	- Mensen in de sleuf tijdens het grondwerk - Te steile taluds of onvoldoende grondkerende voorzieningen - Onvoldoende bemaling - Stoorlagen (onbekendheid van de grondslag) - Te grote bovenbelasting t.g.v. machine, overig materieel (trillingen) en grondopslag - Omwonenden (kinderen) op werkterrein	- Grondkerende voorzieningen. Werkzaamheden mogelijk onder de term Veilig Talud of zijn andere voorzieningen nodig zoals sleepkist of berlinerwand. (Indien één man in de sleuf dan altijd een tweede op de kant) - Talud afgestemd op grondslag - Sleufbekisting gebruiken - Bemaling afstemmen op grondonderzoek en ervaring - Bemaling afstemmen op grondonderzoek en ervaring - Grond verder weg opslaan - Waarschuwborden, toezicht - Terrein afzetting
Brand, elektrocutie	- Niet bekend zijn met de ligging van bestaande leidingen en kabels - Onacceptabele zettingen van leidingen t.g.v. bovenbelasting van materieel	- KLIC-melding - Nutsbedrijven informeren - Proefsleuven graven en leidingen duidelijk markeren - Voorsteken bij risicovolle werkzaamheden - Schotten of rijplaten gebruiken
Botsen, aanrijdgevaar	Geen, te weinig of foutief geplaatste verkeersvoorzieningen incl. verlichting	Overleg wegbeheerder

Risico	Oorzaak	Maatregelen
! Veiligheid (werknemers en derden)	• Slechte in- en uitrit werkverkeer • Verkeersvoorzieningen niet in stand gehouden • Slechte zichtbaarheid wegwerkers • Slechte weersomstandigheden zoals bijv. mist • Geen aanduiding “werkverkeer” op de auto’s • Onveilig oversteken • Afwijkende verkeerssituatie • Vuil/modder op de weg	• Plan maken met daarin o.a. de plaats voor waarschuwborden, baakschilden, kegels, omleidingsborden en verlichting • In plan opnemen in- en uitritten werkverkeer • Verkeersvoorzieningen in stand houden • Verkeersvesten dragen • Werkzaamheden staken • Aanduiding “werkverkeer” aanbrengen • Veilig oversteken, goede communicatie • Creëren van veilige oversteekplaatsen (eventueel noodbruggen) • Regelmatig vegen • Bij werken op- of nabij de openbare weg, altijd RWS kleding
Fysieke belasting:		
Houding	• Gebukte houding • Getordeerde rug • Langdurig in dezelfde houding • Zittend werk in machines	• Zoveel mogelijk inzetten van ergonomisch ontworpen materieel • Taakrotatie • Gerichte voorlichting/instructie
Beweging	• Afwisselend staand en lopend • Klimmen/klauteren bij diepe sleuven	• Gerichte voorlichting/instructie • Taakrotatie
Bediening	• Openbreken bestrating • Handmatig graven • Trekken van kabels	• Werkvoorbereiding/planning • Inzet hulpmiddelen en instructies aan personeel, alleen CE gekeurd materieel gebruiken • Taakrotatie
Gewicht	• Gewicht kabels • Gewicht buizen • Gewicht kolken/putten • Aard grond (nat/droog) • Geen/verkeerde inzet machines	• Werkvoorbereiding/planning • Inzet hulpmiddelen • Taakrotatie • Max. 25 kg tillen p.p./ per keer • Probeer zoveel mogelijk met twee personen te tillen
Afmetingen	• Lengte buizen • Diameter buizen • Maat putten/kolken	• Werkvoorbereiding/planning • Inzet hulpmiddelen • Taakrotatie
Werkdruk	• Piekbelasting • Incidenteel overwerk	• Werkvoorbereiding/planning • Werk- en rusttijden • Taakrotatie storingsdienst
Geluid	• Werken met trilplaten/stampers • Persluchtbeitels • 80 dB(A) • Nabijheid machines	• Gebruiken van gedempt materieel/gereedschap • Voorlichting/instructie • Gehoorbescherming
Trillingen:		
Lichaam	• Overdracht trillingen van trilplaat via bodem • Nabijheid grondverzetmachines	• Taakrotatie
Hand/arm	• Stampers • Persluchtbeitels • Trilplaat	• Gebruik trillings-gedempt materieel • Gebruik van leder- of trilbestendige handschoenen • Taakrotatie • Voorlichting
Stof	• Verwerken droog materiaal	• Bevochtigen • Adembescherming toepassen • Rekening houden met windrichting
Verlichting	• Onvoldoende voorzieningen • Verblinding	• Werkvoorbereiding • Planning
Ventilatie	• Verkeerde werkmethode • Onvoldoende voorzieningen	• Werkvoorbereiding • Uitvoering
Toxische dampen	• Uitlaatgassen • Uit verontreinigde grond	• Voorlichting/instructie • Zorg voor voldoende ventilatie

Risico	Oorzaak	Maatregelen
Toxische gassen	• Onvoldoende ventilatie/beluchting	• Adembescherming + handschoenen type afhankelijk van stoffen • Metingen verrichten • Werkvoorbereiding • Zorgen voor voldoende ventilatie • Voorlichting/instructie • Adembescherming

Verontreinigde grond en verontreinigd grondwater

Risico	Oorzaak	Maatregelen
	• <u>Algemeen</u>	• Zie ook CROW publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water"
Organisatorisch	• Rapport van bodem- en/of wateronderzoek naar verontreinigde stoffen en andere daaraan voorafgaande rapportages zijn niet aanwezig • Onvoldoende kennis van de aard van de verontreiniging	• Rapport van het bodem- en/of wateronderzoek opvragen bij opdrachtgever • Opstellen van uitvoeringsplan Milieu/bodemsanering/werken in verontreinigde grond • Deskundige laten beoordelen en maatregelen laten aangeven
Organisatorisch	• Geen Plan van Aanpak aanwezig voor aanvang werkzaamheden • Logboek wordt niet bijgehouden • Voor aanvang werkzaamheden geen instructie aan alle werknemers (minimale duur een halve dag) • Veiligheidsregels op het werk niet op schrift uitgereikt aan alle personen die werk betreden. • Geen training ontvangen in gebruik persluchtapparatuur. • Onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig	• Plan van Aanpak opstellen voor aanvang werkzaamheden • Logboek bijhouden • Alle werknemers voor aanvang werkzaamheden instrueren (kick off) • Veiligheidsregels helder uiteengezet op schrift verstrekken • Alleen werknemers met minimaal training persluchtapparatuur met certificaat werkzaamheden laten verrichten • Tijdig bestellen van benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen
Organisatorisch	• Ongeoorloofd eten, drinken en roken op terrein • Geen zone indeling op terrein aangegeven • Schaft- en sanitaire voorzieningen niet gescheiden	• Alleen eten, drinken en roken op de daartoe aangewezen plaatsen in de projectaccommodatie • Terrein indelen en markeren in de volgende zones: - Verontreinigde zone - Schoonmaakzone - Schone zone • Schaft- en sanitaire voorzieningen grenzend aan schone zone indelen in: - Ruimte voor opbergen van werkkleding en andere PBM's, - hier voldoende vuilgoed- en afvalcontainers aanwezig - Was- en doucheruimte - Omkleedruimte met één uitgang naar de schone zone
Brand/explosie	• Vrijkomen van brand/explosie gevoelige dampen uit de grond • Niet toepassen van vonkenvangers op uitlaten materieel • Roken en open vuur op terrein • Geen/onjuiste brandblusmiddelen voor handen	• R-DLP aanwezig bij alle kritische werkzaamheden • Metingen LEL, bij LEL > 10% werkzaamheden stoppen • Grond nat houden • Materieel voorzien van vonkenvanger • Verbod instellen ten aanzien van roken en open vuur • Bebording "ROKEN EN OPEN VUUR VERBODEN" aanbrengen • Werknemers hierover instrueren • Brandblusmiddelen afgestemd op te verwachten stoffen voorhanden hebben, laatste controle minder dan één jaar geleden • Instructie gebruik brandblusmiddelen

Risico	Oorzaak	Maatregelen
	• Onvoldoende kennis van gebruik brandblusmiddelen • Geen/niet opvolgen van alarmprocedure • Niet juiste kleding voor werknemers. • Niet gebruiken van vonkvrij gereedschap.	• Alarmprocedure vooraf opstellen, werknemers instrueren en oefenen • Alarminstallatie/megafoon/communicatie • Kleding machinist materieel met brandvertragende finish, de werkkleding van werknemers van onbrandbare vezel inclusief volgelaatmasker • Vonkvrij gereedschap toepassen
Derden	• Terrein is niet afgezet • Lekkage uit vrachtwagens • Vrachtwagens te vol geladen • Wasplaats materieel niet aanwezig • Ontbreken van toegangscontrole • Niet instrueren van bezoekers over op het werk geldende regels • Niet verstrekken van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen aan bezoekers op het werk • Onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen voor bezoekers aanwezig	• Terrein volledig afzetten • Bebording "VERONTREINIGDE GROND" aanbrengen • Vrachtwagens met vloeistofdichte bodem toepassen • Vracht afdekken (stofdicht) • Wagens voordat zij het terrein verlaten schoonspoelen op wasplaats en/of afborstelen • één ingang langs keet, • Alle bezoekers bij aankomst instrueren over regels op het werk (d.m.v. infobulletin) • Verstrekken van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen, instructie geven over gebruik en hier toezicht op houden • Voor bezoekers voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen op voorraad houden

4.2 Risico's voortkomend vanuit de omgeving

Risico	Oorzaak	Maatregelen
Algemeen	• Conform publicatie 96b van de CROW:	• Handboek wegafzettingen op niet - autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom
Mechanisch:		
Aanrijdgevaar	• Weinig werkruimte • Verkeerde of te weinig geplaatste verkeersvoorzieningen • Weersomstandigheden zijn of worden slecht	• Bij werkvoorbereiding vereiste maatregelen toepassen • Te bewerken weggedeelte volledig afsluiten en zorgen voor omleidingsroutes in overleg met betrokken instanties • Zorgen voor voldoende vrije ruimte vanaf actie-punt (0-punt afzetting) tot werkplek 0.60 m bij open scheiding, 0.80 m bij gesloten scheiding (Barrier) • Snelheid verlagen van verkeer • Snelheidscontroles laten uitvoeren door politie • Voor voldoende werkruimte zorgen • Juiste waarschuwborden, verbodsborden en afzettingen plaatsen • Verplicht dragen van veiligheidskleding (RWS-model) • Optische waarschuwingsmiddelen gebruiken • Afzettingen volgens publicatie 96b van de CROW • Maatregelen controleren en noteren • Informatie wegbeheerder opvolgen/richtlijnen • Verkeersregelaars inzetten • Communicatie aanwonenden omtrent werkzaamheden, duur, bereikbaarheid e.d. • Werkzaamheden staken bij dichte mist (zicht minder dan 250 m), sneeuwval en • gladheid veroorzaakt door ijzel, sneeuw of andere omstandigheden
Afzettingen	• Niet juist staan van afzettingen conform CROW 96a of 96b	• Afzettingen plaatsen conform CROW-voorschriften

Risico	Oorzaak	Maatregelen
	• Afzetting geopend, verplaatst, etc.	• Werkplek afsluiten voor verkeer en omleiding aanleggen • Afzettingen voor, tijdens en na werktijden regelmatig controleren • Communicatie omwonenden, verantwoordelijke aanstellen (uitvoerder) •
Graafwerkzaamheden	• Onveilige hijsmiddelen en/of -voorzieningen • Geen veilige c.q. geborgde aanpikpunten • Slechte bereikbaarheid van de te verwijderen onderdelen	• Controle, instructie • Gecertificeerde middelen gebruiken • Geëigende middelen gebruiken, niet improviseren • PBM gebruiken
Nachtwerk	• Geen verlichting • Weersomstandigheden zijn of worden slecht	• Verlichting plaatsen gehele werk vak • Werk- en rusttijden aanpassen • Werkzaamheden staken bij dichte mist (zicht minder dan 250 m), sneeuwval en • gladheid veroorzaakt door ijsel, sneeuw of andere omstandigheden
Toepassen bebording t.b.v. omleidingsroutes , Toepassen houten schotten t.b.v. voetgangers, Toepassen rijplaten, Toepassen noodbrug		
Omvallen	• Instabiele opslag	• Houten platen in opslag niet te hoog stapelen
Struikelen/uitglijden	• Niet vlak pad waarover schotten gelegd moeten worden	• Effenen van loopvlak
Aanrijdgevaar	• Niet dragen van verkeersvesten • Onverwachte bewegingen in verkeer maken • Buiten afzetting werken • Geen goede afzetting	• Verkeersvesten dragen • Geen onverwachte bewegingen maken (instructie personeel) • Altijd binnen afzetting werken • Afzettingen plaatsen in overleg met de wegbeheerder conform de richtlijnen, publicatie 96b van de CROW
Gewicht	• Handmatig verplaatsen schotten	• Machinaal plaatsen
Breken/bezwijken	• Overbelasting van hijsmiddelen • Slechte staat hulpmaterieel • Ondeskundige machinist	• Visuele controle hijsmiddelen voor gebruik incl. certificaten • Goed gekeurd materieel gebruiken • Machinist mobiele kraan in bezit van deskundigheidsbewijs
Vallen van hoogten	• Ontbreken valbeperkende maatregelen	• Leuningwerk plaatsen
Vallende voorwerpen	• Verkeerd aanpikken van last • Over verkeer heen draaien	• Instructie personeel (opleiding) • Weggedeelte volledig afsluiten en zorgen voor omleidingsroutes i.o.m. betrokken instanties • NB: Over verkeer draaien van lasten is verboden
Breken/bezwijken	• Overbelasting van hijsmiddelen • Slechte staat hulpmaterieel • Ondeskundige machinist	• Visuele controle hijsmiddelen voor gebruik incl. certificaten • Goed gekeurd materieel gebruiken • Machinist mobiele kraan in bezit deskundigheidsbewijs