

Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase
Voor het project: N242 Westergweg & aansluiting Edisonstraat te Heerhugowaard

Projectnummer: 122623
Datum: 27-06-2014

Opdrachtgever

Provincie Noord-Holland
Houtplein 33
2012 DE Haarlem
Nederland

Uitvoerende partij

Nader te bepalen
-
- -
Nederland

Gezien opdrachtgever:

Interne toetsing:

Externe V&G Deskundige
V&G coördinator uitvoeringsfase
Auteur
Controle

()
(Nader te bepalen)
BK Civiel
Intern

Voorwoord

Dit V&G-plan is gericht op de uitvoeringsfase van N242 Westerweg & aansluiting Edisonstraat te Heerhugowaard; te gebruiken door de V&G-coördinator uitvoeringsfase. In dit V&G-plan ontwerpfase zijn de bouwkundige, technische en organisatorische keuzes vastgelegd die in de ontwerpfase zijn gemaakt met betrekking tot veiligheid en gezondheid. Daarnaast zijn specifieke gevaren die het gevolg zijn van gelijktijdige en achtereenvolgende werkzaamheden alsmede eventuele doorgaande exploitatie omschreven, voor zover bekend in de ontwerpfase. In de uitvoeringsfase worden uitvoerende partijen en werkmethoden bepaald, zijn de specifieke gevaren verder uitgewerkt, is aangegeven welke maatregelen worden genomen en hoe toezicht op die maatregelen is geregeld.

In de Arbowet en in het Arbobesluit afdeling bouwproces is wet- en regelgeving opgenomen betreffende de verantwoordelijkheden op het gebied van veiligheid en gezondheid. De opdrachtgever heeft de verantwoordelijkheid dat veiligheid wordt verwerkt in het ontwerpstadium. Daarnaast is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de voorwaarden dat er veilig gewerkt kan worden tijdens de uitvoeringsfase en in de gebruiksfase. Hierbij draagt de ontwerpende partij de zorg dat aan de verplichtingen van de opdrachtgever ten aanzien van de veiligheid en gezondheid worden voldaan. Bij onderaanneming heeft de hoofdaannemer de verantwoordelijkheid over de coördinatie van de veiligheid tijdens de uitvoeringsfase. Bij nevenaanneming dient de opdrachtgever contractueel vast te leggen wie van de betrokken uitvoerende partijen de arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase coördineert. De werkgever draagt de verantwoordelijkheid over de veiligheid en gezondheid van zijn (ingehuurde) werknemers.

Wijzigingen en aanvullingen

Wijzigingen t.o.v. vorige versie

Er zijn nog geen wijzigingen geweest in dit document.

Aanvullingen

Er zijn nog geen aanvullingen geweest in dit document.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Bouwwerkgegevens	6
3. Samenwerking, overleg, voorlichting en toezicht	9
4. Veiligheids- en gezondheidsrisico's	11
5. Ongevallen en calamiteiten	29
6. Algemene (hygiënische) maatregelen	30
7. Milieu	33
 Bijlage 1: Alarmkaart	 35

1. Inleiding

1.1 Het veiligheids- en gezondheidsbeleid

Het veiligheids- en gezondheidsbeleid van Provincie Noord-Holland is gericht op het voorkomen van letsel en gezondheidsschade bij iedereen die bij de totstandkoming van het werk betrokken is. Dit geldt tevens voor de gebruikers en personen betrokken bij toekomstig onderhoud of bewerkingen. Hulpmiddel bij het uitvoeren van dit beleid is dit V&G-plan uitvoeringsfase.

Dit V&G-plan is gericht op de uitvoeringsfase van het project N242 Westerweg & aansluiting Edisonstraat te Heerhugowaard te gebruiken door de V&G-coördinator uitvoeringsfase. Het plan sluit aan op het door de opdrachtgever opgestelde V&G-plan ontwerpfase dat onderdeel uitmaakt van het bestek. In het V&G-plan ontwerpfase zijn de bouwkundige, technische en organisatorische keuzes vastgelegd die in de ontwerpfase zijn gemaakt met betrekking tot veiligheid en gezondheid. Daarnaast zijn specifieke gevaren die het gevolg zijn van gelijktijdige en achtereenvolgende werkzaamheden alsmede eventuele doorgaande exploitatie omschreven, voor zover bekend in de ontwerpfase. In de uitvoeringsfase worden uitvoerende partijen en werkmethoden bepaald, zijn de specifieke gevaren verder uitgewerkt, is aangegeven welke maatregelen worden genomen en hoe toezicht op die maatregelen is geregeld.

De werkgever (dus ook een onderaannemer) is in eerste instantie verantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van zijn eigen werknemers. Gemeenschappelijke risico's vragen om gemeenschappelijke maatregelen. Verschillende partijen kunnen risico's voor elkaar veroorzaken, dit vraagt om afstemming. Dit V&G-plan is opgesteld om vooral de afstemming en gemeenschappelijke maatregelen te realiseren.

1.2 Wettelijk kader

Volgens de Arbowet zorgt de werkgever voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers op het werk. Omdat het veilig en gezond realiseren van een bouwwerk voor een groot gedeelte afhankelijk is van het ontwerp en omdat er op een bouwplaats vaak meerdere werkgevers aanwezig zijn, zijn aanvullende verplichtingen opgenomen voor de opdrachtgever, de ontwerpende partij en de uitvoerende (coördinerende) partij. Deze aanvullende verplichtingen staan in het Arbobesluit afdeling bouwproces (hoofdstuk II afdeling 5) beschreven. Wanneer welke verplichtingen van toepassing zijn, is onderstaand aangegeven.

Arbowet in ontwerp

Iedere opdrachtgever is volgens de Arbowet verplicht bouwkundige, technische en organisatorische keuzes te maken met betrekking tot veiligheid en gezondheid.

1.3 Literatuurlijst

Voor het opstellen van onderliggend plan is gebruikgemaakt van de volgende informatie:
Er is geen gebruik gemaakt van externe literatuur.

2. Bouwwerkgegevens

2.1 Het (bouw)werk

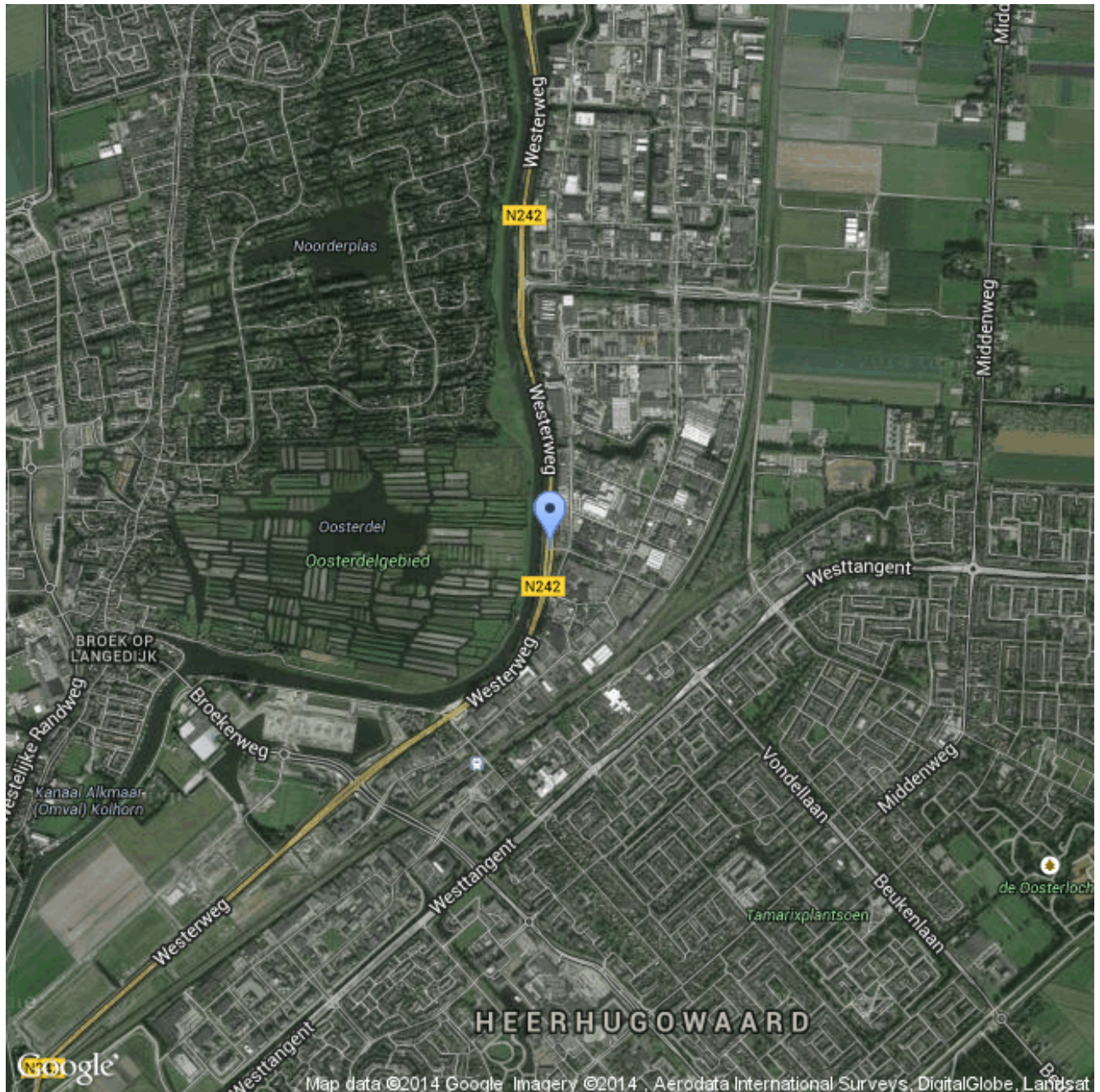
Voor het project N242 Westerweg & aansluiting Edisonstraat te Heerhugowaard is er opdracht verstrekt voor het volgende: Groot onderhoud / Herinrichting.

Het werk bestaat uit o.a. de volgende werkzaamheden:

- Voorbereidende werkzaamheden zoals inrichten werkterrein
- Verwijderen groenvoorzieningen
- Verwijderen verhardingen (asfalt)
- Verwijderen verhardingen (element verhardingen)
- Sloopwerkzaamheden (algemeen)
- Verwijderen funderingen
- Aanbrengen/ verwijderen van (straat)verlichting en verkeersregelininstallaties
- Grondwerkzaamheden algemeen
- Aanbrengen/ verwijderen kabels in de grond
- Aanbrengen en verwijderen wegmarkering
- Aanbrengen en verwijderen straatmeubilair
- Aanbrengen van funderingen
- Bijkomende bouwwerkzaamheden GWW
- Aanbrengen verhardingen (asfalt)
- Aanbrengen verhardingen (element verhardingen)
- Aanbrengen groenvoorzieningen
- Aan en afvoer van materieel en materialen
- Opruimwerkzaamheden

2.2 Locatie van het werk

Het werk is gelegen aan Edisonstraat, Heerhugowaard. De topografische ligging is weergegeven in onderstaande figuur. Het uit te voeren werk is gelegen op de provinciale weg N242 tussen km. 47.00 - km. 51.600. Plaatselijk bekend als de Westerveg ende Edisonstraat in de gemeente Heerhugowaard.



2.3 Plannings- en uitvoeringsgegevens

Geplande startdatum van de werkzaamheden:	08-12-2014
Geplande tijdsduur van de werkzaamheden:	77 werkdagen werkdagen
Gepland aantal medewerkers op het werk:	n.v.t.
Gepland aantal werkgevers en zelfstandige op het werk:	n.v.t.

2.4 Betrokken partijen

<i>Opdrachtgever</i>	Provincie Noord-Holland
Bezoekadres	Houtplein 33, 2012 DE Haarlem
Postadres	Postbus 3007, 2001 DA Haarlem
<i>Ontwerpende partij</i>	BK Civiel & Sport
Bezoekadres	Dokweg 17A, 1970AG IJmuiden
Postadres	Dokweg 17A, 1970 AG IJmuiden
Telefoonnummer algemeen	088 321 25 20
E-mailadres algemeen	info@bkgroep.nl
Contactpersoon	N.F. Rijlaarsdam
Telefoonnummer	0653575612
E-mailadres	nick.rijlaarsdam@bkgroep.nl
<i>V&G Coördinator Ontwerpfase</i>	
Contactpersoon	N.F. Rijlaarsdam
Telefoonnummer	0653575612
E-mailadres	nick.rijlaarsdam@bkgroep.nl
<i>Uitvoerende partij</i>	Nader te bepalen
Bezoekadres	-, - -
Postadres	Nader te bepalen, - -
<i>V&G Coördinator Uitvoeringsfase</i>	
<i>Werkvoorbereider</i>	
<i>Uitvoerder</i>	
<i>Inspectie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid</i>	Inspectie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
Postadres	Postbus 820, 3500 AV Utrecht
Telefoonnummer algemeen	0800 - 5151
E-mailadres algemeen	http://www.inspectieszw.nl/contact/index.aspx
Hulpdiensten geen spoed	0800 - 8844
Hulpdiensten calamiteit	112

Hulpverlening

<i>Bedrijfshulpverlener</i>	n.v.t.
<i>Ziekenhuis</i>	Medisch Centrum Alkmaar
Bezoekadres	Wilhelminalaan 12, 1815 JD Alkmaar
Telefoonnummer algemeen	072 548 4444

3. Samenwerking, overleg, voorlichting en toezicht

3.1 Samenwerking

Alle betrokken partijen zijn gebaat bij een goede samenwerking op de bouwplaats. Dit geldt niet alleen voor de uitvoerende partijen, maar zeker ook voor de opdrachtgever. Om tot een goede samenwerking te komen, wordt regelmatig overleg gevoerd waarbij alle partijen betrokken worden (zie paragraaf 3.3). Bovendien worden alle werknemers op de werkplek voorgelicht over de voor hen van belang zijnde projectspecifieke risico's.

3.2 Verantwoordelijkheden en taken

Alle bij het werk betrokken partijen hebben verantwoordelijkheden en taken ten aanzien van de arbeidsomstandigheden op het werk en zijn hiervan op de hoogte. Voor het organigram van de betrokken personen wordt verwezen naar de bijlage. De verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in de arbeidsomstandighedenwet. De belangrijkste taken zijn hieronder per betrokkene beschreven.

3.2.1 Opdrachtgever

De opdrachtgever verstrekt volledige informatie over de situatie en bodemkwaliteit op de (bouw)locatie. Tevens is de opdrachtgever verantwoordelijk voor het aanstellen van een V&G-coördinator ontwerpfase (art. 2.26 Arbobesluit) en voor het opstellen van een V&G-plan ontwerpfase. Verder dient de opdrachtgever de op dit werk van toepassing zijnde verplichtingen volgend uit art. 2.28 Arbobesluit (afdeling Bouwproces) na te komen.

3.2.2 De aannemer/werkgever uitvoerende

De aannemer/werkgever van de uitvoerenden (hierna te noemen 'werkgever') is verantwoordelijk voor het opstellen van V&G plan uitvoeringsfase.

Vóór de start van de werkzaamheden moeten alle werknemers voorlichting hebben gekregen over de aanwezige risico's en de te nemen veiligheidsmaatregelen, dus ook alle onderaannemers. De werkgever dient de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar te stellen en sanitaire en hygiënische voorzieningen te treffen. De werkgever houdt toezicht op het naleven van de V&G-maatregelen door de werknemers. Daartoe wordt een veiligheidskundig begeleider en indien verplicht een V&G-coördinator uitvoeringsfase aangesteld.

3.2.3 V&G-deskundige van de aannemer

De V&G-deskundige adviseert de uitvoerende partij op het gebied van veiligheidskunde en arbeidshygiëne. Onderdeel hiervan is het opstellen of beoordelen van dit V&G-plan uitvoeringsfase en/of van de V&G-deelplannen van eventuele onderaannemers.

3.2.4 De werknemer

De werknemer is verplicht tot het opvolgen van de gedragsregels en het dragen van de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen. Hij dient medewerking te verlenen aan voorlichting en onderricht. De werknemer is verplicht onveilige situaties op het werk te melden bij de uitvoerder. De werknemer heeft op basis van art. 38 van de Arbeidsomstandighedenwet het recht tot het stilleggen van het werk indien sprake is van een onveilige situatie en er onvoldoende tijd is om een deskundige te raadplegen.

3.2.5 Bedrijfshulpverlener

Tijdens de werkzaamheden dient op of in de directe omgeving van de locatie tenminste één werknemer

aanwezig te zijn die in het bezit is van een BHV-certificaat (kleine blusmiddelen en het onderdeel levensreddende handelingen). De BHV-er treedt handelend op bij onder andere ongevallen, vergiftigingen en bedwelmingen en doet aan brandpreventie en beginnende brandbestrijding.

3.2.6 V&G-coördinator uitvoering

De V&G-coördinator uitvoering is verantwoordelijk voor:

- het maken van een plan van aanpak gebaseerd op de aan hem verstrekte opdracht;
- het beoordelen van het V&G-plan ontwerpfase en V&G-dossier ontwerpfase op compleetheid en uitvoerbaarheid;
- het zorgen voor een risicoanalyse gebaseerd op de lokale situatie, de aard van de werkzaamheden, de gekozen werkmethode en de aangeleverde kaders van de V&G-coördinator ontwerpfase;
- het opstellen van het V&G-(deel)plan uitvoeringsfase en het actualiseren hiervan tijdens de uitvoering;
- het actualiseren van het V&G-dossier;
- het inrichten van de veiligheidsorganisatie en het (laten) instrueren van de veiligheidsfunctionarissen hierover;
- het regelen van toezicht op de naleving van de veiligheidsmaatregelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden;
- het met betrokkenen evalueren van de totstandkoming en de uitvoering van het V&G-plan en het V&G-dossier en het uitbrengen van verslag hierover aan de opdrachtgever.

De V&G-coördinator uitvoeringsfase kan zich laten ondersteunen door deskundigen (veiligheidskundige en/of milieukundige).

3.4 Voorlichting

Alle werknemers dienen voor aanvang van het werk, tijdens een startwerkbijeenkomst, doeltreffend geïnformeerd te worden over:

- de gemeenschappelijke risico's, maatregelen en afspraken in dit V&G-plan;
- wijzigingen of aanvullingen hierop tijdens de uitvoering.

Daarnaast is iedere (onder)aannemer verplicht zijn werknemers in algemene zin, dus ook buiten de gemeenschappelijke risico's in dit V&G-plan, voor te lichten en zo nodig te instrueren.

3.5 Toezicht

Iedere (onder)aannemer dient te zorgen voor toezicht op naleving van de gemaakte afspraken en legt, indien noodzakelijk, hierover in de werkbijeenkomst verantwoording af aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase (bijvoorbeeld in de vorm van een rapport of ingevulde checklist).

Daarnaast maakt de V&G-coördinator uitvoeringsfase of de externe V&G-deskundige van de hoofdaannemer, een V&G-rondgang over het werk om de naleving van de gemaakte afspraken te bewaken. Hij kan hierbij verlangen dat de verantwoordelijke leidinggevende van de betreffende (onder)aannemer hem hierbij vergezelt.

4. Veiligheids- en gezondheidsrisico's

4.1 Veiligheids- en gezondheidsrisico's in verband met de uit te voeren werkzaamheden

Dit hoofdstuk beschrijft de veiligheids- en gezondheidsrisico's die niet konden worden weggenomen en welke maatregelen getroffen zullen worden om deze risico's tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Het gaat hierbij om risico's en maatregelen die specifiek zijn voor dit werk in deze situatie. Met nadruk wordt gesteld dat in dit document de bij de werkzaamheden optredende 'standaard' risico's, maatregelen en verplichtingen niet uitputtend staan beschreven.

Alle bij het werk betrokken werknemers dienen op de hoogte te zijn van de in dit hoofdstuk beschreven risico's.

4.1.1 Voorbereidende werkzaamheden zoals inrichten werkterrein.

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten	Juiste werkhouding Taakrotatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
Vallende voorwerpen	Hijsen diverse materialen	Gebruik gekeurde, gecertificeerde hijsmiddelen en hijsmaterieel Bevoegde machinist (TCVT) Maximaal te hijsen lasten niet overschrijden Lasten goed aanpakken Niet onder lasten door lopen (afstand bewaren)	Werkgever Werkgever Machinist Werkgever Medewerker	Werkgever Werkgever Leidinggevende Machinist V&G-coördinator

Lichamelijk letsel (fysieke overbelasting, vallende lasten, geraakt worden)	Plaatsen voorzieningen (hekwerk, keten schoon/vuil-unit, rijplaten/schotten)	Goede werkhouding Bij zware lasten maximaal 25 kg tillen Materialen zoveel mogelijk op maat en verpakkingseenheden van maximaal 25 kg Extra inzet mankracht Gebruik van gecertificeerd hijsgereedschap Gebruik PBM's	Medewerker Medewerker Werkgever Werkgever Werkgever Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Werkgever Werkgever Leidinggevende
Vallen / struikelen	Onbegaanbaar bouwterrein	Materialen op vooraf afgestemde plaatsen opslaan	Medewerker	V&G-coördinator
Vallende materialen		Verplaatsen materialen voorkomen door zoveel mogelijk definitief te plaatsen Materialen afzetten, afdekken, schorren	Medewerker Medewerker	V&G-coördinator V&G-coördinator

4.1.2 Verwijderen groenvoorzieningen

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Vallende voorwerpen	Aanwezigheid losse takken Omvallende bomen (bij omzagen) Vallende boomarmen	Dragen veiligheidshelm Om te zagen boomstammen tuien en omtrekken Toepassen sorteergrijs Boomarm borgen met gekeurd materiaal	Medewerker Medewerker Leidinggevende Werkgever	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Werkgever
Vallen van hoogte	Werken op hoogte (bv klimmen met klimijzers)	Gebruik van val- en klimbeveiliging Klimcursus Bij werkzaamheden met ladders: zorg voor stabiele ondergrond en borg ladder tegen omvallen	Medewerker Werkgever Medewerker	Leidinggevende Werkgever Leidinggevende
Struikelen	Oneffenheden	Regelmatig opruimen	Medewerker	V&G-coördinator
Oogletsel	Wegspringende spanen	Gebruik gelaatsbescherming Deugdelijke gereedschappen gebruiken, voorzien van de juiste beveiligingen en afschermingen	Medewerker Werkgever	Leidinggevende Werkgever
Lichamelijk letsel	Werken met (ketting-)zaag	Gebruik specifieke beschermende kleding Gebruik kettingrem Tijdig onderhoud / inspectie Gebruik zaaghelm met gelaatsbescherming Zaagcursus	Medewerker Medewerker Werkgever Medewerker Werkgever	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Aanwezigheid schadelijk geluid (bij machinaal verwijderen / snoeien kunnen geluidsniveaus van 95dB(A) ontstaan)	Gebruik gehoorbescherming met voldoende demping	Medewerker	Leidinggevende

4.1.3 Verwijderen bitumineuze verhardingen (asfalt)

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Blootstelling aan PAK	Asfalt is teerhoudend	Schollen breken in plaats van frezen Stofvrije freesmethode toepassen Adembescherming met AP3-filters toepassen	Hoofdaannemer Freesaannemer Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Werkgever
Blootstelling aan kwartsstof	Stofvorming door freeswerk Stofvorming bij opbreken asfalt / betonverhardingen	Schollen breken in plaats van frezen Stofvrije freesmethode toepassen Adembescherming met AP3-filters toepassen Opbreken in brokken en elders breken Brokken / puin nathouden Afzetten / voorkomen dat derden in emissiegebied kunnen komen	Hoofdaannemer Freesaannemer Werkgever Hoofdaannemer Medewerker Hoofdaannemer	V&G-coördinator V&G-coördinator Werkgever V&G-coördinator V&G-coördinator V&G-coördinator
Gehoordeschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
Vallende voorwerpen	Vallend freespuin	Gebruik veiligheidshelm Buiten valbereik blijven	Medewerker Medewerker	Leidinggevende V&G-coördinator
Oogletsel	Opspattende deeltjes bij opbreken / frezen	Toepassen ruimzichtbril of gelaatsscherm	Medewerker	Leidinggevende

4.1.4 Sloopwerkzaamheden (algemeen)

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten	Juiste werkhouding Taakrotatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever
Lichamelijk letsel	Vallende voorwerpen Bezwijken constructie Handletsel door beknelling / scherpe delen	Afzetten valbereik op lager gelegen niveaus Toepassen stortkokers Netten Dragen veiligheidshelm / schoeisel Sloopplan met aandacht voor dragende constructie en plaatsing sloopmaterieel / intact houden leuningwerk / toepassen hulpconstructies / sloopmethode Handschoenen gebruiken	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Sloopaannemer Medewerker	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende V&G-coördinator Leidinggevende

Blootstelling aan toxische stoffen	Vrijkomen kwartsstof bij werkzaamheden Aanwezigheid asbest Aanwezigheid technische installaties met toxische stoffen	Nat houden / adembescherming toepassen Asbest verwijderen voorafgaand aan sloopwerk (zie ook onder verwijderen asbest) Ontmantelen technische installaties met toxische stoffen voorafgaand aan sloopwerk	Leidinggevende V&G-coördinator V&G-coördinator	V&G-coördinator V&G-coördinator V&G-coördinator
Hand / armtrillingen	Gebruik trillend gereedschap	Trillingsarm gereedschap toepassen Gebruik trillingsdempende handschoenen Taakroulatie	Werkgever Medewerker Leidinggevende	Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Oogbeschadiging	Wegspringende fragmenten bij hak en breekwerk	Afzetten werkplek Voorlichting en instructie Gebruik Gelaatsbescherming	Leidinggevende Leidinggevende Medewerker	V&G-coördinator Werkgever Leidinggevende
Struikelen	Aanwezige sloopmaterialen	Regelmatig opruimen Logistieke planning Voldoende verlichting	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever

4.2.1 Aanbrengen en verwijderen wegmarkering

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Aanrijdgevaar	Aanwezigheid verkeer Werken op de openbare weg	Gebruik zichtbaarheidskleding met retro-reflectie Werken conform CROW publicatie 96 (a of b) Opleiding veilig werken aan wegen	Medewerker Medewerker Werkgever	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
Lichamelijk letsel (fysieke overbelasting)	Verwijderen elementen, wegbebakening en markeringen	Juiste werkhouding Bij zware lasten maximaal 25 kg tillen Hulpmiddelen toepassen Gerichte voorlichting en instructie	Medewerker Medewerker Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Werkgever
Lichamelijk letsel (vallende lasten)	Hijswerkzaamheden	Gebruik gecertificeerd hijsgereedschap Maximaal te hijsen lasten niet overschrijden Lasten goed aanpakken Niet onder de lasten doorlopen (afstand bewaren) Gebruik van PBM's	Medewerker Machinist Medewerker Medewerker Medewerkers	Leidinggevende Leidinggevende Machinist Leidinggevende V&G-coördinator
Lichamelijk letsel (verbranding)	Werken met hoge temperaturen en gashouders onder druk (gas en gasbranders tbv aanbrengen thermo- en sprayplast)	Inzet gekeurd gereedschap inclusief slangbreukbeveiliging Inzet opgeleid personeel Correcte opslag gashouders Afschermen hete delen Afstand houden tot hittebronnen	Werkgever Werkgever Medewerker Werkgever Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende

Blootstellingsrisico's aan toxische stoffen (inademing en via de huid)	Gassen en dampen bij verwerking thermoplast en wegenverf. Nevels en dampen bij verwerking sprayplast	Blootstelling beperken / werkvoorbereiding Toepassen van afzuiging en ventilatie indien er ophoping van gassen/dampen kan ontstaan (bij binnenwerk). Gebruik PBM's afgestemd op de aanwezige oplosmiddelen Afschermen hete delen Gebruik adembescherming met gelaatsbescherming (kap/ masker) en beschermende werkkleding bij verwerking sprayplast.	Werkgever Medewerker Medewerker Werkgever Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
--	---	--	--	---

4.2.2 Aanbrengen en verwijderen straatmeubilair

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Lichamelijk letsel (geraakt worden, pletten, vallende lasten)	Hijswerkzaamheden (verwijderen/aanbrengen elementen, straatmeubilair)	Afzetten werkplek Gebruik gecertificeerd hijsgereedschap Maximaal te hijsen lasten niet overschrijden Lasten goed aanpakken, bevestigingspunten gebruiken Niet onder de lasten doorlopen (afstand bewaren) Gebruik van PBM's	Werkgever Medewerker Machinist Medewerker Medewerker Medewerkers	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende V&G-coördinator
Lichamelijk letsel (fysieke overbelasting)	Aanbrengen straatmeubilair	Juiste werkhouding Bij zware lasten maximaal 25 kg tillen Hulpmiddelen toepassen Gerichte voorlichting en instructie	Medewerker Medewerker Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Werkgever
Lichamelijk letsel (aanrijdgevaar)	Plaatsen bebording	Werken conform CROW publicatie 96b Juiste werkhouding Gerichte voorlichting Gebruik van PBM's	Medewerker Medewerker Werkgever Medewerkers	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende V&G-coördinator

4.1.5 Verwijderen funderingen

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Blootstelling aan toxische stoffen	Stofvorming / kwartsstof Asbesthoudende puinfundering	Stofbestrijding / nathouden Asbest in puin onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden Aanvullende maatregelen beschrijven in apart werkplan voor werken met asbesthoudend puin	Werkgever Opdrachtgever Werkgever	Leidinggevende Werkgever Leidinggevende

Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Oogbeschadiging	Bewerken materiaal	Gebruik PBM's Afschermen werkgebied	Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende V&G-coördinator
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever

4.1.6 Aanbrengen / verwijderen van (straat)verlichting en verkeersregelininstallaties

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten / aanbrengen verwijderen bronnering	Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
Elektrocutie	Onder spanning staande installatie	Aantoonbare vrijgave / spanningsvrij Meting spanning	Opdrachtgever Medewerker	Werkgever Leidinggevende
Vallende voorwerpen	Hijsen lantaarnpalen en elementen verkeersregelininstallatie	Inzet opgeleid personeel Opgeleide aanpikker en aanwijzingengever Afzetten werkplek (bv valbereik) Gebruik van gecertificeerd hijsgereedschap Maximaal te hijsen lasten niet overschrijden Lasten goed aanpikken (dubbele bevestiging) Controle op bevestiging Niet onder lasten door lopen (afstand bewaren) / Niet tussen pompput en pomp gaan staan Gebruik PBM's	Werkgever Werkgever Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Machinist Machinist Machinist Machinist Machinist Machinist Leidinggevende

Aanrijdgevaar	Uitschakeling verkeersregelinstantie en verlichting	Afsluiten weg Toepassen tijdelijke VRI Inzet verkeersregelaars	Wegbeheerder Werkgever Wegbeheerder	Werkgever Leidinggevende Leidinggevende
---------------	---	--	---	---

4.1.7 Grondwerkzaamheden algemeen

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Bedelven	Mensen in de sleuf tijdens het grondwerk Te steile taluds (ontgraving of depot) 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 werkkerrein	Grondkerende voorzieningen Indien één man in de sleuf dan altijd een tweede op de kant Talud afgestemd op grondslag Bemaling afstemmen op grondonderzoek en ervaring Werkvoorbereiding Bemaling afstemmen op grondonderzoek en ervaring Werkvoorbereiding Grond verder weg opslaan Waarschuwborden, toezicht Terrein afzetting	Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende V&G coördinator V&G coördinator	Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever V&G coördinator V&G coördinator
Blootstelling aan (kwarts)stof / gruis	Verwerken droog materiaal	Bevochtigen Adembescherming toepassen Rekening houden met windrichting	Leidinggevende Medewerker Medewerker	V&G coördinator Leidinggevende V&G coördinator
Vallende voorwerpen bij transport	Vrachtauto te hoog beladen Laadklep niet gesloten	Voor vertrek van de werkplek controleren op te hoge belading Voorlichting / instructie overbelading Voor vertrek sluiting laadklep controleren	Chauffeur Leidinggevende Chauffeur	Werkgever Werkgever Werkgever
Bezwijken, breken	Vrachtauto te zwaar beladen of onvoldoende onderhouden	Geschikt en voldoende materieel inzetten Aan beladingsnormen houden	Werkgever Chauffeur	Werkgever Leidinggevende

Elektrocutie / Explosie	Aanwezigheid onder spanning staande kabels / onder druk staande leidingen	Graafmelding Overleg met nutsbedrijven, voorschriften nutsbedrijven opvolgen Proefsleuven / lokaliseren kabels en leidingen Veilige afstand hanteren Zonodig handmatig ontgraven ter plaatse van kabels en leidingen Bescherming / ondersteuning vrijhangende kabels en leidingen Nabij gasleidingen roken en open vuur verboden, LEL-meter gebruiken	Werkgever Werkgever Leidinggevende Medewerker Leidinggevende Medewerker Medewerker	Werkgever Werkgever Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
Verstikking / vergiftiging	Aanwezigheid diepe smalle ontgravingen	Werkzaamheden uitvoeren conform Arbo-informatieblad 5 Op aanwijzing V&G deskundige gebruik onafhankelijke adembescherming	Leidinggevende Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende
Vallen van hoogte	Aanwezigheid hoogte verschillen	Toepassen 1:1-talud Grondkerende voorzieningen een meter boven maaiveld laten uitsteken Leuningwerk rondom ontgraving Deugdelijke toegang tot sleuf	Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator V&G-coördinator V&G-coördinator
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Werkgever Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
Hand/armtrillingen	Inzet trilplaat bij grond verdichten	Trillingsarme trilplaat inzetten (beperkte overdracht trilling op handen) Trillingsdempende handschoenen gebruiken	Werkgever Medewerker	Werkgever Leidinggevende

4.1.8 Aanbrengen/ verwijderen kabels in de grond

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Elektrocutie	Onder spanning staande kabels	Graafmelding of KLIC-melding Alleen verwijderen na vrijgave door netbeheerder Controle spanning op kabels voorafgaand aan verwijderen	Werkgever Medewerker Leidinggevende	Werkgever Werkgever Werkgever
Toxische stoffen	Aanwezigheid asbesthoudende mantelbuizen	Zie asbestverwijderingsplan		

Snijden	Gebruik mes bij aanpellen kabels Scherpe delen aan kabel / ommanteling	Veiligheidsmes gebruiken Handschoenen gebruiken	Medewerker Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten	Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Pletten / knellen / aangereiden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding met retro-reflectie Dragen zichtbaarheidskleding met retro-reflectie Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
Aanbrengen mantelbuizen d.m.v. boren/raketten	Gezondheidsrisico's (gehoorschadiging) Lichamelijk letsel (beknelling)	Gebruik PBM's Controleer apparatuur Gebruik controle apparatuur Ladders in de bouwput Goede wegfazetting	Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende V&G coördinator
Brand/explosie/elektrocute - Installatieverantwoordelijke - Werkverantwoordelijke - Overige aangewezen medewerkers	Onjuiste aanleg elektrische installatie	Werken conform NEN 3104 Duidelijk aanwijzingenbeleid voor de installatie met taakverdeling van:	Medewerker Werkgever	Leidinggevende Werkgever

4.1.9 Aanbrengen van funderingen

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten / aanbrengen verwijderen bronnering	Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever

Blootstelling aan toxische stoffen	Stofvorming / kwartsstof Asbesthoudende puinfundering Toepassing secundaire bouwstoffen	Stofbestrijding / nathouden Asbest in puin onderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden Aanvullende maatregelen beschrijven in apart werkplan voor werken met asbesthoudend puin Werken conform CROW-publicatie asbest en stofbestrijding in de wegenbouw	Werkgever Opdrachtgever Werkgever Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Leidinggevende V&G coördinator
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Pletten / knellen / aangereiden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
Hand/armtrillingen	Trillen gereedschap bij verdichten fundering	Materieel inzetten met trillingsarme bediening	Werkgever	Leidinggevende
Oogletsel	Inzet lasers bij hoogtemeting	Alleen klasse 1 en klasse 2 lasers inzetten Niet op ooghoogte opstellen	Werkgever Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende

4.1.10 Bijkomende bouwwerkzaamheden GWW

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Gebruik van voor de gezondheid risicovolle materialen	Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijke stoffen en gassen, huidirritatie)	Productinformatiebladen raadplegen Gebruik alternatieve materialen Afscherming/ afzuiging Gebruik van PBM's	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Medewerker	Werkgever Werkgever V&G coördinator Leidinggevende
Ver- of bewerken van materialen	Lichamelijk letsel (fysieke overbelasting, snijden, branden, oogbeschadigingen, brand en/of explosie)	Materialen zoveel mogelijk op maat en verpakkingseenheden van maximaal 25 kg Gebruik van hulpmiddelen Gebruik gekeurde /geïnspecteerde hulpmiddelen Blusmiddelen aanwezig Gebruik PBM's	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Leidinggevende Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende V&G coördinator Leidinggevende
Lopen over / werken op de werkvloer	Lichamelijk letsel (struikelen, vallen, uitglijden, geblokkeerde vluchtwegen)	Good house-keeping Einde werkdag schoonmaken werkplek	Medewerker Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende

Boren	Lichamelijk letsel (oogbeschadiging) Gezondheidsrisico's (gehoorbeschadiging, blootstelling schadelijk stof, beschadiging luchtwegen) Latente effecten	Gebruik PBM's Afschermen werkgebied (Punt) Afzuiging	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende	Leidinggevende V&G coördinator V&G coördinator
Hijswerkzaamheden (aanbrengen elementen)	Lichamelijk letsel (vallende lasten)	Inzet opgeleid personeel (>10T meter TCVT) Opgeleide aanpikker en aanwijzingengever Gebruik van gecertificeerd hijsgereedschap Maximaal te hijsen lasten niet overschrijden Lasten goed aanpakken Niet onder lasten door lopen (afstand bewaren) Gebruik van PBM's	Werkgever Werkgever Werkgever Machinist Medewerker Medewerker Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Machinist Leidinggevende Leidinggevende
Werken op hoogte	Lichamelijk letsel (vallen, uitglijden, struikelen)	Minimaal 2 personen op locatie Valbeveiliging gebruiken Valbeperking gebruiken Voorlichting en instructie Niet werken >6Bft Gebruik PBM's Good house-keeping	Werkgever Medewerker Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Werkgever V&G coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Gebruik van ladders Alleen indien noodzakelijk is	Lichamelijk letsel (vallen, uitglijden, wegschuiven, fysieke overbelasting)	Niet werken > 7 m Niet werken >6 Bft Inzet gekeurd klimmateriaal Goede plaatsing Alleen kortstondige werkzaamheden	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Medewerker Medewerker	V&G coördinator V&G coördinator Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
Gebruik van steigers	Lichamelijk letsel (vallen, vallend materiaal, uitglijden, omvallen))	Borgen steiger Plaatsing steiger Ondergrond vlak Aanbrengen kantplanken Bij rolsteiger wielen blokkeren voor gebruik Bij hangsteiger ophanging controleren voor gebruik Gebruik gekeurd materiaal Bij vaste steiger een steigerkaart Rolsteiger max 8 m hoog buiten en 12 m hoog binnen Niet werken > 6Bft Voorlichting en instructie Gebruik PBM's	Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker Medewerker Werkgever Leidinggevende Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende V&G coördinator Leidinggevende V&G coördinator Werkgever Leidinggevende

Werk aan elektrische installaties en/of voorzieningen	Lichamelijk letsel (elektrocutie, beknelling, brand)	Alleen werken aan veiliggestelde en spanningsvrije apparatuur Good-housekeeping Geschikt blusmiddel	Medewerker Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
Heiwerkzaamheden	Lichamelijk letsel (pletten, beknelling, gehoorbeschadiging)	Afzetten werklocatie Gebruik PBM's Hijs en til-werkzaamheden op voorgeschreven wijze uitvoeren (zie hijswerkzaamheden) Passende heitechniek gebruiken Slagfrequentie aanpassen	Medewerker Medewerker Leidinggevende Werkgever Leidinggevende	Leidinggevende V&G coördinator Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
Betonstort	Lichamelijk letsel (vallen, verbranding door cement, oogbeschadiging door spatten, bedelving, gegrepen worden door draaiende delen, pletten)	Afzetten werklocatie Gebruik PBM's Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijalarm Dodehoek spiegels/camera's/achteruitrijd camera's	Medewerker Medewerker Leidinggevende Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	Leidinggevende V&G coördinator V&G coördinator V&G coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever

4.1.11 Aanbrengen verhardingen (asfalt)

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Verbranding / oververhitting	Combinatie buitentemperatuur en heet asfalt Niet hittebestendige schoenen / laarzen	Werk / rusttijden Kledingadviezen / verstrekking Speciale asfaltschoenen gebruiken	Medewerker Leidinggevende Medewerker	Leidinggevende V&G coördinator Leidinggevende
Blootstelling aan toxische dampen	Bitumen Oplosmiddelen Antikleefmiddelen Hechtverbeters Polymeren	Werkvoorbereiding Productinformatie Gerichte voorlichting / instructie Adembescherming	Werkgever Leidinggevende Leidinggevende Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Leidinggevende
Blootstelling aan toxische vaste stoffen	Secundaire materialen (vliegast) Kwarts	Werkvoorbereiding Productinformatie Gerichte voorlichting / instructie Adembescherming	Werkgever Leidinggevende Leidinggevende Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Leidinggevende
Blootstelling aan toxische vloeistoffen	Dopes Fluxoliën Gasolie Oplosmiddelen Emulsies	Werkvoorbereiding Productinformatie Gerichte voorlichting / instructie Adembescherming handschoenen afhankelijk stoffen	Werkgever Leidinggevende Leidinggevende Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Werkgever Leidinggevende

Aangereden / overreden worden	Veelvuldig achteruitrijdende asfaltauto's Heen en weer rijdende walsen	Geen voetgangers in werkgebied Chaufeurs en machinisten blijven in cabine Gebruik zichtbaarheidskleding Achteruitrijdcamera's NB: achteruitrijdalarm werkt onvoldoende doordat vrijwel continu achteruitgereden wordt	Leidinggevende Medewerker Medewerker Werkgever Werkgever	V&G coördinator Leidinggevende V&G coördinator Werkgever Werkgever
Aanrijdgevaar	werken in het verkeer	RWS signaalkleding Werken conform CROW 96 richtlijnen (zie ook bij risico's vanuit omgeving) Opleiding veilig werken langs / aan de weg (min. 1 medewerker per ploeg)	Medewerker Medewerker Werkgever	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
Gehoorschadiging	geluidsniveau > 80 dB(a)	Gebruik gehoorbescherming	Medewerker	Leidinggevende
Letsel / schade derden	derden door afzetting in werkvlak	Waarschuwen & terugsturen	Medewerker	Leidinggevende
Lichamelijk letsel / schade	aanrijding door vrachtauto's	Akoestisch signaal Achteruitrijcamera Dode hoek camera Dode hoek spiegel Oogcontact houden met chauffeur Stapvoets rijden in werkvak Bij veel transport afzetting in werkvak	Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever Medewerker Chauffeur Leidinggevende	Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever Chauffeur V&G coördinator V&G coördinator
Lichamelijk letsel	verbranding aan hete materieelstukken	Instructies personeel Werkhandschoenen Overall Water en blusmiddelen in directe omgeving van de werkplek en blussers op de materieelstukken	Leidinggevende Medewerker Medewerker Leidinggevende	Werkgever Werkgever Werkgever Werkgever

4.1.12 Aanbrengen verhardingen (element verhardingen)

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten (bv opsluitbanden, kolken ets) Repeterend werk (bij zwaardere bestratingselementen)	Alternatieve lichtere materialen toepassen Machinaal aanbrengen deels machinaal straten / machinaal uitventen Hulpmiddelen (tegeldonkey) Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever Leidinggevende Leidinggevende Werkgever

Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
Hand/armtrillingen	Gebruik trilplaat	Trilplaten met rillingsarme bediening inzetten	Werkgever	Leidinggevende
Handletsel	Op vingers slaan	Werkhandschoenen / Op juiste maat bestellen	Werkgever	Medewerker
Blootstelling aan kwartsstof	Vrijkomen kwartsstof bij op maat zagen	Materialen op maat bestellen Nat zagen Adembescherming gebruiken	Leidinggevende Medewerker Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
Lichamelijk letsel	Gegrepen worden door draaiend zaagblad	Orde / netheid Uit laten lopen zaag voordat ie wordt weggelegd	Medewerker Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende
Oogletsel	Wegspattende delen bij zaagwerk en op maatslaan	Ruimzichtbril gebruiken	Medewerker	Leidinggevende

4.1.13 Aanbrengen groenvoorzieningen

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten	Juiste werkhouding Taakrotatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Werkgever Werkgever
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Werkgever Werkgever Werkgever
Blootstelling aan (repro)toxische stoffen	Toepassen bestrijdingsmiddelen	Deskundig personeel (spuitlicentie Uitvoeren gewasbescherming) PBM's conform productspecificatie	Werkgever Medewerker	Leidinggevende Leidinggevende

Lichamelijk letsel	Wegspringende delen door machinaal maaien met bosmaaiers	Werkmethode (richting wegspringende delen indien mogelijk afstemmen op omgeving) Indien nodig omgeving beschermen Veiligheidshelm Gelaatsscherm Werkhandschoenen	Werkgever Leidinggevende Medewerker Medewerker Medewerker	Leidinggevende V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende
--------------------	--	--	---	---

4.1.14 Aan en afvoer van materieel en materialen

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten	Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende
Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel Laden / lossen vanaf openbare weg	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's Markeren / afzettingen plaatsen (schildjes of kegels) Inzet verkeersregelaars Loslocatie met overzicht (niet direct na een bocht)	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever Leidinggevende Leidinggevende Leidinggevende	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever V&G-coördinator V&G-coördinator V&G-coördinator

4.1.15 Opruimwerkzaamheden

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Fysieke overbelasting	Handmatig verplaatsen lasten	Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen	Medewerker Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Werkgever Werkgever Leidinggevende Werkgever
Gehoorschadiging	Inzet lawaaiig materieel	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming	Werkgever Machinist Medewerker	V&G-coördinator Leidinggevende Leidinggevende

Pletten / knellen / aangereden worden	Inzet groot rijdend materieel	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/ camera's/achteruitrijd camera's	Werkgever Medewerker Machinist Werkgever Werkgever	V&G-coördinator V&G-coördinator Leidinggevende Werkgever Werkgever
--	-------------------------------	---	--	--

4.2.1 Werken aan of op de openbare weg

4.2.2 Werken in de openbare ruimte

Beheerder

Besmetting biologische agentia	Werkzaamheden aan riolen nabij ziekenhuisterrein	Vloeistofdichte handschoenen Vloeistofdichte overalls P3 filtermasker geschikt voor aërosolen Hygiënische voorzieningen Persoonlijke hygiëne	Medewerker	Leidinggevende
Brand / explosie	Werkzaamheden nabij tankstations	Veilige afstand voor werkzaamheden waarbij vonken kunnen ontstaan afstemmen met beheerder tankstations	Leidinggevende	V&G coördinator
Diverse risico's	Werkzaamheden nabij vliegvelden / landingsbanen	Beperking werkhoogte Gehoorbescherming toepassen Werkschema in overleg met verkeersleiding	Leidinggevende	V&G coördinator

4.2.3 Werken op of langs het water

Arborisico:	Risico-oorzaak:	Maatregel / voorziening:	Te nemen door:	Toezicht door:
Verdrinking	Werkzaamheden langs het water	Toepassen randbeveiliging Inzet medewerkers die kunnen zwemmen Geen alleenwerk Dragen zwemvest Reddingsmiddelen beschikbaar	Leidinggevende Werkgever Leidinggevende Medewerker Leidinggevende	Leidinggevende Leidinggevende Medewerker Leidinggevende Leidinggevende

5. Ongevallen en calamiteiten

5.1 Alarmkaart

Ter voorbereiding op noodsituaties is een alarmkaart opgesteld. Hierop staan de belangrijke telefoonnummers, de namen van de bedrijfshulpverleners en een verkorte procedure wat te doen bij ongevallen. De alarmkaart is opgenomen in de bijlage.

5.2 Bedrijfshulpverlener

Om in noodsituaties adequaat te kunnen reageren, is tijdens de werkzaamheden op de locatie(s) altijd minimaal één gediplomeerde bedrijfshulpverlener aanwezig. Zijn naam en telefoonnummer zijn aangegeven op de alarmkaart en zijn belangrijkste taken zijn:

- Met kennis van zaken handelend optreden bij ongevallen, vergiftigingen en bedwelmingen (kan eenvoudige reanimatieapparatuur bedienen).
- Blussen beginnende branden.
- Adviseert inzake arts- of ziekenhuisbezoek.
- Houdt EHBO-middelen op peil.

Indien noodsituaties zich voordoen, moet de bedrijfshulpverlener als eerste op de hoogte worden gesteld.

5.3 Melden van ongevallen

Om ongevallen goed af te kunnen handelen en te voorkomen dat vergelijkbare ongevallen nog een keer plaatsvinden, moeten op dit project alle ongevallen schriftelijk worden gerapporteerd aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase. Het ongevalsformulier is opgenomen in de bijlage.

Ongevallen met dodelijke afloop, ziekenhuisopname of vermoedelijk blijvend letsel moeten zo snel mogelijk gemeld worden aan de Inspectie SZW (voor telefoonnummer zie alarmkaart). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de werkgever van het slachtoffer van het ongeval. Dit kan in de praktijk een onderaannemer zijn.

De V&G-deskundige kan in voorkomende gevallen ingezet worden voor ongevallen onderzoek.

6. Algemene (hygiënische) maatregelen

6.1 Maatregelen

Dit hoofdstuk is opgesteld voor alle werkzaamheden die vallen binnen het werk. Om de veiligheids- en gezondheidsrisico's tot een aanvaardbaar niveau te beperken, dienen maatregelen te worden genomen zoals deze zijn genoemd in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk zullen enkele risico's en maatregelen extra belicht worden.

Voorkomen stofvorming:

- Afschermen bron
- Nathouden bron

Vermijden contact gevaarlijke stoffen:

- Consequent dragen PBM's
- In acht nemen gedragsregels locatie
- Goede hygiënische verzorging

6.2 Gedragsregels

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dienen personeel en eventuele bezoekers binnen het werkgebied zich te houden aan de algemene gedragsregels.



6.3 Terreinindeling en terreininrichting

6.3.1 Zone indeling

Op het werkterrein moeten duidelijk worden aangegeven welk gebied tot het werkterrein behoort. Dit om te voorkomen dat onbevoegden zich op het werk begeven. Bezoekers dienen zich te melden bij de uitvoerder.

6.3.2 Bebording




Bij voorkeur dient het werk omgeven te zijn van een hekwerk met de volgende pictogrammen:

Tekst	Pictogram
Verboden toegang, melden bij de uitvoerder	Tekstbord
Veiligheidshelm verplicht	
Veiligheidslaarzen verplicht (of schoenen)	

6.3.3 Schaftruimte

Voorzieningen om te schaften dienen aan bepaalde maatregelen te doen.

In de schaftruimte dienen een EHBO-kist (type A), een oogspoelfles en een brandblusapparaat aanwezig te zijn. De locaties van de voorzieningen dienen door de pictogrammen in onderstaande tabel aangegeven te worden.

Omschrijving	Pictogram
Eerste hulp (EHBO-kist)	
Ogen spoelen (oogspoelfles)	
Blusapparaat	

6.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen en arbeidshygiene

Iedereen die aanwezig is binnen het werkgebied, dient zich te houden aan onderstaande algemene regels ten aanzien van basishygiëne. Dit hangt samen met het feit dat de gezondheid alleen beïnvloed kan worden indien het lichaam met verontreinigingen in contact komt of indien verontreinigingen in het lichaam worden opgenomen. Deze opname is mogelijk via de mond, de ademhalingsorganen en de huid.

Indien men werkt met gevaarlijke stoffen dient men de voorgeschreven PBM's te dragen, dit pakket bestaat minimaal uit.

- Overall, eventueel vloeistofdicht
- Handschoenen afgestemd op de gevaarlijke stof
- Veiligheidsschoenen of laarzen

Afhankelijk van de werkzaamheden die men uitvoert, kan het dragen van aanvullende persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht worden gesteld. Denk hierbij aan:

- ruimzichtbril of gelaatscherm wanneer door werkzaamheden gevaarlijke stoffen of materialen op het gezicht terecht kunnen komen;
- persoonlijke beschermingsmiddelen in verband met de aanwezige algemene risico's (bijvoorbeeld helm als binnen draaibereik van kraan wordt gewerkt).

Eenieder die het werkgebied betreedt, dient de op dat moment benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen. De werkgever van de uitvoerende draagt zorg voor deze persoonlijke beschermingsmiddelen.

De werknemers kunnen zelf voorkomen dat men in aanraking komt met gevaarlijke stoffen. Hiervoor zijn de onderstaande gedragsregels van kracht:

- Bij aankomst op het werk meegenomen etenswaren en rookartikelen opbergen in de schaftruimte.
- Gelieve alleen te drinken en eten in de schaftruimte. Roken buiten bij de schaftruimte.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste wijze.
- Hanteer de arbeidshygiënische procedure zoals handen wassen voor toiletbezoek, eten en roken.
- Vermijd contact met gevaarlijke stoffen zo veel mogelijk.
- Voorkom stofvorming (indien mogelijk door bron te bevochtigen of af te schermen).
- Houd gereedschappen, materiaal en materieel zo schoon mogelijk en reinig deze regelmatig.
- Na afloop van de werkzaamheden handen en gezicht goed wassen in de daarvoor bestemde ruimte.
- Vervang vuile kleding tijdig.
- De persoonlijke beschermingsmiddelen moeten ook regelmatig schoongemaakt worden.
- Controleer voor en na de werkzaamheden de uitgereikte persoonlijke beschermingsmiddelen op werking, schade of gebreken. Een beschadigd of defect exemplaar dient onmiddellijk vervangen te worden door een nieuw exemplaar.

6.5 Registratiegegevens

Dagelijks dienen alle van belang zijnde gegevens bijgehouden te worden in een veiligheidskundig

logboek (bijlage), vanaf de dag waarop met de uitvoering van het werk wordt begonnen tot het einde van de werkzaamheden op de locatie. De werkgever, in casu de uitvoerder, is verantwoordelijk voor het bijhouden van deze gegevens. De werkgever kan het veiligheidskundig logboek laten bijhouden door de veiligheidskundig begeleider.

In het veiligheidskundig logboek worden de volgende rubrieken bijgehouden:

- Presentielijst/verslag kick off.
- Aanwezigheid personeel.
- Aanwezigheid bezoekers.
- Aanvoer materiaal.
- Korte omschrijving uitgevoerde werkzaamheden.
- Ongevallen en bijna-ongevallen.
- Alarmsituaties.
- Geconstateerde afwijkingen.
- Genomen maatregelen naar aanleiding van alarmsituaties.
- Genomen maatregelen naar aanleiding van uitgevoerde (externe) inspecties.
- Genomen maatregelen naar aanleiding van geconstateerde afwijkingen.

6.6 Dagindeling

Voor dit werk kunnen de standaard werktijden aangehouden worden.

7. Milieu

7.1 Afval

De leidinggevende, ook onderaannemers, zorgen er voor dat hun medewerkers:

- het ontstane afval scheiden;
- het ontstane afval op een beheerste wijze (laten) afvoeren, middels erkende inzamelingsbedrijven;
- de afvalstoffen op een verantwoorde wijze verwerken of hergebruiken;
- een en ander in overleg met de uitvoerder.

De volgende soorten afval worden op de bouwplaats apart opgeslagen in daarvoor bestemde containers of speciale opslagplaats:

Al het huishoudelijke afval en milieuonvriendelijke materiaal, dat vrijkomt tijdens de verwezenlijking van het project/werk, wordt in overeenstemming met de Wet Milieubeheer (Wm) afgevoerd.

De onderaannemers en/of verhuurbedrijven verzorgen zelf de afvoer van hun huishoudelijk afval en milieuonvriendelijk materiaal, tenzij anders is overeengekomen of dat de opdrachtgever anders beslist.

7.2 Minimaliseren overlast

7.2.1 Geluidshinder

De in te zetten machines, gereedschappen of diverse werkzaamheden kunnen geluidsoverlast veroorzaken. De aannemer streeft er te allen tijde naar om het produceren van eventuele geluidshinder c.q. overlast tot een minimum te beperken. Men dient dit te doen conform de arbeidshygiënische strategie. Hierbij kan men bijvoorbeeld denken aan het gebruik van geluiddempende aggregaten. Mocht dit niet voldoende zijn dan is men verplicht de juiste PBM's te dragen. Maatregelen en vergunningen/ontheffingen worden in overeenstemming met de opdrachtgever genomen c.q. aangevraagd.

7.2.2 Trillingsbronnen

De in te zetten machines, gereedschappen of diverse werkzaamheden kunnen trillinghinder veroorzaken. Deze trillingen kunnen schade en/of storingen veroorzaken aan apparatuur of omgevingsfactoren. Apparatuur wordt op geruime afstand van de trillingsbron geplaatst zodat de kans op hinder nihil is.

7.2.3 Stofhinder

Bij de werkzaamheden kan stof vrijkomen. Hierbij kan de stofvorming zodanige vormen aannemen, dat er hinder voor de omgeving en/of het personeel kan ontstaan. De aannemer streeft er te allen tijde naar om het vormen van eventuele stofhinder tot het minimum te beperken. Indien sproeien met water niet reëel is, wordt geadviseerd om waar nodig het personeel te voorzien van de juiste PBM's en de omgeving te adviseren ramen en deuren gesloten te houden.

7.2.4 Verlichting

Goede verlichting is noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan:

- een goede uitvoering van de werkzaamheden;
- de veiligheid van de medewerkers op het project/werk.

De aannemer streeft er te allen tijde naar om de verlichting zo op te stellen dat de eventuele overlast voor de omwonenden tot een minimum beperkt wordt. Indien de werkzaamheden overdag worden

uitgevoerd zal het gebruik van verlichting zich alleen beperken tot de omgeving van de werkplek en keet/container.

7.2.5 Begroeiing

De aannemer handhaaft onverkort de gestelde regels, zoals vastgelegd in de wet- en regelgeving betreffende de natuur, van zowel de verschillende overheden als de opdrachtgever.

7.2.6 Communicatie omgeving

Communicatie met de omgeving zal uitgevoerd worden zoals is afgesproken met de opdrachtgever en indien aanwezig conform het Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie (BLVC) plan. Indien noodzakelijk moet de GGD geïnformeerd worden (bv. bij gevaarlijk stoffen). Tevens kunnen zij assisteren bij het informeren van de omgeving.

7.2.7 Vergunningen

De vergunning(en), ontheffing(en) en toestemming(en) worden door de volgende partijen geregeld.

Bijlage 1: Alarmkaart

Alarmkaart

N242 Westerweg & aansluiting Edisonstraat te Heerhugowaard

Adres werklocatie:
Belangrijke telefoonnummers: Hulpdiensten Algemeen: 0900 - 8844 ALARM: 112 Bedrijfshulpverleners en EHBO'er(s): -: - Inspectie SZW: 0800 - 5151
Adres dichtstbijzijnde ziekenhuis met spoedeisende hulp: Medisch Centrum Alkmaar Wilhelminalaan 12 1815 JD Alkmaar Nederland 072 548 4444

Procedure bij ernstig ongeval of schade:

Na afhandeling noodsituatie:

1. Meld na de medische verzorging het ongeval aan: familie (indien mogelijk door slachtoffer zelf), projectleider, Arbeidsinspectie en (bouw)directie.
2. Zorg indien nodig voor vervoer voor de familie naar het slachtoffer
3. Laat de ongevalsituatie zoveel mogelijk intact
4. Maak foto's van de ongevalssituatie.
5. Begeleid de betrokkenen en houd contact, ook met de familie.
6. Schakel assuradeuren in als er kans bestaat op blijvend letsel (via kantoor).
7. Na een ernstig ongeval heerst er vaak een emotionele sfeer. Doe daarom tijdens een gesprek met de opsporingsambtenaar nooit uitspraken over de schuldvraag. Vraag zo nodig uitstel voor het afleggen van een officiële verklaring als het om een proces-verbaal gaat.
8. Vul het standaard ongevalsregistratieformulier in.

