

V&G-plan ontwerpfase

Groot onderhoud wegen

Middenraai/ De Steegde - Oosterseveldweg

Klant: Gemeente Midden-Drenthe

Referentie: BH2992-111-100

Status: Definitief

Datum: 25 juli 2024

Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154
Telefoon: +31 88 348 53 00
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: V&G-plan ontwerpfase

Referentie: BH2992-111-100
Status: 0/Definitief
Datum: 25 juli 2024
Projectnaam: Groot onderhoud wegen
Projectnummer: BH2992-111-100

Opgesteld door: S. (Sjon) van Kleinwee

Gecontroleerd door: J (Jan) Brouwer

Datum: 25-07-2024

Goedgekeurd door: J. (Jan) Brouwer

Datum: 25-07-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.



1	Algemene Informatie	3
1.1	Introductie	3
1.2	Arbeidshygiënische strategie	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Algemene gegevens totstandkoming werk	5
2.1	Bestaande situatie	5
2.2	V&G Kenmerken van het object	5
2.3	Realiseren of aanpassingen aan het object (werkzaamheden)	5
2.4	Omgevingsaspecten	5
2.5	Bereikbaarheid	6
2.6	Samenloop en wisselwerking	6
2.7	Aanwezige materialen	7
2.8	Ontvangen V&G informatie	7
2.9	Planning	7
3	Ontwerpfase	8
3.1	Namen en adressen van de betrokken partijen – Ontwerpfase	8
3.2	Samenwerking en communicatie V&G in ontwerpfase	8
3.3	Van toepassing zijnde regels en voorschriften	8
3.4	Stand van zaken V&G-risico's ontwerpfase	9
3.5	Contract	9
4	Uitvoeringsfase	10
4.1	Namen en adressen van de betrokken partijen - uitvoeringsfase	10
4.2	V&G coördinatie in uitvoeringsfase	10
4.3	Kennisgeving aan inspectie SZW	11
4.4	V&G-plan uitvoeringsfase	11
5	Beheer- en Onderhoudsfase	13
5.1	V&G-dossier	13
5.2	Beheer	13
5.3	Stand van zaken V&G-risico's beheer en onderhoud (ontwerpfase)	13
6	Stand van zaken V&G risico's ontwerpfase	1
6.1	V&G risico's door samenloop	1
6.2	V&G risico's door wisselwerking	2
6.3	V&G risico's op de bouwplaats	4
6.4	V&G risico's bij beheer en onderhoud	4

1 Algemene Informatie

1.1 Introductie

Met dit V&G-plan ontwerpfase geeft de opdrachtgever invulling aan haar verantwoordelijkheid als opdrachtgever, om te zorgen voor een veilige werkplek en om schade aan de gezondheid van werkenden en derden te voorkomen tijdens het uit laten voeren van alle bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden voor de realisatie van het werk en tenslotte voor het onderhoud, beheer en sloop (Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28).

Het V&G plan ontwerpfase geeft per activiteit een **minimumveiligheidsniveau** aan. Dit minimumniveau is **niet** het uitgangspunt voor de vaststelling van het veiligheidsniveau waarin de betreffende activiteit moet worden uitgevoerd.

Het aangegeven niveau is het absolute minimumniveau, bij een mogelijk lager niveau in de uitvoering dan wel in het V&G plan uitvoeringsfase dient er afstemming plaats te vinden met de opdrachtgever. Dit geldt tevens voor nieuwe/afwijkende omstandigheden op de werklocatie. Werken onder het aangegeven veiligheidsniveau, zonder toestemming van de opdrachtgever, is niet toegestaan.

1.2 Arbeidshygiënische strategie

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 – Het wegnemen van de oorzaak van het probleem. Voorbeeld: gehele afsluiting van het wegvak bij werkzaamheden op de openbare weg.

Collectieve maatregelen – Als bronmaatregelen geen mogelijkheden bieden, moet de werkgever collectieve maatregelen nemen om risico's te verminderen. Voorbeeld: het toepassen van barriers om verkeer en wegwerkers fysiek te scheiden.

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. Voorbeeld: beschermende kleding en oorbeschermers.

De maatregelen op de verschillende niveaus hebben nadrukkelijk een hiërarchische volgorde. Eerst moeten dus de mogelijkheden op hoger niveau onderzocht worden, voordat besloten wordt maatregelen uit een lager niveau toe te passen. 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 (bijvoorbeeld asbest, PAK) en biologische agentia (bijvoorbeeld miltvuur/antrax). 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 niet worden aangewend als reden voor een lager niveau van maatregel.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan geeft een beschrijving van het tot stand te brengen werk.

Hoofdstuk 3 geeft de bij de totstandkoming van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) betrokken personen weer en geeft aan wie de coördinatie van het veiligheids- en gezondheidsaspect op zich heeft genomen.

Hoofdstuk 4 betreft de Uitvoeringsfase en hoofdstuk 5 de Beheer- en Onderhoudsfase.

Hoofdstuk 6 geeft de stand van zaken van de V&G risico's met betrekking tot de betreffende werkzaamheden, bouwplaats, samenloop en wisselwerking met omgeving evenals met betrekking tot de beheer- en onderhoudsfase. Aangegeven is wat reeds gedaan is en wat nog gedaan moet worden. De veiligheidsrisico's zijn beschreven voor zover zij de "normale" uitvoeringsrisico's te boven gaan.



2.1 Bestaande situatie

Het werk is gelegen binnen de gemeente Midden-Drenthe.

Plaats	Straat
Spier	De Steegde - Oosterseveldweg
Nieuw-Balinge	(Verlengde-) Middenraai

2.2 V&G Kenmerken van het object

Belangrijkste V&G risico is het uitvoeren van werkzaamheden met aanwezigheid van regulier verkeer (weggebruikers). De aannemer dient de werkvakken dusdanig af te schermen zodat de werkzaamheden op een veilige wijze uitgevoerd kunnen worden.

2.3 Realiseren of aanpassingen aan het object (werkzaamheden)

Het werk betreft realiseren van:

- het treffen van voorbereidende werkzaamheden;
- het frezen van asfaltverharding;
- het aanbrengen van asfaltwapening;
- het aanbrengen van asfalt;
- het aanbrengen van bermverhardingen;
- het afwerken en inzaaien van bermen;
- het verrichten van bijkomende werkzaamheden.

Doel van de werkzaamheden is het verbeteren van de verkeersveiligheid voor weggebruikers.

2.4 Omgevingsaspecten

De volgende omgevingsaspecten zijn geïdentificeerd: *(niet uitputtend)*

Kabels en leidingen	De aannemer dient rekenschap te houden met kabels en leidingen bij het uitvoeren van grondwerk in verbredingen e.d..
Woningen	De aangrenzende woningen dienen door de aannemer goed op de hoogte te worden gesteld met betrekking tot werkzaamheden en planning.
Bedrijven	De aangrenzende bedrijven dienen door de aannemer goed op de hoogte te worden gesteld met betrekking tot werkzaamheden en planning. Indien de uit te voeren werkzaamheden de distributie van en naar bedrijven beperken. De aannemer dient dit goed af te stemmen met de desbetreffende bedrijf en eventueel haar fasering of planning hierop aan te passen (e.e.a. in overleg met de directie).
Scholen	Diverse wegen worden tijdens de spits intensief bereden door fietsverkeer (scholieren). De aannemer dient er zorg voor te dragen dat het fiets- / langzaam verkeer veilig langs de

	werkzaamheden worden geleid. en haar fasering hierop aan te passen.
Wegen	De wegen maken onderdeel uit van het werk
Watergangen	Geen specifieke aandachtspunten.
Spoorwegen	De aannemer dient rekening te houden met de eisen ten aanzien van veilige werkafstand spoor. Werkzaamheden nabij het spoor dienen in goed overleg met ProRail te worden afgestemd door de aannemer van dit werk (e.e.a. in overleg met de directie).
Hoogspanningsmasten	Geen specifieke aandachtspunten.
Brandweer/ambulance	De aannemer dient de hulpdiensten vroegtijdig in te lichten over de uit te voeren werkzaamheden. i.v.m. mogelijke omleidingen.
Bus/tramlijnen	De aannemer dient de het openbaar vervoer vroegtijdig in te lichten over de uit te voeren werkzaamheden. i.v.m. mogelijke omleidingen.
Taluds	Geen specifieke aandachtspunten.
Begroeiing	Geen specifieke aandachtspunten.
Bruggen/viaducten	Geen specifieke aandachtspunten.

2.5 Bereikbaarheid

Alle wegen maken onderdeel uit van het openbare wegennet van de gemeente Midden-Drenthe en zijn ook op deze wijze bereikbaar. Omleidingen via omliggende gemeenten dienen door de aannemer met de betreffende gemeente overlegd te worden.

2.6 Samenloop en wisselwerking

Veel gevaarlijke situaties ontstaan door:

- De samenloop als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van werkzaamheden die zich in elkaars bewegingsruimte bevinden;
- De samenloop als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering door verschillende partijen.
- De wisselwerking tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden in de omgeving.

Samenloop

Naast mogelijke onderhoudswerkzaamheden aan het bestaande groen, worden geen werkzaam verwacht die invloed hebben op de werkzaamheden.

Wisselwerking

De werkzaamheden vinden veelal plaats in het openbaar gebied met veel boeren die dagelijks afhankelijk zijn van afname melk. De aannemer dient rekenschap te houden dat deze boeren in overleg bereikbaar blijven.

Tevens dient rekenschap te worden gehouden met het normale verkeersgebruik, gelijktijdig met de onderhoudswerkzaamheden.

In het werkgebied zijn mogelijk de volgende gezondheidsschadelijke materialen toegepast / aanwezig: *(niet limitatief)*

Onderdeel:	Materiaal	V&G-risico's
Bodem (droog) - Grond	Bodemspecie (droog), verontreinigd, niet geconstateerd	Contact met giftige stoffen
Bodem (droog) - Grondwater	Verontreinigd, <i>niet onderzocht</i>	Contact met giftige stoffen
Weg - puin	Puin (verontreinigd, <i>niet onderzocht</i>)	Contact met giftige stoffen
Weg - zandbed	Verontreinigd, <i>niet, geconstateerd</i>	Contact met giftige stoffen
Zwerfvuil	Niet van toepassing	Contact met giftige stoffen Fijn stof bij sloop

2.8 Ontvangen V&G informatie

Documenten

De gemeente Midden-Drenthe heeft geen V&G documenten beschikbaar als basis voor dit V&G plan ontwerpfase.

Regels en voorschriften

De opdrachtgever heeft voor het onderhavige werk geen bijzondere regels of voorschriften ten aanzien van veiligheid en gezondheid van toepassing verklaard.

Mondelinge informatie van opdrachtgever en/of beheerder

De opdrachtgever heeft geen mondelinge informatie verstrekt ten aanzien van V&G.

2.9 Planning

Geplande gunningsdatum	:	September 2024
Start werkzaamheden op locatie	:	<i>Oktober 2024</i>
Oplevering van het gehele werk	:	December 2024

3.1 Namen en adressen van de betrokken partijen – Ontwerpfase

a. Opdrachtgever / Initiatiefnemer / V&G – coördinator(en) Ontwerpfase

Naam	:	Gemeente Midden-Drenthe
Adres	:	Postbus 24
Postcode/plaats	:	9410 AA Beilen
Contactpersoon	:	Dhr. E. Wierenga
Telefoon	:	06 558 739 04
e-mail	:	e.wierenga@middendrenthe.nl

b. Ontwerpende partij(en) / V&G actor

Naam	:	Gemeente Midden-Drenthe
Adres	:	Postbus 24
Postcode/plaats	:	9410 AA Beilen
Contactpersoon	:	Dhr. E. Wierenga
Telefoon	:	06 558 739 04
e-mail	:	e.wierenga@middendrenthe.nl

3.2 Samenwerking en communicatie V&G in ontwerpfase

In het ontwerpproces zijn er verschillende overlegmomenten geweest waarin er gesproken is over veiligheid en gezondheid. Deze overlegmomenten hebben uiteindelijk bijgedragen aan een verbetering van veilig en gezond werken in de uitvoerings-, gebruikers-en beheersfase. Het betreft hier:

- Diverse voortgangsoverleggen

3.3 Van toepassing zijnde regels en voorschriften

De hieronder genoemde veiligheidsregels en -voorschriften zijn specifiek op dit werk van toepassing (*niet limitatief*):

- ☒ Standaard RAW-bepalingen 2020;
- ☒ UAV 2012;
- ☐ UAV-gc 2005;
- ☐ CROW-Publicatie 96a (verkeersmaatregelen snelwegen);
- ☒ CROW-Publicatie 96b (verkeersmaatregelen niet-snelwegen);
- ☐ CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'
- ☒ CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt'
- ☐ CROW-Publicatie 307 'Kabels en leidingen in verontreinigde bodem'
- ☒ CROW-publicatie 250 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen'

- ☐ CROW-publicatie 308 'Kabels en leidingen rond wateren en waterkeringen'.
- ☐ CROW-publicatie 324, richtlijn Mechanisch bestraten en besteksregelgeving
- ☐ EN50110 / NEN3840 (hoogspanning/middenspanning);
- ☐ EN50110 / NEN3140 (laagspanning).
- ☒ Arbocatalogi gepubliceerd op de website www.arbocatalogi.net
- ☐ Arbo-informatiebladen
- ☐ Nederlandse normen van de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), zoals deze zijn vermeld in het 'Normenoverzicht GWW' en deze drie maanden voor de dag van uitvoering op locatie luiden;

3.4 Stand van zaken V&G-risico's ontwerpfase

In hoofdstuk 6 staat de stand van zaken van de V&G risico's beschreven. Deze zijn beschreven voor zover zij de "normale" uitvoeringsrisico's te boven gaan. Dit betreft:

- Paragraaf 6.1 V&G risico's door samenloop van werkzaamheden en wisselwerking met de omgeving
- Paragraaf 6.2 V&G risico's op de bouwplaats
- Paragraaf 6.3 V&G risico's bij beheer en onderhoud

3.5 Contract

Gegevens met betrekking tot het op te stellen bestek:

Naam project: : Groot asfaltonderhoud

Contract/Besteknr. : BH2992-111-100

Versie : definitief

Datum : juli 2024

4 Uitvoeringsfase

4.1 Namen en adressen van de betrokken partijen - uitvoeringsfase

a. Opdrachtgever

Naam	:	Gemeente Midden-Drenthe
Adres	:	Postbus 24
Postcode/plaats	:	9410 AA Beilen
Contactpersoon	:	Dhr. E. Wierenga
Telefoon	:	06 558 739 04
e-mail	:	e.wierenga@middendrenthe.nl

b. Begeleidende partij Uitvoering / gemachtigde

Naam	:	Gemeente Midden-Drenthe
Adres	:	Postbus 24
Postcode/plaats	:	9410 AA Beilen
Contactpersoon	:	Dhr. E. Wierenga
Telefoon	:	06 558 739 04
e-mail	:	e.wierenga@middendrenthe.nl

c. Ingeschakelde deskundige diensten

Naam	:	
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	<Naam geregistreerde Projectleider>
Telefoon	:	
e-mail	:	

d. Uitvoerende partij(en) / V&G-coördinator(en) Uitvoeringsfase

Naam	:	<i>Door uitvoerende partij in te vullen</i>
Adres	:	
Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:	
V&G coördinator	:	
Telefoon	:	
e-mail	:	

4.2 V&G coördinatie in uitvoeringsfase

De coördinatie op het gebied van veiligheid en gezondheid moet tijdens de uitvoeringsfase worden verzorgd door de uitvoerende partij van het bestek waartoe dit V&G-plan behoort.

Indien het werk van dit bestek onderdeel uitmaakt van een werk waar meerdere contracten en mogelijk meerdere opdrachtgevers aan verbonden zijn, zal de opdrachtgever vooraf aangeven of met de V&G coördinatie bedoeld wordt, het totale werk, of alleen dat van onderhavig bestek.

Indien in de uitvoeringsfase sprake is van meerdere partijen (onderaannemers, nevenaannemers of ZZP'ers) die gelijktijdig op locatie aan het werk zijn moet in het Veiligheid-en Gezondheidsplan -uitvoeringsfase worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan samenwerking en communicatie.

4.3 Kennisgeving aan inspectie SZW

Na gunning, wanneer de uitvoerende partij bekend is, wordt het werk door de opdrachtgever aangemeld bij de betrokken regionale vestiging van de Inspectie SZW (Sociale Zaken en Werkgelegenheid, voorheen Arbeidsinspectie). Het aanmelden van het werk kan digitaal via de volgende link:

www.inspectieszw.nl/contact/melden_en_aanvragen

Een kopie van de actuele kennisgeving wordt door de opdrachtgever aan de uitvoerende partij verstrekt en moet zichtbaar (ook voor onder- en nevenaannemers) op de bouwplaats aangebracht worden.

Gewijzigde situatie

Als de in de kennisgeving vermelde gegevens veranderen, wordt de kennisgeving op aangeven van de uitvoerende partij door de opdrachtgever geactualiseerd. Een kopie van deze gewijzigde kennisgeving SZW wordt door de opdrachtgever aan de uitvoerende partij verstrekt.

4.4 V&G-plan uitvoeringsfase

De V&G-coördinator Uitvoeringsfase stelt een V&G-plan uitvoeringsfase op zoals is bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28. Dit plan dient uiterlijk twee weken voor aanvang van de uitvoering van het werk te worden voorgelegd aan de directie. De uitvoering van het werk mag niet worden gestart voordat de opdrachtgever het V&G-plan heeft geaccepteerd.

In het V&G plan uitvoering dient tenminste opgenomen te worden:

- De samenlooprisico's als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van verschillende werkzaamheden;
- De samenlooprisico's als gevolg van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering door verschillende partijen;
- De wisselwerking tussen de bouwwerkzaamheden en de doorgaande exploitatie werkzaamheden in de omgeving;
- De taken, (beslissings-)bevoegdheden en verantwoordelijkheden van het (hoofd) V&G coördinator;
- Op welke wijze invulling zal worden gegeven aan samenwerking, communicatie en coördinatie betreffende de V&G-aspecten van het werk;
- Overlegmomenten en verslaglegging;

- De wijze waarop de op locatie werkenden aantoonbaar geïnstrueerd worden en zijn over de project- en locatiespecifieke veiligheidsrisico's en de project- en locatiespecifiek getroffen beheersmaatregelen op en rond de bouwplaats.
- De BHV-organisatie op de bouwlocatie (incl. aanwezige hulpmiddelen zoals verbandtrommels, brandblussers, branddekens, etc.) en calamiteitenplan;
- Instructie/informatieblad 'wat te doen bij een calamiteit'
- Rijroutes naar de arts en het ziekenhuis.
- Lijst van V&G-verantwoordelijke personen met bijbehorende contactgegevens;
- Lijst met telefoonnummers hulpdiensten;
- Te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen.

5.1 V&G-dossier

Het V&G-dossier bevat informatie die van belang is voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die later werkzaamheden aan het (bouw)werk zullen verrichten. Het opstellen van een V&G-dossier is een verplicht aspect van het bouwproces (Arbobesluit, artikel 2.30 lid c).

Voor de start van elk werk moet een V&G-dossier overlegd kunnen worden. Het V&G-dossier wordt gebruikt als input voor het opstellen van een V&G-plan. Ook voor beheer en onderhoud is het V&G dossier van belang.

De samenstelling van het V&G-dossier wordt gestart door de V&G-coördinator ontwerpfase en tijdens de uitvoeringsfase aangevuld en/of gewijzigd door de coördinator uitvoeringsfase. Het samenstellen van het dossier is gekoppeld aan de taken van de V&G-coördinatoren.

Na oplevering van het (bouw)werk wordt het V&G-dossier ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever ten behoeve van de eigenaar of beheerder van het (bouw)werk.

In dit V&G dossier zijn de bouwkundige en technische kenmerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die latere werkzaamheden verrichten, opgenomen, zijnde alle gegevens uit het Royal HaskoningDHV V&G archief:

- Algemene informatie betreffende het object en de locatie/omgeving.
- Van toepassing zijnde bouwkundige en technische documenten.
- Aanwezige veiligheidsvoorzieningen.
- Risico-inventarisatie voor het beheer en onderhoud op het gebied van veiligheid en gezondheid
- Gebruikte materialen
- Alle voorgaande V&G-plannen in de verschillende ontwerpfasen

5.2 Beheer

In de toekomstige situatie moeten de volgende onderdelen van het object beheerd en onderhouden worden:

- Openbare wegennet, regulier onderhoud

Het beheer van het object zelf berust bij de gemeente Midden-Drenthe

5.3 Stand van zaken V&G-risico's beheer en onderhoud (ontwerpfase)

In paragraaf 6.4 staat een overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de V&G risico's voor beheer en onderhoud, ook deze wordt aangevuld en/of gewijzigd tijdens de uitvoeringsfase.



6.1 V&G risico's door samenloop

Nr.	Locatie van de activiteit	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase	Toelichting
	Er zijn geen samenloop werkzaamheden bekend op dit moment						

Nr.	Locatie van de activiteit	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase	Toelichting
1	Algemeen	Algemeen	Aanrijdgevaar voor voetgangers en fietsers	Betreding publiek. Er zijn veelal geen alternatieve omleidingsroutes voor fietsverkeer (langzaam verkeer).	Toepassen CROW-publicatie 96b	Voldoende afscherming werk. Juiste instructie personeel. Werkzaamheden buiten de spits uitvoeren. Begeleiding fietsers langs werkvakken.	Materieel afstemmen op beschikbare ruimte. Omleiden fietsers is niet altijd mogelijk door grote omrijd afstanden. De aannemer verzorgt het veilig passeren van fietsers (langzaam verkeer).
2	Algemeen	Algemeen	Aanrijdgevaar voor verkeer	Materieel en doorgaand verkeer	CROW-publicatie 96b	Juiste instructie personeel Werkzaamheden buiten de spits uitvoeren.	Materieel afstemmen op beschikbare ruimte
4	Algemeen	Afsluiting wegen	Onnodige extra reistijd hulpdiensten	Onjuiste communicatie	Melding werkzaamheden	De aannemer dient de hulpdiensten vroegtijdig te informeren over mogelijke stremmingen of hinder in combinatie met een goede omleidingsroute.	
5	Algemeen	Transport en regulier uitvoering werk.	Omvalen materieel	Onzorgvuldig werken / rijden in smalle niet draadkrachtige bermen (door smalle rijbaan passeren transport bemoeilijkt)	geen	Materieel afstemmen op beschikbare breedte / Deugdelijke aan- en afvoer routes	Materieel en rijroutes afstemmen op beschikbare ruimte



V&G risico's op de bouwplaats

Nr.	Locatie van de activiteit	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase	Toelichting
1							

6.4 V&G risico's bij beheer en onderhoud

Nr.	Locatie van de activiteit	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase	Toelichting
1	Algemeen	Beheer en onderhoud	Aanrijgevaar	Ondeugelijke afzetting Onderhoud niet uitvoeren tijdens spits tijden.			

<toelichting op gemaakte ontwerpkeuzen met betrekking tot V&G in beheerfase