

Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase

**KRW maatregelen Paterswoldsemeer fase 3
Waterschap Noorderzijlvest**

24 augustus 2023

Contactpersoon

STEFAN VAN LEIJSEN
Projectleider Waterbeheer &
Landschap

T +31 6 15302784
E stefan.vanleijsen@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

	Naam	Firma	Handtekening	Datum
Opgesteld door	S. van Leijsen	Arcadis		25-8-2023
Akkoord veiligheid- en gezondheidscoördinator (ontwerpfase)	M. Adema	Arcadis		25-8-2023
Ter bespreking aangeboden bij	D. Hjartåker	Waterschap Noorderzijlvest		

Inhoudsopgave

1	Algemene informatie/leeswijzer bij dit document	5
1.1	Leeswijzer	5
1.2	Gebruikte informatie	5
2	Algemene informatie over het tot stand te brengen werk	6
2.1	Bestek	6
2.2	Regels en voorschriften	6
2.3	Globale omschrijving	6
2.4	Locatie	6
2.5	Planning	7
2.6	Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijk op de bouwplaats	7
2.7	Vermoedelijk aantal werknemers tegelijk op de bouwplaats	7
3	betrokken partijen en coördinatie	8
3.1	Opdrachtgever	8
3.2	Ontwerpfase	8
3.3	Uitvoeringsfase	10
3.4	Samenwerking en communicatie in ontwerpfase	11
3.5	Samenwerking en communicatie in de uitvoeringsfase	11
3.5.1	Voorlichting en instructie	11
3.5.2	V&G coördinatie uitvoeringsfase	11
3.5.3	Certificeringseisen	12
3.5.4	BHV	12
3.6	Kennisgeving aan inspectie SZW (Arbeidsinspectie)	12
4	Verontreinigingssituatie en veiligheidsklasse	13
4.1	Algemeen	13
5	Risico's voor de uitvoeringsfase	14
5.1	Toelichting op de tabel	14
5.2	V&G-risico's die voortvloeien uit het ontwerp	15

5.3	V&G-risico's die voortvloeien uit de omgeving	17
5.4	V&G-risico's na realisatiefase	19
5.5	Bouwkundige, technische en organisatorische keuzen tbv veiligheid werknemers en zelfstandigen	19
Bijlage 1. Procedure Risico-inventarisatie en -evaluatie		20
Colofon		21

1 Algemene informatie/leeswijzer bij dit document

Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) is tot stand gekomen op basis van een nauwe samenwerking tussen de opdrachtgever: Waterschap Noorderzijlvest en Arcadis Nederland BV. Het vormt de eerste versie van het conform artikel 2.28 Arbeidsomstandighedenbesluit vereiste Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan).

De risico's zijn lopende het project geëvalueerd, waar mogelijk zijn risico's geëlimineerd door het ontwerp aan te passen (bronaanpak) en waar nieuwe risico's zijn geconstateerd zijn deze toegevoegd. Deze aanpak heeft ertoe geleid dat het werk gerealiseerd kan worden met een minimaal aantal restrisico's voor de uitvoerings-, gebruikers- en beheersfase.

Het Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) met bijlagen (dit document) vormt de basis voor het Veiligheids- en Gezondheidsplan (uitvoeringsfase) en het Veiligheid- en Gezondheidsdossier.

Waarmerken

Dit document wordt toegevoegd aan het uitvoeringscontract en zal na opdracht, als gewaarmerkt document door de opdrachtgever aan de aannemer overhandigd worden.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) 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 verantwoordelijk zijn voor de coördinatie van het veiligheid- en gezondheidsaspect.

Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de bodemverontreiniging (indien van toepassing).

Hoofdstuk 5 bevat een tabel met een uitgebreide risico-inventarisatie en evaluatie en een tabel met de restrisico's die overgebleven zijn voor de realisatiefase van het werk.

1.2 Gebruikte informatie

Bij het opstellen van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

1. Het bestek/contract met bijbehorende tekeningen en bijlagen zoals opgenomen in §2.1 van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase);
2. Naast bovengenoemde bestek/contract met alle bijlagen die daarin zijn genoemd is tevens gebruik gemaakt van de volgende documenten:

Titel	Kenmerk	Versie/Datum	Uitgegeven door
Kabel- en Leidingeninformatie van de projectlocatie, opgevraagd via het Kadaster (Klic-melding)	Levering_23O0096995	20-07-2023	Klic kadaster
Kabel- en Leidingeninformatie van de projectlocatie, opgevraagd via het Kadaster (Klic-melding)	Levering_23O0096996	20-07-2023	Klic kadaster
Kabel- en Leidingeninformatie van de projectlocatie, opgevraagd via het Kadaster (Klic-melding)	Levering_23O0096997	20-07-2023	Klic kadaster

Bij de uitvoering dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de meest recente versies van bovengenoemde documenten.

2 Algemene informatie over het tot stand te brengen werk

2.1 Bestek

Naam project	:	KRW maatregelen Paterswoldsemeer fase 3
Projectnummer	:	30181619
Besteksnummer	:	ARC-2023-037
Versie	:	Versie 230721 EB
Datum	:	21-07-2023

2.2 Regels en voorschriften

Ten aanzien van de gasleiding dienen de regels of voorschriften ten aanzien van veiligheid en gezondheid van de Gasunie ten alle tijden aangehouden te worden.

2.3 Globale omschrijving

Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase) is van toepassing op alle bouwkundige, civieltechnische, cultuurtechnische, werktuigbouwkundige, installatietechnische en elektrotechnische werken voor de realisatie van het werk.

Daarnaast zijn binnen dit project de volgende werken die in elkander grijpen:

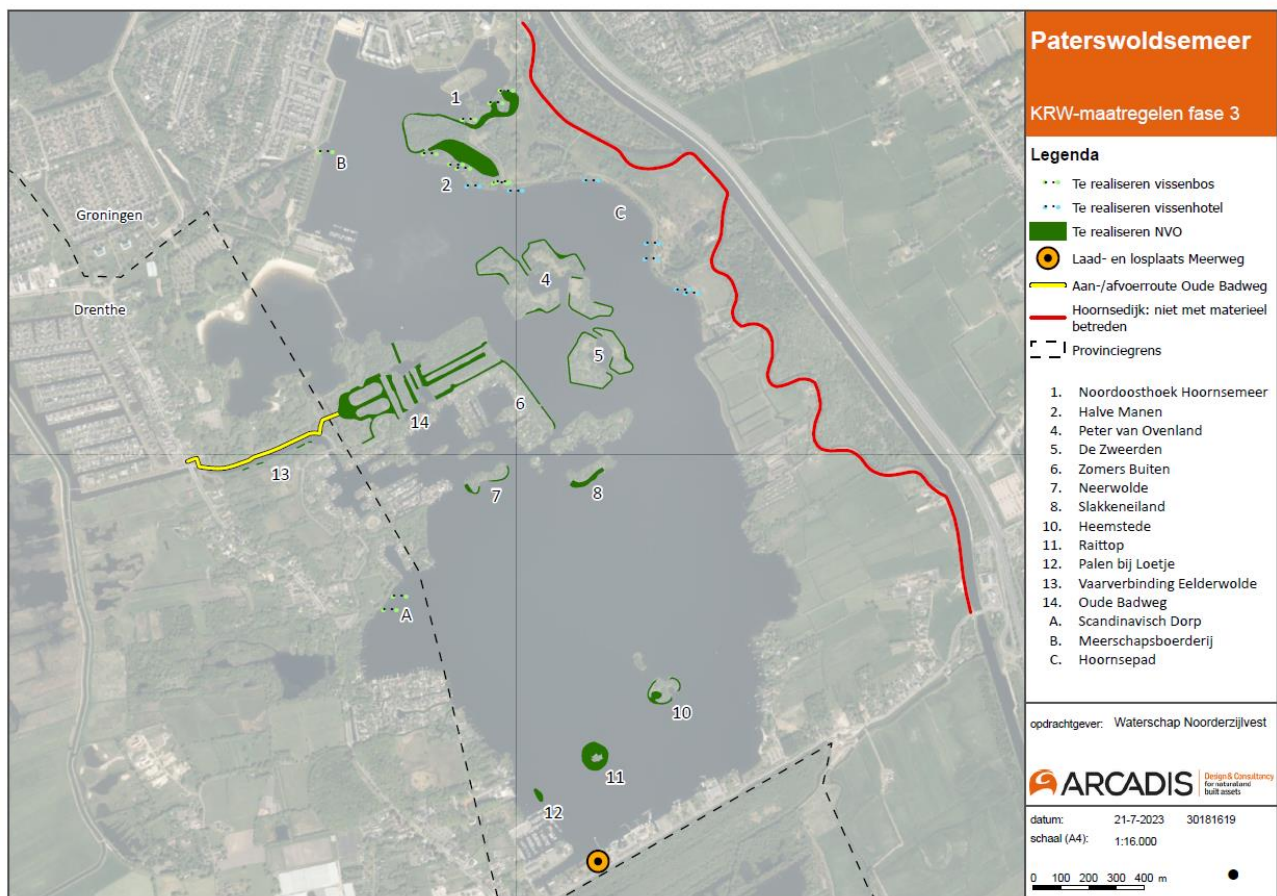
Werken, die in elkander grijpen

- Werkzaamheden door en/of voor nutsbedrijven
- Werkzaamheden door en/of voor Meerschop Paterswoldse
- Werkzaamheden door en/of voor Waterschap Noorderzijlvest
- Werkzaamheden door en/of voor Natuurmonumenten

- verrichten diverse opruimingswerkzaamheden;
- kappen van bomen
- snoei werkzaamheden
- verrichten van sloopwerk;
- opschonen watergangen;
- graven van watergangen;
- graven, vervoeren en verwerken grond;
- verwerken van zand;
- leggen duikers;
- verrichten van werkzaamheden t.b.v. natuurbouw;
- aanleggen rijshouten vooroever;
- aanleggen vissenbossen
- bouwen steigers;
- bouwen brug;
- aanleggen aanlegplaatsen t.b.v onderhoudboot
- aanplanten bomen en heesters
- bijkomende werkzaamheden.

2.4 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de provincie Groningen en provincie Drenthe in en rondom het Paterswoldsemeer. Zie figuur 1 voor het overzicht van werkzaamheden.



Figuur 1: Overzicht werkzaamheden KRW-maatregelen fase 3

2.5 Planning

- Geplande aanvangsdatum bouw : medio november 2023
- Geplande bouwtijd : 25 weken; Verspreid over 2 uitvoeringsperiodes (november tot maart en september tot december)
- Geplande opleveringsdatum : 15 december 2024

2.6 Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijk op de bouwplaats

Aantal werkgevers: niet bekend; nog nader te bepalen aantal werkgevers (Zie V&G plan uitvoeringsfase)

2.7 Vermoedelijk aantal werknemers tegelijk op de bouwplaats

Aantal werknemers: niet bekend; nog nader te bepalen aantal werknemers. (Zie V&G plan uitvoeringsfase)

3 betrokken partijen en coördinatie

3.1 Opdrachtgever

Opdrachtgever:

Naam : Waterschap Noorderzijlvest

Bezoekadres : Stedumermaar 1, Groningen

Postadres : Postbus 18

Postcode en plaats : 9700 AA Groningen

Contactpersoon : D. Hjartåker

Telefoon : +31503048911

E-mailadres : d.hjartaker@noorderzijlvest.nl

3.2 Ontwerpfase

Ontwerpende partij 1:

Naam : Arcadis Nederland BV

Bezoekadres : Stationsplein 10, Assen

Postadres : Postbus 63

Postcode en plaats : 9400 AB Assen

Contactpersoon : dhr. S. van Leijsen

Telefoon : +316 13502784

E-mailadres : stefan.vanleijsen@arcadis.com

V&G coördinatie ontwerpfase:

Voor de coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid (V&G-coördinatie), zoals bedoeld in artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit, is voor de ontwerpfase, conform artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit, door de opdrachtgever aangesteld:

Naam : Arcadis Nederland BV
Bezoekadres : Stationsplein 10, Assen
Postadres : Postbus 63
Postcode en plaats : 9400 AB Assen
Contactpersoon : dhr. M. Adema
Telefoon : +316 83551097
E-mailadres : mark.adema@arcadis.com

De coördinatietaken en -verantwoordelijkheden omvatten de voorbereidingsduur vanaf het moment dat Arcadis Nederland BV betrokken is geraakt bij het werk zoals genoemd in §1.1 van dit rapport.

3.3 Uitvoeringsfase

Directie voerende partij / Bouwmanagement; namens opdrachtgever:

Naam : Nog niet bekend

Bezoekadres :

Postadres :

Postcode en plaats :

Contactpersoon :

Telefoon :

E-mailadres :

Uitvoerende (hoofdaannemer) partij:

Naam : Nog niet bekend

Bezoekadres :

Postadres :

Postcode en plaats :

Contactpersoon :

Telefoon :

E-mailadres :

Overige uitvoerende partijen:

Naam : Nog niet bekend

Bezoekadres :

Postadres :

Postcode en plaats :

Contactpersoon :

Telefoon :

E-mailadres :

3.4 Samenwerking en communicatie in ontwerpfase

In het ontwerpproces zijn er verschillende overlegmomenten geweest waarin er veiligheid en gezondheid en standaard agendapunt was. Deze overlegmomenten hebben uiteindelijk bijgedragen aan een verbetering van veilige en gezonde arbeidsomstandigheden in de uitvoerings-, gebruikers- en beheerfase.

De belangrijkste ontwerpkeuzes zijn hieronder samengevat.

- Vissenbossen

De vissenbossen worden op voldoende afstand uit de oever gerealiseerd zodat deze niet makkelijk te betreden zijn door voorbijgangers. Ze worden dan ook aangelegd op plekken die niet zijn aangemerkt als officieel zwemwater.

- Rijshouten vooroevers

Door het afsluiten van de rijshouten vooroevers nabij aanlegsteigers wordt voorkomen dat mensen hier in varen. Daarnaast worden de compartimenteringspalenrijen niet volledig tot aan de oever geplaatst. Hierdoor wordt ontmoedigd dat mensen hier op gaan lopen. Tevens worden op niet te betreden gebieden drijfbalken geplaatst.

- Vissenhotels

Alhoewel hier geen officieel zwemwater is wordt er wel gezwommen en aangelegd door boten. Hierdoor worden de vissenhotels uitsluitend onder de dekplanken van de steigers geplaatst. Hierdoor kan niemand in de vissenhotels terecht komen.

3.5 Samenwerking en communicatie in de uitvoeringsfase

3.5.1 Voorlichting en instructie

De aannemer is verantwoordelijk voor de voorlichting en de instructie aan zijn werknemers en derden die de werklocatie gaan betreden. Hij moet de wijze waarop de voorlichting en de instructie wordt gegeven uitwerken in het V&G plan uitvoeringsfase.

Voorgesteld wordt om minimaal de volgende overleggen uit te voeren:

- Een startwerkoverleg;
- Een projectinstructie voor iedereen die voor het eerst het werkterrein betreedt;
- Een toolboxmeeting;
- De Taak Risico Analyses (TRA's) voor specifieke werkzaamheden;
- Tijdens bouwvergaderingen moet V&G een vast agendapunt zijn.

3.5.2 V&G coördinatie uitvoeringsfase

Naast de voorlichting en de instructie moet de aannemer in overleg treden met de neven- en onderaannemers op de bouwplaats. Het is noodzakelijk dat zij op het gebied van de arbeidsomstandigheden onderling goed samenwerken. Om dit te realiseren dient een V&G -coördinator uitvoeringsfase (zoals bedoeld in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit) door de aannemer te worden aangesteld.

Over de navolgende mogelijke raakvlakken zou dan afstemming moeten plaatsvinden en nadere afspraken over moeten worden gemaakt:

- De verdeling werkruimte / opstelplaatsen materieel;
- De logistieke situaties / aan- en afvoer van en naar de werkplaats;
- Het gebruik van elkaars voorzieningen, zoals het water, de elektriciteit, de ventilatie in besloten ruimtes, de vluchtwegen en andere noodvoorzieningen;
- De calamiteitenafhandeling en de BHV-organisatie;

- De coördinatietaken en de verantwoordelijkheden omvatten de totale uitvoeringsduur van het bouwwerk en alle bouwactiviteiten.

De V&G coördinator is verantwoordelijk voor het toezicht op V&G op de bouwplaats gedurende de uitvoeringswerkzaamheden. De V&G coördinator dient dagelijks toezicht te houden op V&G. Mocht dit niet lukken dan dient de V&G coördinator tijdelijk hiervoor iemand aan te stellen om zijn taken waar te nemen. Deze persoon (bijv. voorman) dient opgenomen te worden in het V&G plan Uitvoeringsfase.

De V&G coördinator heeft de volgende taken en verantwoordelijkheden:

- Het coördineren van maatregelen zodat de voor de bouwplaats bedoelde maatregelen en voorschriften eenduidig en op een samenhangende wijze worden toegepast;
- Het treffen van maatregelen zodat enkel bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden;
- Het coördineren van voorlichting van werknemers op de bouwplaats;
- Het geven van aanwijzingen indien werknemers naar zijn oordeel de bepalingen uit het V&G-plan / werkplan onvoldoende naleven;
- Het toezien op en het leveren van V&G-deelplannen van neven- en onderaannemers.
- Het periodiek verzorgen van werkplek- inspecties en toolbox-metingen.

3.5.3 Certificeringseisen

De opdrachtnemer voor dit project dient VCA** gecertificeerd te zijn.

De medewerkers van de opdrachtnemer dienen in ieder geval te beschikken over VCA:

- VCA Basis voor medewerkers die aan de slag zijn/gaan voor een aannemer;
- VOL-VCA voor leidinggevendenden is die op een locatie werken waar VCA verplicht is.

3.5.4 BHV

Tijdens de uitvoering dient de opdrachtnemer voor te zorgen dan ten alle tijde een medewerker aanwezig is die beschikt over een BHV diploma. Deze medewerker is belast met het verlenen van eerste hulp bij een ongeval. De BHV'er dient daarnaast de beschikking te hebben over een verbandtrommel en een poederblusser.

3.6 Kennisgeving aan inspectie SZW (Arbeidsinspectie)

Op basis van de in de ontwerpfase beschikbare gegevens is voor dit project een kennisgeving aan de Inspectie SZW benodigd. Deze verplichting vloeit voort uit de onderstaande eis (artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit) en is een verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Een kopie van deze kennisgeving zal dan aan betrokken opdrachtnemer worden verstrekt. De kennisgeving wordt zichtbaar op de bouwplaats aangebracht.

De opdrachtgever zorgt ervoor, na aanbesteding wanneer de opdrachtnemer bekend is, dat de Inspectie SZW, vóór de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, in kennis wordt gesteld van de voorgenomen totstandbrenging van een werk, indien:

- a. de geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen gaan verrichten, of
- b. met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.

4 Verontreinigingssituatie en veiligheidsklasse

4.1 Algemeen

Op basis van de bodemonderzoeken is gebleken dat er geen bodemverontreiniging op de bouwlocatie aanwezig is. Zie bijlage B05 Rapport vooronderzoek NEN 5717 en NEN 5725.

5 Risico's voor de uitvoeringsfase

5.1 Toelichting op de tabel

Tijdens de risico-inventarisatie en evaluatie (HARC), die opgenomen is in bijlage A van dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (ontwerpfase), zijn risico's onderkend en is gekeken hoe deze risico's kunnen worden bestreden.

Voor de risico's die in de ontwerpfase zijn onderkend en waarvoor, door aanpassing van het ontwerp oplossingen gevonden zijn, zijn als besteksposten opgenomen in het uitvoeringscontract.

In de navolgende tabellen worden de bijzondere risico's uit het ontwerp (§5.2) en de bijzondere risico's voortvloeiende risico's uit de omgeving (§5.3) van het werk beschreven waarvoor beheersmaatregelen zijn benoemd. In §5.4 staat een opsomming van de V&G risico's die overblijven na realisatie voor beheer en voor het onderhoud.

Ten aanzien van de werkzaamheden worden de bijzondere veiligheidsrisico's beschreven voor zover zij de "normale" uitvoeringsrisico's te boven gaan.

Indien volgens een bestekspost de nadere invulling van uitvoeringsaanpak, materiaal en materieel ter keuze van de aannemer wordt gelaten, wordt van de aannemer verwacht de eventuele risico's, verbonden aan de door de aannemer gemaakte keuze, te beschrijven in het door de aannemer op te stellen veiligheidsplan voor de uitvoering.

De beheersmaatregelen vormen een suggestie die door de uitvoerende partij nader uitgewerkt dienen te worden in het Veiligheids- en Gezondheidsplan (uitvoeringsfase).

De uitvoeringsaanpak alsmede materiaal en materieel is ter keuze van de aannemer en zijn onderaannemers. Van de aannemer en zijn onderaannemers wordt verwacht dat de risico's voortvloeiend uit zijn/hun keuze met bijbehorende maatregelen worden beschreven in het op te stellen Veiligheids- en Gezondheidsplan Uitvoeringsfase. Van onderaannemers wordt verwacht dat zij voor hun werkzaamheden invulling geven aan het V&G Uitvoeringsplan.

5.2 V&G-risico's die voortvloeien uit het ontwerp

In onderstaande tabel worden de Veiligheid en Gezondheidsrisico's genoemd die voortvloeien uit het ontwerp.

Activiteit	V&G-risico	Risico oorzaak	Suggestie beheersmaatregel(en)/ ontwerpmaatregelen
Heien	- Elektrocutie - Schade aan kabels en leidingen	- Raken van kabels en leidingen	- Overleg met beheerder - KLIC melding
Plaatsen afzetting	- Aanrijdgevaar	- Langsrijdend verkeer	- Zorgen voor voldoende zichtbaarheid - Signalering / bebording plaatsten
Diverse werkzaamheden langs en over het voetpad	- Letsel voetgangers	- In contact komen met werkzaamheden - In- en uitrijdend werkverkeer - Onoordeelkundig handelen	- Alternatieve looproute creëren - Afspraken maken met omwonenden - Werkerterrein afzetten - Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen conform voorschriften - Veiligheidsvoorschriften in acht nemen - Bezoekers alleen onder begeleiding op werkerterrein
In- en uitrijdend werkverkeer	- Aanrijden kinderen - Kinderen in werkgebied	- Onberekenbaarheid van kinderen - Geen goede afscherming tussen gebruikers en werkzaamheden	- Werkgebied afzetten - Afspraken maken met wegbeheerder - Fietzers op de rijbaan geleiden
Graafwerkzaamheden algemeen	- Intoxicatie	- Blootstelling aan bodemverontreiniging	- Bodemonderzoeken uitvoeren - Saneringsplan opstellen - V&G plan opstellen - Maatregelen conform CROW400 - Veiligheidskundige inschakelen
Trekken bestaande palenrij; Werken boven/nabij water	- Bekenning - Vallende planken - Beperkte ruimte - Lange damplanken - Verdrinking	- Gebruik ponton om damwand vanaf het water te plaatsen - Geen voorzieningen, vallen in water, drijvend/varend materieel	- Voorlichting en instructie - Zwemvest - Valbeveiliging - Locaties markeren en afzetten
Reizen van en naar projectlocaties of andere vestigingen	- Verkeersongeval	- Onberekenbaarheid van mensen	- Opstellen verkeersplan voor het bouwverkeer
Werken op afgelegen locaties; alleen werken	- Geen directe hulp beschikbaar	- Geen voorzieningen,	- Calamiteitenplan opstellen
Grondroerende activiteiten	- onverwachte bodem of grondwaterverontreiniging	- Blootstelling aan bodemverontreiniging	- protocol voor omgaan met onverwachte bodem/ of grond waterverontreiniging

Werken in de buurt van en op locaties met (bouw)verkeer, beweegbare machines, heftrucks e.d.	- Aanrijding	- Onberekenbaarheid van mensen	- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen; - Abomafoon 3.02 Aanrijdgevaar Afstemming met kruisende verkeer, aanwonenden, fietsers
Ontgraven	- Onvoldoende draagkracht voor materieel (hydraulische graafmachine) waardoor materieel weg kan zakken	- Lokale verschillen in grondopbouw	- Waar nodig op draglineschotten werken. - Bodeminformatie verstrekken aan aannemer bij aanbesteding
Werkzaamheden vanuit een boot	- Vallen in water / verdrinking	- Ruwe weeromstandigheden	- Reddingsvest dragen - Protocol Veilig Buiten Werken

5.3 V&G-risico's die voortvloeien uit de omgeving

In onderstaande tabel worden de Veiligheid en Gezondheidsrisico's genoemd die voortvloeien uit de omgeving.

Activiteit	V&G-risico	Risico oorzaak	Suggestie beheersmaatregel(en)/ ontwerpmaatregelen
Diverse activiteiten nabij recreatievoorzieningen	- Aanrijden kinderen - Kinderen in werkgebied	- Onberekenbaarheid van kinderen - Geen goede afscherming tussen recreatiegebied en werkzaamheden	- Werkgebied afzetten
Extra verkeer op de omleidingsroute	- Aanrijdgevaar - Extra verkeersoverlast	- Extra verkeer langs de omleidingsroute	- Verkeersplan dient te worden goedgekeurd door opdrachtgever - Communicatie met aanwonenden - Snelheidsbeperkingen instellen
Diverse werkzaamheden langs en over het fiets/voetpaden	- Letsel fiets/voetgangers	- In contact komen met werkzaamheden - In- en uitrijdend werkverkeer - Onoordeelkundig handelen	- Alternatieve fiets/looproute creëren - Afspraken maken met omwonenden - Werkterrein afzetten - Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen conform voorschriften - Veiligheidsvoorschriften in acht nemen - Bezoekers alleen onder begeleiding op werkterrein
In- en uitrijdend werkverkeer	- Aanrijden kinderen - Kinderen in werkgebied	- Onberekenbaarheid van kinderen - Geen goede afscherming tussen gebruikers en werkzaamheden	- Werkgebied afzetten - Afspraken maken met wegbeheerder - Fietzers op de rijbaan geleiden
Diverse werkzaamheden naast/in/op water	- Verdrinlawking	- In water vallen	- Werkzaamheden aanpassen/verplaatsen - Fysieke afscheiding plaatsen (hekwerk) - Instructie - Reddingsvest dragen
Contact met vervuild oppervlaktewater	- Besmetting, o.a. ziekte van Weil, blauwalg	- Onvoorziene omstandigheden	- Protocol Veilig Buiten Werken
Contact met verontreinigde grond	- Intoxicatie	- Onderzoek bodemkwaliteit	- Geen verontreinigde grond gevonden in conditionerende onderzoeken

Contact met niet gesprongen explosieven	- Diverse verwondingen	- Bij onverwacht aantreffen van NGE	- actie aannemer - protocol toevalsvondst toepassen
Contact met besmette dieren / insecten (bijvoorbeeld vleermuizen, teken)	- Tekenbeet / ziekte van Lyme/ rabies	- Werken in natuurgebied	- Opnemen in start werk instructie
Grondroerende activiteiten	- onverwachte bodem of grondwaterverontreiniging	- Blootstelling aan bodemverontreiniging	- protocol voor omgaan met onverwachte bodem/ of grond waterverontreiniging
Alle werkzaamheden	- Onbevoegden op het werkterrein kan leiden tot wegzakken in geroerde grond, aanrijding, diefstal	- Onberekenbaarheid van mensen	- materieelopslag achter bouwhekken; - machines dicht aan de doorgaande weg plaatsen na werktijd; - waarschuwborden plaatsen igv drijfzand/kans op wegzakken; - waarschuwing werkverkeer en optioneel BouWatch inzetten op materieelopslagplaatsen
Reizen van en naar projectlocaties of andere vestigingen	- Verkeersongeval	- Onberekenbaarheid van mensen	- Opstellen verkeersplan voor het bouwverkeer
Werken op afgelegen locaties; alleen werken	- Geen directe hulp beschikbaar	- Geen voorzieningen,	- Calamiteitenplan opstellen
Aan- en afvoer materiaal en materieel	- Gevaarlijk situaties op toegangsweg	- Onberekenbaarheid van mensen	- Verkeersmaatregelenplan opstellen
Ontgraven	- Onvoldoende draagkracht voor materieel (hydraulische graafmachine) waardoor materieel weg kan zakken	- Lokale verschillen in grondopbouw	- Waar nodig op draglineschotten werken - Bodeminformatie verstrekken aan aannemer bij aanbesteding

5.4 V&G-risico's na realisatiefase

In onderstaande tabel worden de Veiligheid en Gezondheidsaspecten genoemd die na de realisatiefase overblijven voor het beheer en onderhoud.

Activiteit/fase	V&G-risico	Risico oorzaak	Suggestie beheersmaatregelen
Contact met vervuild oppervlaktewater	- Besmetting, o.a. ziekte van Weil, blauwalg	- Werken in natuurgebied	- Opnemen in start werk instructie - Protocol Veilig Buiten Werken
Werken op afgelegen locaties	- Geen directe hulp beschikbaar	- Geen voorzieningen,	- Calamiteitenplan opstellen - Altijd met 2 personen werken
Contact met besmette dieren / insecten (bijvoorbeeld vleermuizen, teken)	- Tekenbeet / ziekte van Lyme/ rabies	- Werken in natuurgebied	- Opnemen in start werk instructie - Protocol Veilig Buiten Werken
Werken in de buurt van en op locaties met (bouw)verkeer, beweegbare machines, heftrucks e.d.	- Aanrijding	- Onberekenbaarheid van mensen	- Abomafoon 2.04 Tijdelijke verkeersmaatregelen; Abomafoon 3.02 Aanrijdgevaar Afstemming met kruisende verkeer derden, aanwonenden, fietsers
Werken in extreme weersomstandigheden; wind, onweer, ijzel, kou, hitte, mist	- Ziekteverzuim	- Werken in natuurgebied	- Opnemen in start werk instructie - Protocol Veilig Buiten Werken

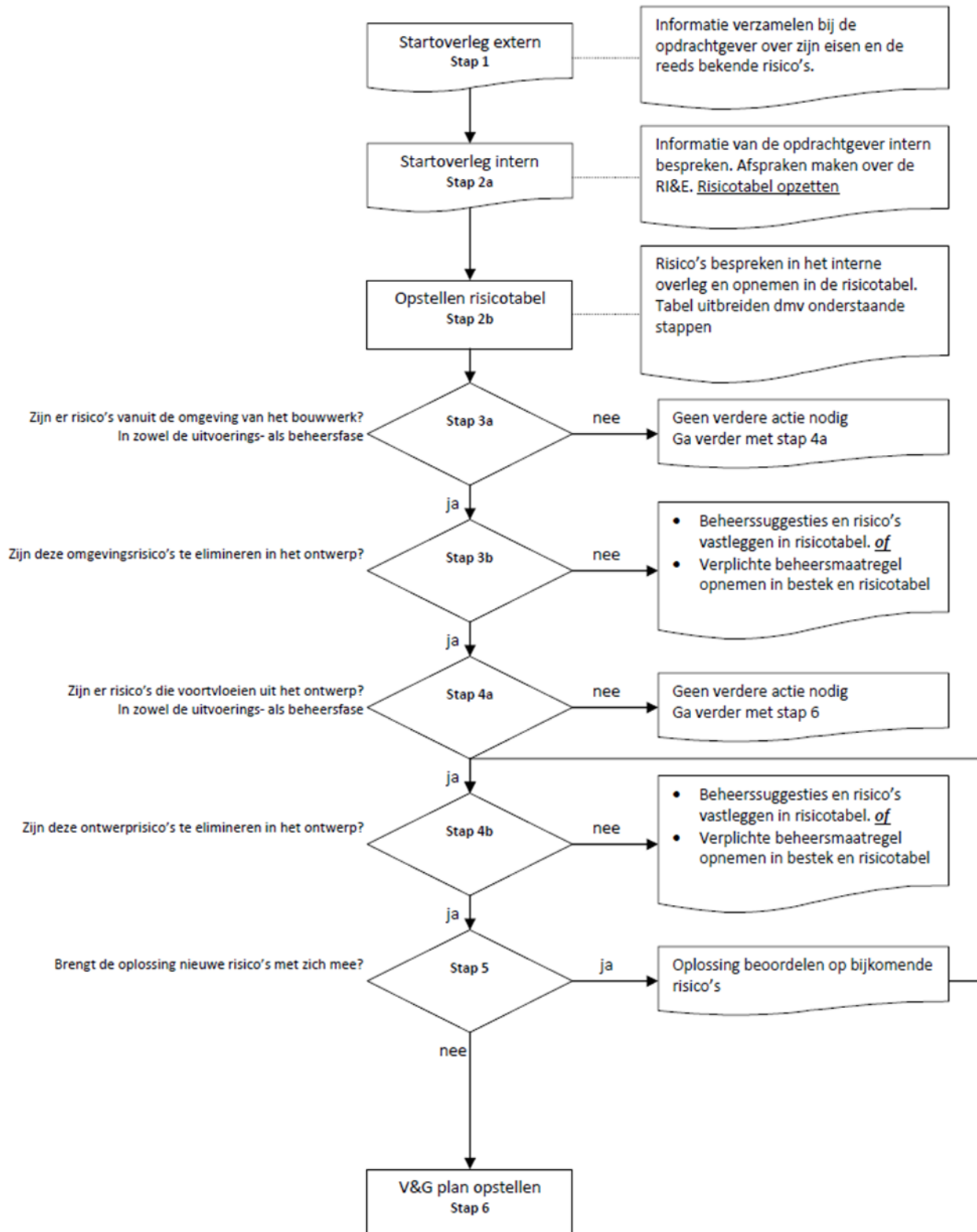
Tijdens uitvoering door aannemer aan te vullen.

5.5 Bouwkundige, technische en organisatorische keuzen tbv veiligheid werknemers en zelfstandigen

Hieronder staan bouwkundige, technische en organisatorische keuzen beschreven t.b.v. van het waarborgen van de veiligheid van de werknemers, zelfstandigen, omwonenden en verkeersdeelnemers.

- In het contract met de aannemer staat omschreven dat deze voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een verkeersmaatregelenplan opstelt om bouwverkeer en overig verkeer op een veilige manier te laten verlopen.
- In het contract worden specifieke eisen gesteld waar de aannemer antwoord op dient te geven conform de EMVI, de aannemer dient zich tijdens de uitvoering te houden aan de tijdens de inschrijving benoemde punten in de EMVI.
- Verkeersmaatregelen worden voorafgaand aan het werk gecommuniceerd met de omgeving zodat men op de hoogte is van tijdelijke verkeerssituaties.

Bijlage 1. Procedure Risico-inventarisatie en -evaluatie



Colofon

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPPLAN ONTWERPFASE
KRW MAATREGELEN PATERSWOLDSEMEER FASE 3

KLANT

Waterschap Noorderzijlvest

AUTEUR

Stefan van Leijsen

PROJECTNUMMER

30181619

ONZE REFERENTIE

Z64MU3J47PHH-1102380137-1154:1

DATUM

24 augustus 2023

STATUS

Concept

GECONTROLEERD DOOR



Mark Adema
Projectleider

VRIJGEGEVEN DOOR



Arjan Schenkel
Project manager

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 63
9400 AB Assen
Nederland

T [+31 \(0\)88 4261 261](tel:+3120884261261)

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.linkedin.com/company/arcadis)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.facebook.com/ArcadisNetherlands)