



Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase **Raamovereenkomst groenonderhoud**



PROVINCIE  UTRECHT

Opdrachtgever:
Provincie utrecht

Projectnummer:
51044203

Datum:
9 november 2020

**Bezoekadres**

Landjuweel 14
3904 PJ Veenendaal

Postadres

Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88

F +31 (0) 546 67 28 25

E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in

Den Ham, Stadskanaal, Steenwijk,
Sneek, Spijkenisse en Weesp

Projectgegevens

Naam: Raamovereenkomst groenonderhoud
Nummer: 51044203
Documentnummer: VGP01-C01-51044203-ndr
Status: Concept/01
Datum: 30 oktober 2020
Auteur: Ing. N.C.V. Dikker

Opdrachtgever

Provincie utrecht
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Autorisatie

Naam: Ing. S. Vellinga
Handtekening:

Datum: 9-11-2020

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



Vooraf

Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) is opgesteld met inachtneming van de eisen zoals deze zijn gesteld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Inhoudsopgave

Inleiding.....	4
Algemeen	4
Scope V&G- plan ontwerpfase	4
V&G plan ontwerpfase Arbeidsomstandighedenbesluit	4
Leeswijzer	4
1 Algemene gegevens van het werk	5
1.1 Projectgegevens.....	5
1.1.1 Omschrijving van de werkzaamheden.....	5
1.1.2 Adres en ligging van de bouwlocatie.....	5
1.1.3 Tijdsbepaling.....	5
1.2 Betrokken partijen.....	5
1.2.1 Opdrachtgever	5
1.2.2 Ontwerpende partij.....	5
1.2.3 V&G coördinator ontwerpfase	6
1.2.4 Uitvoerende partij.....	7
1.2.5 V&G coördinator uitvoeringsfase.....	7
1.3 Inspectie SZW	7
2 Coördinatie en samenwerkingsafspraken	8
2.1 Taken en verantwoordelijkheden	8
2.2 V&G dossier ontwerpfase.....	8
2.3 Coördinerend overleg.....	8
2.4 Instructies en veiligheidsinspecties	9
3 Algemene veiligheid en gedragsregels.....	10
3.1 Arbeidshygiënische Strategie	10
3.2 Redelijkerwijs-principe	10
4 Risicoanalyse (RI&E).....	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Locatie en logistieke situatie	11
4.2.1 Fietzers	11
4.2.2 Aanwonenden	11
4.2.3 Doorgaand verkeer	11

4.2.4	Openbaar vervoer.....	11
4.3	Richtlijn Tijdelijke en Mobiele bouwplaatsen (92/57/EEG)	12
4.4	Samenhang en coïncidentie	12
	Risico's en gemaakte keuzes in ontwerpfase	1
	Samenloop van risico's in uitvoeringsfase	1

Inleiding

Algemeen

Dit V&G-plan heeft tot doel om te omschrijven hoe er binnen het project wordt gezorgd dat alle ontwerpende activiteiten binnen de scope van het project op een veilige en gezonde manier worden uitgevoerd. Roelofs stelt prioriteit aan veiligheid en gezondheid. Het doel van veiligheid- en gezondheid management is het waarborgen dat het werk op een voor alle betrokkenen, veilige en gezonde wijze tot stand komt, onderhouden wordt en gebruikt kan worden.

Scope V&G- plan ontwerpfase

Dit V&G-plan is van toepassing op alle ontwerpactiviteiten die worden verricht ten behoeve van het project. Deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd door medewerkers van Roelofs of door zelfstandige hulppersonen die namens Roelofs werkzaamheden verrichten. Bij projecten is het PvA leidend, maar een belangrijk onderdeel hiervan is het veiligheidsmanagement. Het V&G-plan heeft raakvlakken met het Plan van Aanpak, maar ook met Werkplannen en het V&G-plan uitvoeringsfase.

V&G plan ontwerpfase Arbeidsomstandighedenbesluit

Het Arbeidsomstandighedenbesluit vraagt de volgende inhoud van het V&G plan ontwerpfase:

1. De opdrachtgever zorgt ervoor dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich meebrengen, of een bouwwerk ten aanzien waarvan een melding verplicht is, een veiligheids- en gezondheidsplan wordt opgesteld.
2. Afhankelijk van de voortgang in het bouwproces, worden de volgende zaken in een veiligheids- en gezondheidsplan vermeld:
 - Een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator voor de ontwerp- en uitvoeringsfase;
 - Een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatie werkzaamheden;
 - De maatregelen die volgen uit de risico- inventarisatie en –evaluatie;
 - De afspraken m.b.t. de uitvoering van de maatregelen;
 - De wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
 - De bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt.

Leeswijzer

In dit V&G-plan worden de volgende aspecten van de werkzaamheden besproken:

- Algemene gegevens van het werk;
- Coördinatie en samenwerkingsafspraken;
- Algemene veiligheids- en gedragsregels;
- Risicoanalyse (RI&E);
- Bijlage RI&E V&G-plan.

1 Algemene gegevens van het werk

1.1 Projectgegevens

Raamovereenkomst groenonderhoud, te Utrecht

Opdrachtgever: Provincie Utrecht

Besteknummer: 1208 - 2020

1.1.1 Omschrijving van de werkzaamheden

Werkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van onderhoudsmaatregelen aan groenvoorzieningen langs provinciale wegen binnen de provincie Utrecht. Hierbij moet gedacht worden aan onder andere; scheren van hagen, begeleiding-, onderhouds- of vorm snoei aan bomen, kappen bomen, aanplant nieuwe bomen en werkzaamheden met betrekking tot nazorg. Een en ander zal worden uitgevoerd conform bovengenoemd bestek en bijbehorende tekeningen.

1.1.2 Adres en ligging van de bouwlocatie

De werkzaamheden zijn gelegen aan provinciale wegen in de provincie Utrecht.

1.1.3 Tijdsbepaling

De start van de werkzaamheden zal zijn in week 8 – 2021. Het einde van de werkzaamheden zal zijn omstreeks week 50 - 2023. De plantgarantie nazorg bedraagt 36 maanden per deelopdracht verstrekt.

1.2 Betrokken partijen

1.2.1 Opdrachtgever

Naam	:	Provincie Utrecht
Bezoekadres	:	Archimedeslaan 6
Postadres	:	Postbus 80300
Postcode / Plaats	:	3508 TH Utrecht
Contactpersoon	:	G. van Leeuwen
E-mail	:	gerben.van.leeuwen@provincie-utrecht.nl
Telefoon	:	06 25 73 59 41
Fax	:	088 - 118 8649

1.2.2 Ontwerpende partij

Naam	:	Roelofs Advies en Ontwerp BV
Bezoekadres	:	Landjuweel 14, Veenendaal
Postadres	:	Postbus 12
Postcode / Plaats	:	7683 ZG Den Ham
Contactpersoon	:	Ing. N.C.V. Dikker
E-mail	:	n.dikker@roelofsgroep.nl
Telefoon	:	0546 - 678 888
Fax	:	0546 - 672 825

1.2.3 V&G coördinator ontwerpfase

Naam : Roelofs Advies en Ontwerp BV
Bezoekadres : Landjuweel 14, Veenendaal
Postadres : Postbus 12
Postcode / Plaats : 7683 ZG Den Ham
Contactpersoon : Ing. S. Vellinga
E-mail : s.vellinga@roelofsgroep.nl
Telefoon : 0546 - 678 888
Fax : 0546 - 672 825

1.2.4 Uitvoerende partij

Naam : Nog niet bekend
Bezoekadres :
Postadres :
Postcode / Plaats :
Contactpersoon :
E-mail :
Telefoon :
Fax :

1.2.5 V&G coördinator uitvoeringsfase

Naam : Nog niet bekend
Bezoekadres :
Postadres :
Postcode / Plaats :
Contactpersoon :
E-mail :
Telefoon :
Fax :

1.3 Inspectie SZW

De Inspectie SZW maakt deel uit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Grote te realiseren bouwwerken, waar meer dan 20 werknemers aanwezig zijn of werkzaamheden die langer dan 30 dagen duren, moeten worden gemeld bij de Inspectie SZW. Dit is één centraal adres voor meldingen, tips en klachten en het adres is:

Postadres:	Inspectie SZW Postbus 90801 2509 LV Den Haag
Internet:	www.inspectieszw.nl (voor meldingen, tips en klachten)
Telefoon:	0800 - 5151

Deze kennisgeving moet onmiddellijk na de gunning van het werk zichtbaar op de bouwplaats worden opgehangen, en als de omstandigheden daar aanleiding toe geven worden aangepast. De opdrachtgever moet ervoor zorgen dat dit ook gebeurt. De aannemer / ontwerpende partij kan namens de opdrachtgever het werk digitaal aanmelden:



Melden werk bij de Inspectie SZW:

- Ga naar www.inspectieszw.nl
- Klik op 'Melden en aanvragen bouwwerk'
- Vul het formulier in en meldt het werk aan

2 Coördinatie en samenwerkingsafspraken

2.1 Taken en verantwoordelijkheden

V&G coördinator ontwerpfase:

- Houdt in de ontwerpfase rekening met de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase;
- Stelt op of controleert een V&G-plan;
- Stelt een dossier samen dat is bestemd voor degene die beslist over de uitvoering van latere werkzaamheden aan het bouwwerk. In dit dossier staan de bouwkundige- en technische kenmerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die latere werkzaamheden verrichten.

V&G coördinator uitvoeringsfase:

- Coördineert of maatregelen, die werkgevers en zelfstandigen nemen ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van werknemers, op doeltreffende wijze worden toegepast;
- Organiseert de samenwerking tussen ZHP'ers, ten aanzien van bescherming van de aanwezige werknemers op de bouwplaats;
- Coördineert de voorlichting van werknemers op de bouwplaats;
- Neemt de nodige maatregelen zodat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden;
- Zorgt ervoor dat het V&G-plan wordt aangepast, indien de voortgang van het bouwwerk of de onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven;
- Geeft aanwijzingen indien ZHP'ers naar zijn oordeel niet of onvoldoende op onjuiste wijze uitvoering geven aan een samenhangende toepassing van hun verplichtingen als bedoeld onder de eerste twee genoemde punten.

2.2 V&G dossier ontwerpfase

Het V&G-dossier ontwerp vormt de basis voor het definitieve V&G dossier dat onderdeel uitmaakt van het opleverdossier. Het V&G dossier wordt opgebouwd gedurende het werk en bevat informatie die van belang is voor de Veiligheid en Gezondheid van werknemers die later werkzaamheden (zoals beheer, onderhoud, verbouw, renovatie en/of sloop) aan het bouwwerk zullen verrichten.

Het V&G-dossier is bestemd voor de eigenaar dan wel beheerder van het bouwwerk. Het V&G-dossier heeft de volgende inhoud:

- Projectgegevens;
- Lijst met gebruikte ontwerptekeningen (as-built);
- Voorzieningen / maatregelen t.b.v. werkzaamheden in de beheersfase.

2.3 Coördinerend overleg

Vergadering	Frequentie	Deelnemers	Agendapunten
Bouwvergadering	Ntb	Opdrachtgever Directievoerder/ toezichthouder Aannemer Onderaannemers(s)	1. Algemeen 2. Vorig verslag 3. Stand werkzaamheden 4. Kwaliteit, Arbo en Milieu 5. Financiële zaken 6. Rondvraag

2.4 Instructies en veiligheidsinspecties

Voorlichting	Frequentie	Deelnemers	(Agenda) punten
Start werk (instructie)	Start werk	Alle operationele medewerkers op het werk	1. Overdracht werk 2. Risico's op het werk 3. Documentatie / werkmap 4. Preventieve maatregelen
Toolbox meeting	1 x per maand	Alle operationele medewerkers op het werk	1. Aangedragen veiligheids-onderwerp door KAM 2. Algemene onderwerpen die elke maand doorgenomen worden
Werkplek inspectie	1 x per maand	Alle operationele medewerkers op het werk	1. Arbeidsomstandigheden, risicovolle taken 2. Gebruik PBM's 3. Orde en Netheid 4. Gevaarlijke stoffen 5. Milieu en afvalstoffen 6. Veiligheidsvoorzieningen

3 Algemene veiligheid en gedragsregels

3.1 Arbeidshygiënische Strategie

De Arbowet verlangt dat de maatregelen in een bepaalde volgorde worden genomen, waarbij allereerst naar de bron van het probleem wordt gekeken. Dat wordt een arbeidshygiënische strategie genoemd. De arbeidshygiënische strategie is een hiërarchisch stelsel van beheersmaatregelen voor risico's. Hierbij wordt allereerst naar de bron van het probleem gekeken. Als daar niets aan kan worden gedaan, zijn andere maatregelen mogelijk.

De arbeidshygiënische strategie ziet er als volgt uit:

Bronmaatregelen – Een werkgevers moet eerst de oorzaak van het probleem wegnemen. Voorbeeld: schadelijke stof vervangen door een veiliger alternatief of een gehele afsluiting van een wegvak.

Collectieve maatregelen – Als bronmaatregelen geen mogelijkheden bieden, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Voorbeeld: het plaatsen van afscherming (barrières om verkeer en wegwerkers te scheiden) of plaatsen van een afzuiginstallatie.

Individuele maatregelen – Als collectieve maatregelen niet kunnen of ook (nog) geen afdoende oplossing bieden, moet de werkgever individuele maatregelen nemen. Voorbeeld: het werk zo organiseren dat werknemers minder risico lopen (taakrotatie).

Persoonlijke beschermingsmiddelen – Als de bovenste drie maatregelen geen effect hebben, moet de werkgever de werknemer gratis persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken. Een overzicht is te zien op de volgende pagina.

3.2 Redelijkerwijs-principe

De maatregelen op de verschillende niveaus hebben nadrukkelijk een hiërarchische volgorde. De werkgever moet dus eerst de mogelijkheden op hoger niveau onderzoeken voordat besloten wordt tot maatregelen uit een lager niveau. Het is alleen toegestaan een niveau te verlagen als daar goede redenen voor zijn (technische, uitvoerende en economische redenen). Dit is het redelijkerwijs-principe. Die afweging geldt voor elk niveau opnieuw. Uitzondering hierop vormen risico's van carcinogenen en biologische agentia. Dan mag alleen een stap lager in de hiërarchie worden gedaan als een hogere maatregel technisch niet uitvoerbaar is. Economische oorzaken mogen voor deze twee groepen ook niet worden aangewend als reden voor een lager niveau van maatregel.

4 Risicoanalyse (RI&E)

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt duidelijk omschreven om wat voor soort werk het gaat en welke risico's hier bij komen kijken. In paragraaf 4.2 wordt nader ingegaan op de risico's die voortkomen uit de locatie en de situatie van het werk. In paragraaf 4.3 staat de 'Richtlijn Tijdelijke Mobiele Bouwplaatsen' beschreven. Hier is rekening gehouden met de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase zijn gemaakt. In paragraaf 4.4 wordt de samenhang tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden vermeld en staan de risico's als gevolg van gelijktijdig uit te voeren werkzaamheden beschreven.

4.2 Locatie en logistieke situatie

4.2.1 Fietsers

De onderhoudswerkzaamheden aan groenvoorzieningen worden uitgevoerd langs provinciale wegen. Bij een groot aantal van deze provinciale wegen is er sprake van een vrij liggend fietspad direct naast de groenvoorzieningen. Gedurende de onderhoudswerkzaamheden zal fietsverkeer hiervan hinder ondervinden. Omleiden is lastig realiseerbaar en onwenselijk bevonden door de opdrachtgever. De raamovereenkomst voorziet in het nemen van maatregelen om het fietsverkeer op een veilige manier langs de werklocatie te geleiden.

4.2.2 Aanwonenden

Langs de provinciale wegen is er her en der sprake van aanwonenden welke kortstondig overlast kunnen ondervinden van de uitvoering van onderhoudsmaatregelen. Voorafgaande aan de uitvoering dienen de betreffende aanwonenden geïnformeerd te worden. In uitzonderlijke gevallen zou het mogelijk kunnen zijn dat aanvullende maatregelen voor de toegankelijkheid van woningen uitgevoerd moeten worden. De raamovereenkomst voorziet in het creëren van een tijdelijke doorsteek.

4.2.3 Doorgaand verkeer

Gedurende de onderhoudswerkzaamheden wordt het door de opdrachtgever wenselijk geacht zoveel mogelijk het reguliere verkeer ongehinderd doorgang te verlenen. Omleidingsroute zijn niet wenselijk en worden getracht verijd te worden. Desalniettemin voorziet de raamovereenkomst in het toepassen van omleidingsroutes inclusief de benodigde vooraankondiging.

Stremming van het doorgaande verkeer is echter niet te voorkomen. Om de verkeersveiligheid te waarborgen zijn er diverse verkeersmaatregelen conform CROW publicatie 96b opgenomen in de raamovereenkomst. Aanvullende op de voorgestelde verkeersmaatregelen is er eveneens een mogelijkheid opgenomen voor het inzetten van verkeersregelaars om het verkeer in goede banen te leiden. Dit moet resulteren in een waarborging van het doorgaand verkeer op de betreffende provinciale weg met weliswaar een beperkte en daarmee acceptabele vertraging.

4.2.4 Openbaar vervoer

Syntus verzorgt sinds 11 december 2016 in opdracht van de provincie Utrecht het streekvervoer en de stadsdienst Amersfoort. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient Syntus geïnformeerd te worden over de locatie en de duur van de werkzaamheden inclusief bijbehorende verkeersmaatregelen en toegankelijkheid van de route gedurende de uitvoering.

4.3 Richtlijn Tijdelijke en Mobiele bouwplaatsen (92/57/EEG)

Op grond van de Arbowet is de werkgever verantwoordelijk voor het gezond en veilig werken door zijn werknemers en dient hij een beleid te voeren dat gericht is op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden. Een opdrachtgever van werk heeft ook invloed op de mogelijkheden om gezond en veilig te werken. Met dit besluit worden de bouwprocesbepalingen voor opdrachtgevers scherper geformuleerd, hetgeen de handhaving verbeterd.

De Kaderrichtlijn (89/391/EG) is in Nederland geïmplementeerd in de Arbowet. Op basis van deze Kaderrichtlijn zijn enkele bijzondere richtlijnen vastgesteld. Eén daarvan is de Richtlijn Tijdelijke en Mobiele bouwplaatsen (92/57/EEG) welke is geïmplementeerd in Afdeling 5 'Bouwproces' van Hoofdstuk 2 'Arbozorg en organisatie van de arbeid' van het Arbobesluit. De opdrachtgever zorgt ervoor dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich mee brengen dit meegenomen wordt in de ontwerp- en uitvoeringsfase. Onderstaand zijn de gevaren uit deze richtlijn benoemd:

Risico	Uitvoeringsfase
Werken die de werknemers aan gevaren van bedelving, vastraken of vallen blootstellen, welke gevaren bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden of van de gebruikte procedés of door de omgeving van de arbeidsplaats of de werken.	☐ Werken op hoogte ☐ Hijs/hefwerk ☐ Instabiele bodem
Werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels en overige kabels- en leidingen	☐ Grondwerk (kabelschade) ☐ Spoorwegen ☐ Hoogspanning (Tennet)
Elk werk met ioniserende stralingen waarvoor de aanwijzing is vereist van gecontroleerde of bewaakte zones als omschreven in artikel 20 van Richtlijn 80/836/Euratom.	☐ meten van asfaltdichtheid met nucleair meetapparaat (Troxler)
Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan verdrinkingsgevaar.	☐ Werken nabij water

4.4 Samenhang en coïncidentie

Risico	Uitvoeringsfase
Samenhang tussen de onderhoudswerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden; bijvoorbeeld winkels, bedrijven, scholen, hulpdiensten, woonhuizen, spoor- en wegvervoer, busdiensten, industriële processen, ed.	☐ Aanrijdgevaar ☐ Hulpdiensten ☐ Busdiensten ☐ Voetgangers ☐ Fietzers ☐ Autoverkeer ☐ Woonhuizen ☐ Industrie / bedrijven
Coïncidentie(risico's) als gevolg van gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van verschillende werkzaamheden <u>door verschillende partijen / verschillende werkzaamheden</u> ; bijvoorbeeld Aannemer A is aan het beton storten, terwijl Aannemer B op korte afstand aan het straten is.	☐ ja ☐ nee Welke werkzaamheden: ☐ ☐ ☐

Door in de bovenstaande tabellen aan te vinken welke werkzaamheden er uitgevoerd worden komen de mogelijke risico's aan het licht. Vervolgens moeten er beheersmaatregelen worden opgesteld en deze staan overzichtelijk beschreven in de bijlage 1 en 2.

I. Bijlage V&G-plan ontwerpfase

Risico's en gemaakte keuzes in ontwerpfase

Activiteit:	Risico:	Oorzaak:	Gevolg:	Beheersmaatregel ontwerpfase:
<i>Inrichten werkterrein</i>	Aanrijding	Onvoldoende zicht/ communicatie	Persoonlijk letsel/ materiaal schade	Verkeersveilige maatregelen nemen. Bebording en belijning toe laten passen
<i>Werken langs de weg</i>	Aanrijding	Onvoldoende wegafzetting	Persoonlijk letsel/ materiaal schade	Laten toepassen van afzetting, bebording, belijning en omleidingen
<i>Werken aan, op of in het water</i>	In het water vallen	Ontbreken valbeveiliging, struikelen	Verdrinking	Werkruimte waarborgen en afscherming werkterrein. Bemaling, leuning en verankering toepassen in ontwerp
<i>Werken op hoogte</i>	Valgevaar	Ontbreken afscherming	Persoonlijk letsel/ overlijden	Afscherming laten aanbrengen bij rand van ontgraving
<i>Bereikbaarheid hulpdiensten</i>	Werkterrein is niet bereikbaar voor hulpdiensten	Aanwezigheid obstakels	Werkterrein niet bereikbaar in geval van noodsituatie	Voorziening t.b.v. bereikbaarheid (tijdelijk pad), obstakels verwijderen, centrale opslag materieel meenemen in ontwerp
<i>Overig verkeer en personen</i>	Aanrijding, vallen, vandalisme	Onvoldoende afscherming terrein	Persoonlijk letsel/ materiaal schade	Goede afscherming door bouwhekken en duidelijke belijning + bebording toepassen
<i>Gelijktijdig uit te voeren werkzaamheden</i>	Aanrijding, gaten in terrein door ontgraving, stofvorming	Werkzaamheden die elkaar negatief beïnvloeden als ze tegelijk plaatsvinden	Persoonlijk letsel, opgeleverd werk van onvoldoende kwaliteit	Planning zo opzetten dat werkzaamheden, die elkaar negatief beïnvloeden, gescheiden plaatsvinden. Besproeien bouwterrein meenemen in planning.
<i>Gelijktijdig lopende projecten in omgeving</i>	Vertraging werk	Werkzaamheden die elkaar negatief beïnvloeden	Projectplanning wordt niet gehaald	In ontwerp en planning rekening houden met lopende projecten in omgeving
<i>Ligging van kabels- en leidingen</i>	Vernielen/ beschadigen, elektrocutie	Contact bij ontgraving	Materiaalschade, persoonlijk letsel/ overlijden	KLIC melding uitvoeren, proefsleuven voorschrijven

Samenloop van risico's in uitvoeringsfase

Activiteit:	Risico:	Oorzaak:	Gevolg:	Beheersmaatregel ontwerpfase:
<i>Werken aan, op of in het water</i>	In het water vallen	Ontbreken valbeveiliging, struikelen	Verdrinking	Werknemers hebben zwemdiploma. Duikers hebben de juiste certificaten. Reddingsvesten aanwezig op locatie. Stabiel werkplatform.
<i>Werken op hoogte</i>	Valgevaar	Geen valbeveiliging	Persoonlijk letsel/overlijden	Gekeurde valbeveiliging in gebruik nemen. Instructie medewerkers
<i>Hoogspanning</i>	Elektrocutie	Hoogwerker in contact met hoogspanningslijn	Persoonlijk letsel/materiaalschade	Voorafgaand contact opnemen met netbeheerder voor bewijsdocumenten. Hoogspanningslijnen / bovenleidingen zoveel mogelijk spanningsloos laten maken en hoogtebeperking instellen. Indien niet mogelijk hekken of waarschuwingsborden plaatsen en veiligheidsafstanden waarborgen.
<i>Grondwerk & grondtransport</i>	Beklemming bij kantelen machine, materiaalschade. Overrijding en aanrijdgevaar	Onvoldoende draagkrachtige ondergrond Manoeuvreren, rijden binnen werkvak en transport daarbuiten.	Persoonlijk letsel/overlijden	Stabiliteit ondergrond bepalen. Veiligheidscabine en stabiliteit opstelling van te voren inspecteren. Akoestisch signaal bij achteruitrijden van te voren inspecteren en snelheid aanpassen.
<i>Inrichten en opruimen werkkerrein</i>	Ongeval Vandalisme Te kort aan zuurstof en hygiëne op terrein	Onzorgvuldig opstellen van materieel Betreden terrein door onbevoegden Teveel personen die ruimte gebruiken	Persoonlijk letsel/ziekteverzuim en materiaalschade	Materiaal overzichtelijk en gescheiden opslaan. Vaststellen aan- en afvoerroutes Terreinafzetting Stem de hoeveelheid schaftruimte af op het aantal werknemers op de bouwplaats. Tevens toezien op dagelijkse hygiëne van wc's.
<i>Werken met hoogwerker</i>	Kantelgevaar Falen materiaal Het raken van andere obstakels	Onstabiele ondergrond Geen goed gekeurd materiaal gebruiken Machinist heeft geen goed zicht	Persoonlijk letsel en materiële schade	Van te voren bepalen waar de opstelling van de hoogwerker komt en voor een vlakke opstelplaats zorgen. Indien er twijfel aan de ondergrond is aanvullend de draagkracht laten onderzoeken. Rijplaten, draglineschotten, stempelschotten of bodemverbetering toepassen Periodieke keuring van de hoogwerker. De hoogwerker zo opstellen dat het hele werkgebied door de machinist te zien is.

	Het niet meer beheersbaar houden van de hoogwerker door wind Elektrocutie	Het niet opvolgen van de voorschriften van de fabrikant. Hoogwerker in contact met hoogspanningskabel		Het opvolgen van de voorschriften van fabrikant. Regelmatig wind/weersverwachtingen opvragen. Arbeidsmiddelen zodanig opstellen dat er geen gevaar optreedt van elektrocutie. Tevens aardingsvoorzieningen treffen door een gecertificeerd persoon, zie ook activiteit werken met hoogspanning
<i>Werken met een motor- / accukettingzaag of motor- / accu snoeischaar</i>	Falen materieel Ongeval	Geen goed gekeurd materieel gebruiken. Alleen en/of werken met ongeschoold personeel.	Letsel en/of schade aan de omgeving.	Maak gebruik van gecertificeerd, goedgekeurd, goed onderhouden en correct afgesteld materieel. Gebruik benodigde PBM's. Alleen gekwalificeerde personen mogen de onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. Werkzaamheden met meerder gekwalificeerde personen uitvoeren.

II. Bijlage V&G-dossier (ontwerpfase)

Het V&G dossier bevat informatie die van belang is voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die onderhoudswerkzaamheden zullen verrichten. Het dossier wordt samengesteld door de V&G coördinator ontwerpfase en tijdens de uitvoeringsfase aangevuld en/of gewijzigd door de coördinator uitvoeringsfase. Het is in feite een document dat wordt opgebouwd in fases.

Activiteit:	Risico:	Oorzaak:	Gevolg:	Beheersmaatregel ontwerpfase:
<i>Schoonvegen rijbaan of rond object</i>	Aanrijding	Handmatig vegen	Persoonlijk letsel/ materiaalschade	Ontwerp zo maken dat rijbaan/ rond object machinaal te vegen is (bij ontwerp rekening houden met breedte veegmachine)
<i>Onderhoud aan object aan of op het water</i>	Vallen/ verdrinking	Geen voorziening t.b.v. veiligheid	Persoonlijk letsel/ overlijden	Veiligheidsvoorziening zoals leuningwerk of verankering meenemen in ontwerp
	Geen stahoogte onder brug bij onderhoud/ inspectie	Hoogte waterpeil en onderkant brugdek	Bukken, hoge fysieke belasting	Gebruik werkboot/ ponton voor onderhoud opnemen in B&O plan
<i>Onderhoud aan object</i>	Beknelling in bewegende delen, onveilige situaties	Geen afscherming bewegende delen	Persoonlijk letsel	Afscherming van bewegende delen object
<i>Onderhoud aan object</i>	Aanrijding	Onvoldoende verlichting Geen afscheiding object en rijbaan	Persoonlijk letsel/ materiaalschade	Plaatsen van verlichting meenemen in ontwerp. Tevens rekening houden met afstand tot rijbaan
<i>Onderhoud op hoogte</i>	Valgevaar	Slecht bereikbare delen	Mogelijk valgevaar	Zo ontwerpen dat onderdelen bereikbaar/ bewerkbaar zijn bij onderhoud
<i>Gebruik van object</i>	Uitglijdgevaar/ valgevaar	Verharding (nabij object) glad afgewerkt	Persoonlijk letsel	In ontwerp rekening houden met materiaalkeuze (t.b.v. stroefheid)