



Europees Fonds voor
Maritieme Zaken en Visserij

Veiligheids- en Gezondheidsplan

**Project: Ontwikkeling meetmethoden monitoring zwerfafval in de
waterkolom**

Projectnummer RWS: 31177347

Projectnummer Arcadis 30141498

*Gezien de aard van dit project (onderzoek en monitoring) is er geen sprake van een
regulier V&G Ontwerp- of Uitvoeringsplan. De opzet van dit V&G-plan is daarom
aangepast aan de V&G-risico's bij dit specifieke project.*

Datum: 16-01-2023

Versie: 1.3 (herziening van de vastgestelde versie van 27-10-2022)

Status: definitief

Melding van ongevallen, calamiteiten, incidenten en bijzondere situaties

Deze tabel geeft aan welke afwijkende situaties **direct** gemeld moeten worden aan hulpdiensten, overheidsinstanties en opdrachtgever.

Afwijkende situatie	Contactpersonen	Telefoon
Ongevallen en direct dreigend gevaar	Alarmnummer	112
Vondst explosief	Politie	0900 - 8844
Arbeidsongeval ¹	Nederlandse Arbeidsinspectie	0800 - 5151
Alle incidenten met impact op vaarverkeer: Nautisch beheerder vaarweg	Landelijke informatielijn RWS	0800 - 8002

De bereikbaarheid van het Landelijke Informatienummer 0800-8002 is van maandag tot en met vrijdag: 07.00-20.00 uur en zaterdag, zondag en feestdagen: 10.00-18.30 uur. Bij spoed dient buiten 'kantooruren' 112 te worden gebeld.

De onderstaande tabel geeft aan welke overige contactpersonen zo snel mogelijk, doch uiterlijk binnen 24 uur na ongevallen en bijna ongevallen geïnformeerd moeten worden ten behoeve van het ongevallenonderzoek.

Informereren binnen 24 uur	E-mail	Telefoon
Opdrachtgever RWS		
Projectleider Arcadis		
Veiligheidsadviseur Arcadis		
Landelijke informatielijn RWS	Geen	0800 - 8002



¹ Bedrijfsongevallen met fysiek of psychisch letsel van permanente aard, zie ook paragraaf 4.1 van dit document.

VERIFICATIE- EN VALIDATIE BLAD (1)

V&G PLAN Monitoring Waterkolom

Projectnaam en -nummer opdrachtgever	Ontwikkeling meetmethoden monitoring zwerfafval in de waterkolom, zaaknummer 31177347
Datum	27-10-2022
Versie	1.2
Status	Definitief

Versiehistorie			
Versie nr.	Datum	Toelichting op wijzigingen	Naam/Bedrijf
Geen	06-10-2022	Initiële versie	Arcadis/ATKB
1.0	12-10-2022	Aanpassingen en uitgewerkte opzet n.a.v. gesprek met RWS op 06-10-2022	Arcadis/ATKB
1.1	19-10-2022	Aanpassingen n.a.v. eerste review RWS	Arcadis/ATKB
1.2	26-10-2022	Aanpassingen n.a.v. tweede review RWS	Arcadis/ATKB

Autorisatie	Functie	Bedrijf	Naam	Datum	Handtekening
Opgesteld	Veiligheidsadviseur	Arcadis	[Redacted]	03-11-2022	n.v.t. - akkoord per e-mail d.d.
Interne toets (optioneel)	Veiligheidsadviseur	Arcadis	[Redacted]	03-11-2022	n.v.t. - akkoord per e-mail d.d.
Interne toets (optioneel)	Projectleider opdrachtnemer	Arcadis	[Redacted]	27-10-2022 16-01-2023	
Getoetst	Veiligheidskundige	Movares	[Redacted]	03-11-2022	
Goedgekeurd	Projectleider opdrachtgever	RWS	[Redacted]	09-11-2023	n.v.t. - akkoord per e-mail d.d. 09-11-2023

Betrokken personen

De tabel geeft een overzicht van alle personen die betrokken zijn bij het opstellen van het V&G-plan in de verschillende projectfasen.

Rol	Bedrijf	Naam	Email	Telefoon
Projectleider en V&G-coördinator U	ATKB	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Veiligheidsadviseur en V&G-coördinator O	Arcadis	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Veiligheidsadviseur	Arcadis	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Projectleider (opdrachtnemer)	Arcadis	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Veiligheidsadviseur	Movares	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Projectmanager	RWS	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

Inhoud

1	Project specifieke informatie	7
1.1	Geldigheidsduur V&G-plan en actualisatie	7
1.2	Algemene gegevens (bouw)werk.....	7
1.2.1	Contractvorm/ projectfase	7
1.2.2	Beschrijving van de werkzaamheden	8
1.2.3	Locatie van de werkzaamheden	9
1.3	Bijzondere risico's	11
1.4	Overlegstructuur.....	12
1.5	Coördinatie opdrachtnemer.....	12
1.6	Betrokken personen	12
1.7	Planning	13
1.8	Melding aan toezichthouder (Nederlandse Arbeidsinspectie)	13
1.8.1	Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijkertijd op de werkplek	13
1.8.2	Vermoedelijk aantal werknemers tegelijkertijd op de werkplek	13
1.8.3	Meldingsplicht Nederlandse Arbeidsinspectie	13
2	Risico-inventarisatie	13
2.1	RI&E	14
2.2	Legenda en risicowegingstabel.....	14
2.3	BTO-keuzen gemaakt in de ontwerpfase.....	14
3	Toezicht en voorlichting	15
3.1	Toezicht bij uitvoering	15
3.2	Voorlichting en instructie	15
4	Standaard richtlijnen	16
4.1	Ongevallen	16
4.2	Bedrijfshulpverlening.....	16
4.3	Milieu.....	16
5	Werkterrein.....	17
5.1	Inrichting werklocatie.....	17
5.2	Bereikbaarheid werklocatie	17
6	Regelingen en procedures	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
	Bijlage 1 Gebruikte input	18
	Bijlage 2 RI&E	19
	Bijlage 3 Veiligheidsinstructie	23
	Bijlage 4 – Beschrijving kenmerken meetlocaties.....	29
	Bijlage 5 – Werkwijze monitoring t.b.v. veiligheidsplan	43
	Bestandsnaam: 20221088_not01_werkwijze_monitoring_tbv_veiligheidsplan.doc	43

- [Categorie].....	44
Inleiding	44
Achtergrond meetsysteem	44
Meetlocaties	45
Veldteam	45
Algemene veiligheidsmaatregelen	45
<p>De werkzaamheden die uitgevoerd worden zijn te omschrijven als de uitvoering van veldwerk, het varen op water met beroepsvaart en het werken met mechanische apparatuur. De activiteiten vinden plaats op of langs het water met drukke (beroeps)vaart. Algemene risico's die voor deze werkzaamheden gelden zijn; het ongewenst contact met andere verkeersdeelnemers (aanvaring), fysieke overbelasting, geluidsoverlast, verdrinking, vallen, uitglijden en struikelen. Algemene beheersmaatregelen zijn:</p>	
Specifieke aandachtspunten	46
Metingen Nieuwe Waterweg	46
Metingen Beneden Merwede	46
Metingen Boven-Rijn.....	47
Metingen IJssel.....	47
Metingen Waal.....	47

1 Project specifieke informatie

Dit hoofdstuk beschrijft de projectkenmerken en de informatie uit het werkplan van ATKB die relevant zijn voor veiligheid en gezondheid. Dit betreft de uitvoering van veldwerkzaamheden bij het onderzoeksproject 'Ontwikkeling meetmethoden monitoring zwerfafval in de waterkolom'. Deze informatie vormt de basis voor de RI&E en het bepalen van de beheersmaatregelen, verderop in het V&G-plan (en bijlage 3).

1.1 Geldigheidsduur V&G-plan en actualisatie

Het V&G-plan is geldig voor de gehele duur van het project. Zie §1.8 voor een planning.

Het V&G-plan wordt in de verschillende fases van het project geactualiseerd. Het V&G-plan moet o.a. aangepast worden:

- Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden voor ieder werkpakket in dit project.
- Bij wijzigingen in werkwijze en/of gebruikte werktuigen in het project;
- Als het contract of de scope van het project wijzigt.

Als er wijzigingen optreden in de werkwijze bij de werkzaamheden en daardoor in het V&G-plan, dan dient de V&G-coördinator uitvoering (V&G-CU, ██████████ van ATKB) het V&G-plan aan te passen in afstemming met de V&G-coördinator Ontwerp (V&G-CO, ██████████ van ATKB).

Bij voorgestelde wijzigingen op een geaccordeerd V&G-plan wordt de reden van de wijziging beschreven in deze paragraaf. De wijzigingen dienen zichtbaar doorgevoerd te worden door de V&G-CU. Het V&G-plan dient dan opnieuw ter toetsing en accordering aan de opdrachtgever (RWS) te worden aangeboden. Verificatie en validatie dient opnieuw plaats te vinden. Dit is in ieder geval aan de orde voorafgaand aan WP3. In voorliggend V&G plan zijn de werkzaamheden in WP3 (het uiteindelijke meten met het nieuwe werkprotocol) nog niet meegenomen. Dit komt omdat de resultaten van het project in WP1 en WP2 uiteindelijk leidend zijn voor de uitvoering van WP3.

16 januari 2023 – evaluatie en actualisatie ten behoeve van de voorbereiding van veldwerkzaamheden WP2 (door Remco Schreuders, projectleider namens Arcadis)

J. ██████████ vertrekt eind januari 2023 bij ATKB. Zijn rol in het project (inclusief V&G-CU) wordt door ██████████ zelf overgedragen aan ██████████ van ATKB. In het vervolg van dit document is de naam van ██████████ daarom vervangen door ██████████

Voor Werkpakket 2 (WP2) geldt dat de aanpak voor veldwerkzaamheden is vereenvoudigd ten opzichte van de in paragraaf 1.2 beschreven locaties, mogelijke experimenten/werkzaamheden en bijbehorende risico's. De eerder geïnventariseerde risico's en beheersmaatregelen uit de RI&E blijven onverminderd van kracht voor de wel uit te voeren metingen (statische en vurende metingen op drie locaties). Er zijn geen inhoudelijke of procesmatige wijzigingen aan de orde ten opzichte het vastgestelde V&G-plan en/of de RI&E. Het opnieuw doorlopen van verificatie en validatie is daarom voor de voorbereiding en uitvoering van WP2 niet aan de orde.

1.2 Algemene gegevens (bouw)werk

1.2.1 Contractvorm/ projectfase

Contractvorm: Nadere overeenkomst voor project "Ontwikkeling meetmethoden monitoring zwerfafval in de waterkolom" onder de Raamovereenkomst ID perceel 2 TA (RWS-zaaknummer 31177347).

Projectfase: werkpakketten 1, 2 en 3 met bijbehorende veldwerkzaamheden.

1.2.2 Beschrijving van de werkzaamheden

Het doel van deze monitoringswerkzaamheden is om de optimale meetmethode te ontwikkelen voor metingen aan zwerfafval in de waterkolom van de Nederlandse rivieren, leidend tot een meetprotocol voor toekomstige monitoring. Middels drie series van metingen verdeeld over drie werkpakketten wordt een bestaande meetmethode verder verfijnd.

In het Plan van Aanpak voor uitvoering van het project worden de werkzaamheden uitgebreid beschreven. Dit Plan van Aanpak wordt voorafgaand aan de veldwerkzaamheden gedeeld met alle betrokkenen, waaronder de veldmedewerkers.

De voorziene meetwerkzaamheden zijn onder te verdelen in 3 verschillende methoden:

- Statisch (vanuit aangemeerde boot): een serie netten met verzwaring wordt middels een lier in het water gelaten en na 45 minuten weer opgehaald;
- Statisch (vanaf ponton), een serie netten met verzwaring wordt handmatig of middels een lier in het water gelaten en na 45 minuten weer opgehaald;
- Mobiel (varende boot) zal met een net langs iedere zijkant van de boot middels een lier te water worden gelaten en na een periode van maximaal een uur weer worden opgehaald.

De metingen worden dus uitgevoerd door middel van “mobiele metingen” en “statische metingen”. Bij de mobiele metingen wordt er gevaren, waarbij er daadwerkelijk een traject gevaren wordt (bij lage stroomsnelheid) of waarbij de boot min of meer op de plaats wordt gehouden in de stroming (bij hoge stroomsnelheid). Statische metingen worden altijd uitgevoerd vanaf een locatie waar de boot tegen een ponton of ander aanmeerpunt is afgemeerd.

Gebaseerd op het initiële meetplan bestaat een monitoringssessie uit de volgende stappen:

1. Bepalen van waterdiepte en stroomsnelheid ter plaatse met behulp van een lijn met lengtemarkering en een stroomsnelheidsmeter;
2. Aan de hand van de tabellen uit het meetplan bepalen hoeveel netten benodigd zijn en hoe lang de hoofdlijndelen tussen het gewicht en de netten moet zijn;
3. De netten samen met de lijnen en het bodemgewicht assembleren;
4. Water stroomsnelheidsmeters in mondingen netten vastmaken en standen registreren;
5. Systeem in het water plaatsen en starttijd noteren;
6. Het functioneren van het systeem observeren tijdens een meetperiode van standaard 45 minuten, daarbij oog houden voor de mate waarin het net verkleurd door ophoping van materiaal;
7. Het systeem uit het water halen en daarbij zorgen dat de vangst niet uit netten kan spoelen;
8. Eindtijd geregistreerd;
9. Registreren eindstand water stroomsnelheidsmeters;
10. De netten worden één voor één verwerkt:
 - In een grote kuip met water het net schudden en spoelen om de vangst in het uiteinde van het net te concentreren;
 - Het uiteinde van het net openen en de vangst in de kuip laten lopen waarna het net nog een keer stevig schoongespoeld wordt;
 - Grof materiaal, dat geen plastic is, en (eventuele) organismen worden verwijderd;
 - De inhoud van de kuip door een metalen zeef (500 micrometer) spoelen en de kuip drie keer naspoelen;
 - Inhoud van de zeef in een monsterfles met brede opening spoelen voor latere analyse.

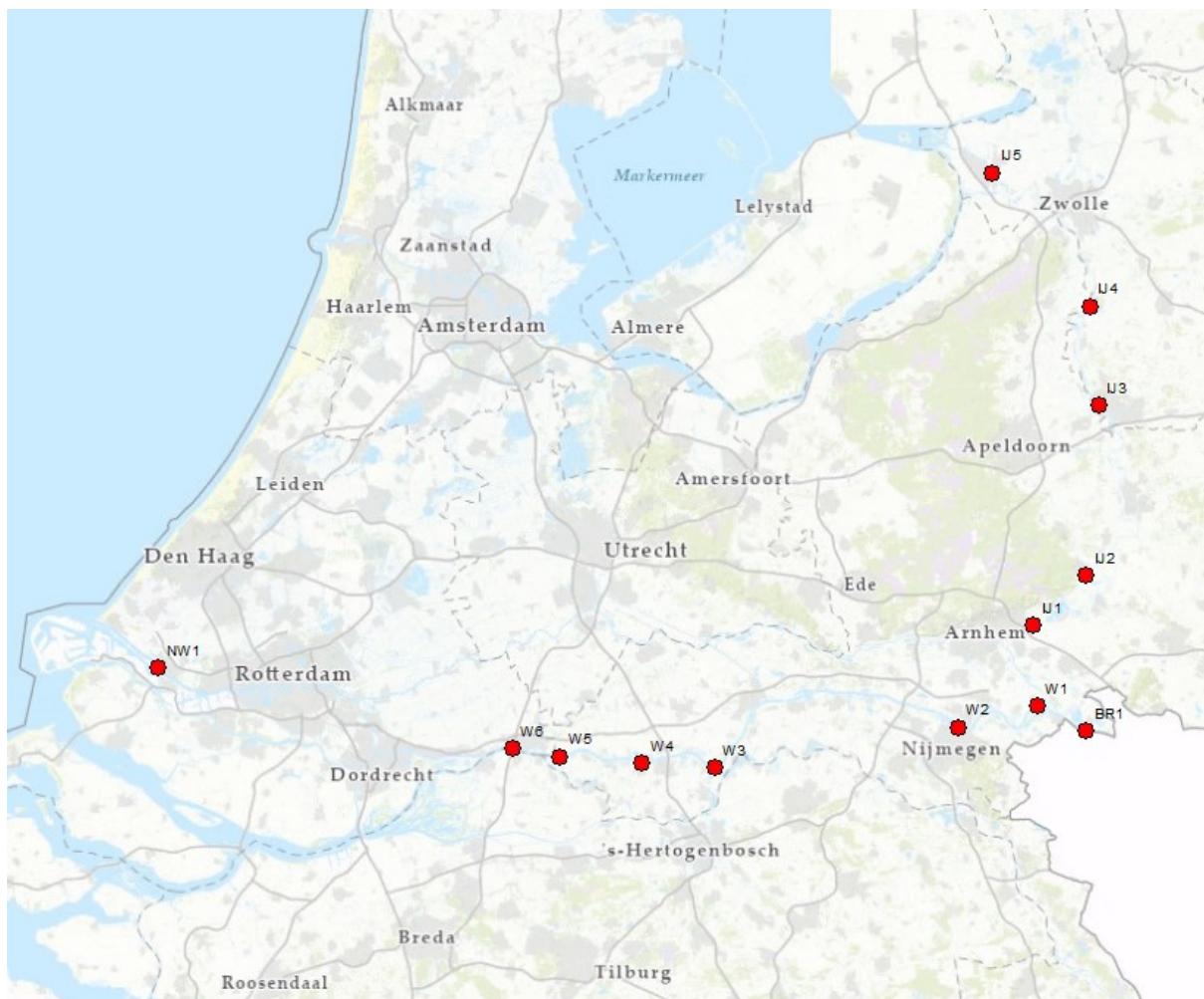
- Vervolgens wordt het monster verwerkt op een schone werkplek zoals een laboratorium. De inhoud van de monsterfles wordt in een brede ondiepe bak gegoten en de fles wordt nagespoeld en gecontroleerd op achtergebleven materiaal.

Voorafgaand aan deze werkzaamheden wordt een ponton betreden en ingericht voor de uit te voeren werkzaamheden of wordt een gemotoriseerde boot vanaf een trailer te water gelaten op geschikte locaties. Vanaf de trailerlocaties wordt gemotoriseerd gevaren naar de meetlocaties.

Veldwerkzaamheden starten bij aankomst met auto en boot bij de locaties waar de boot te water wordt gelaten. De veldwerkzaamheden zijn afgerond wanneer de boot weer op een trailer is (vast)gezet en de locatie van tewaterlating wordt verlaten, of wanneer de boot is aangemeerd in een overnachtingshaven. Meer informatie over de werkzaamheden is opgenomen in bijlage 5.

1.2.3 Locatie van de werkzaamheden

De activiteiten/werkzaamheden worden uitgevoerd op en/of nabij de meetlocaties zoals weergegeven in onderstaande figuur. De verschillende meetpunten voor WP1 en WP2 zijn gelegen in de IJssel, Waal, Nieuwe Waterweg en in de Boven Rijn weergegeven. Zie voor uitgebreide beschrijving bijlage 4.



Metingen Nieuwe Waterweg

De metingen op deze locatie worden uitgevoerd vanaf het ponton van de Watertaxi Rozenburg. Dit ponton is niet toegankelijk voor derden en is afgesloten door middel van een hekwerk. De sleutel

wordt voorafgaand aan de werkzaamheden opgehaald bij het EIC Mainport. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt vastgesteld of het ponton voldoet aan de eisen om het veldwerk veilig uit te kunnen voeren, zoals toegankelijkheid en betreedbaarheid zonder slip-/uitglijdgevaar. Belangrijk is ook de eventuele aanwezigheid van derden. Bij aanwezigheid van derden worden werkzaamheden niet uitgevoerd, of alleen na goedkeuring van zowel de projectleider van Arcadis als de projectleider van RWS.

- Werkzaamheden vooraf melden bij Havenbedrijf en EIC Mainport. EIC Mainport geeft aan of het ponton beschikbaar is en heeft de sleutel om de toegang tot het ponton mogelijk te maken. De werkzaamheden worden uitgevoerd op dagen dat het ponton niet gebruikt wordt door de watertaxi.
- Parkeergelegenheid op de parkeerplaats bij het EIC Mainport. Voor de monitoring wordt gebruik gemaakt van het fietspad (toegankelijk voor onderhoudsverkeer, waarbij het voertuig in de berm wordt geparkeerd. Het fietspad is relatief rustig en breed.
- De metingen betreffen statische metingen, waarbij er sprake is van handmatige bediening.
- De metingen op het ponton vinden plaats aan de oeverzijde. Hier is een balustrade aanwezig en is geen hinder van golfslag van scheepvaart. De werkzaamheden worden vanachter de balustrade uitgevoerd, aan de oeverzijde van het ponton.
- Aan de balustrade wordt een houten frame bevestigd/verankerd waarmee de netten geplaatst en gehesen kunnen worden. Er is sprake van een handmatige bediening, waarbij katrollen worden gebruikt om de hijsinspanning te minimaliseren. Er wordt gebruik gemaakt van de bolders en bevestigingspunten die op het ponton aanwezig zijn.

Metingen Beneden Merwede

De metingen op deze locatie worden uitgevoerd vanuit een werkboot die is aangemeerd tussen twee aanmeerpalen die bij de brug aanwezig zijn. Aandachtspunten met betrekking tot de metingen worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat. Er wordt een vergunning aangevraagd (besluit scheepvaartverkeerswet).

- Werkzaamheden vooraf melden aan Verkeerspost / Rijkswaterstaat (eveneens vaststellen dat de brug die dag niet geopend hoeft te worden);
- Boot te water laten op nader te bepalen locatie (bijvoorbeeld Schapendam Woudrichem);
- Vanaf boothelling naar meetlocatie varen (via Beneden Merwede);
- Werkboot met touwen/lijnen aanmeren tussen twee aanmeerpalen. Touwen/lijnen dienen aan het wateroppervlak zichtbaar te zijn. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van boeitjes.
- De werkzaamheden worden uitgevoerd aan de bovenstroomse zijde van de brug;
- De metingen betreffen statische metingen, waarbij er sprake is van hydraulische bediening;
- Indien een schip gebruik wil maken van de aanmeerpalen worden de netten uit het water gehaald en wordt de meting beëindigd.

Metingen Boven-Rijn

De metingen op deze locatie worden uitgevoerd vanuit een werkboot die is aangemeerd aan de oeverzijde van het bunkerstation van de firma Slurink

- Werkzaamheden vooraf melden aan bunkerstation;
- Boot te water laten in jachthaven Bijland;
- Vanaf boothelling naar meetlocatie varen (via Boven-Rijn);
- Werkboot aanmeren aan bunkerstation.
- De metingen betreffen statische metingen, waarbij er sprake is van hydraulische bediening;

Metingen IJssel

De metingen in de IJssel worden uitgevoerd vanuit een werkboot, waarbij deze zich binnen de kribbaaklijn bevindt. Aandachtspunten met betrekking tot de monitoring worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat.

- Vooraf worden de werkzaamheden aangemeld bij de Verkeerspost / Rijkswaterstaat;
- Boot te water laten op nader te bepalen locatie, mogelijk gebruik maken van overnachtingshavens;
- Vanaf boothelling/overnachtingshaven naar meetlocatie varen;
- De metingen betreffen mobiele metingen, waarbij gebruik gemaakt wordt van giek en hydrauliek.
- Metingen worden uitgevoerd binnen de kribbaaklijn. Bij sterke stroming wordt min of meer op eenzelfde plek gemeten, bij een zwakke stroming wordt een traject in stroomopwaartse richting gevaren.
- Passage van scheepvaart blijft mogelijk. Indien noodzakelijk worden de netten uit het water gehesen bij passerende beroepsvaart. Indien noodzakelijk wordt ruimte gemaakt voor scheepvaart. Alle metingen worden uitgevoerd op locaties met kribvakken. Indien noodzakelijk kan hier naartoe uitgeweken worden.
- De werkboot is voorzien van AIS en marifoon om zicht te hebben op beroepsvaart en indien nodig contact te maken.

Metingen Waal

De metingen in de Waal worden uitgevoerd vanuit een werkboot, waarbij deze zich binnen de kribbaaklijn bevindt. Aandachtspunten met betrekking tot de monitoring worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat.

- Vooraf worden de werkzaamheden aangemeld bij de Verkeerspost / Rijkswaterstaat;
- Boot te water laten op nader te bepalen locatie, mogelijk gebruik maken van overnachtingshavens;
- Vanaf boothelling/overnachtingshaven naar meetlocatie varen;
- De metingen betreffen mobiele metingen, waarbij gebruik gemaakt wordt van giek en hydrauliek.
- Metingen worden uitgevoerd in de zone tussen de kribbaaklijn en aanvullende bakens, waar geen beroepsvaart is. De metingen worden min of meer stationair uitgevoerd.
- De werkboot is voorzien van AIS en marifoon om zicht te hebben op beroepsvaart en indien nodig contact te maken.

1.3 **Bijzondere risico's**

In relatie tot bijzondere risico's:

- **Ontploffbare Oorlogsresten**
Er is **geen** sprake van grondroerende werkzaamheden.
- **Milieuhygiënische bodemkwaliteit**
Er is **geen** sprake van grondroerende werkzaamheden.
- **Asbest**
Er is **geen** contact met asbest voorzien.
- **Chroom 6 en lood**
Er is **geen** sprake van werkzaamheden in relatie tot chroom-6- of loodhoudende delen.
- **Overige fijnstofrisico's**

Er zijn **geen** overige werkzaamheden voorzien die kunnen leiden tot het vrijkomen van respirabel kwartsstof of overige fijnstof.

1.4 Overlegstructuur

Tussen RWS, Arcadis en ATKB vindt gedurende de looptijd van het project tweewekelijks overleg plaats over voortgang en eventuele aandachtspunten, waaronder de voorbereiding en evaluatie van veldwerkzaamheden. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nemen de projectleider en inhoudelijk adviseur van Arcadis dit veiligheidsplan en de benodigde maatregelen door met de projectleider van ATKB, [REDACTED]

Als V&G-coördinator bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden treedt [REDACTED] van ATKB op. Hij geeft vooraf instructie aan de veldmedewerkers van ATKB en eventuele andere betrokkenen, waarbij gebruik gemaakt wordt van een projectformulier zoals opgenomen in bijlage 3. Hij geeft daarbij aan op welke wijze invulling dient te worden gegeven aan samenwerking en communicatie voorafgaand aan, tijdens en na uitvoering van de veldwerkzaamheden. Tijdens de werkzaamheden treedt [REDACTED] van ATKB op als aanspreekpunt voor interne en externe betrokkenen. Bij de werkzaamheden is in ieder geval één van deze personen aanwezig als V&G-CU. Bij eventuele veiligheidsissues communiceert Jochem deze direct met de V&G-CO en de projectleiders van Arcadis en RWS. Alle instructiemomenten en dagelijkse evaluaties van veldwerkzaamheden worden geregistreerd en getoetst door de V&G-CU. Dagelijks wordt stilgestaan bij het instructieformulier (bijlage 3), waarbij ervaringen van voorgaande veldwerkdagen worden betrokken (evaluatie). Zo wordt er gedurende de uitvoering (waar en wanneer relevant) gewerkt aan continue verbetering van beheersing van veiligheidsrisico's.

1.5 Coördinatie opdrachtnemer

Mogelijk worden er werkzaamheden uitgevoerd door nevenaannemers op/ naast/ in de nabijheid van de werklocaties van dit project. Dit is op voorhand niet volledig in kaart te brengen, maar ook niet uit te sluiten. Er is op dit moment geen indicatie van gelijktijdige werkzaamheden.

ATKB voert de veldwerkzaamheden uit. Het is aan ATKB om in te schatten of er sprake is van samenloop van werkzaamheden en eventuele risico's. De senior-veldmedewerker (zie eerder) dient eventuele afstemming op activiteiten of werkzaamheden van derden op locatie zelf af te stemmen met de betrokkenen en met de vaarwegbeheerder/nautisch beheerder indien er mogelijke samenlooprisico's spelen. Indien [REDACTED] van ATKB als V&G-coördinator uitvoering niet zelf aanwezig is, wordt hij door de ATKB-veldmedewerker ingelicht over dergelijke risico's.

1.6 Betrokken personen

Een overzicht van de betrokken personen en hun contactgegevens staat in de tabel op pagina 5.

Daarnaast kan voorafgaand aan en/of tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden contact met nautisch beheerders van vaarwegen van belang zijn. Voor het aanmelden van activiteiten op het water dient de internetpagina www.vaarweginformatie.nl te worden geraadpleegd. Via deze pagina wordt - onder het onderwerp Vaarwegen en objecten - per locatie aangegeven wie de beheerder is én onder welk telefoonnummer deze is te bereiken.

1.7 Planning

De planning van de voorgenomen werkzaamheden in WP1 en WP2 die relevant zijn vanuit veiligheid en gezondheid, en voor zover deze bekend zijn ten tijde van het opstellen van deze versie van het V&G-plan, is als volgt:

- Als concrete data voor uitvoering van de veldwerkzaamheden voor werkpakket 1 (locaties Tolkamer en Rozenburg) zijn 7 en 8 november (Rozenburg) en 21 of 23 november (Tolkamer) vastgelegd.
- Metingen voor werkpakket 2 zijn in de periode van week 49 tot en met week 4 gepland, verdeeld over:
 - 5 dagen monitoring IJssel
 - 5 dagen monitoring Waal
 - 4 dagen monitoring Nieuwe Merwede
 - 2 dagen monitoring Tolkamer

1.8 Melding aan toezichthouder (Nederlandse Arbeidsinspectie)

1.8.1 Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijkertijd op de werkplek

Hieronder volgt een inschatting van het aantal werkgevers en zelfstandigen dat tegelijkertijd op de werkplek aanwezig zal zijn:

Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen aanwezig op de werkplek	
Aantal werkgevers:	1 tot 3 (in ieder geval ATKB, mogelijk ook Arcadis, RWS en/of WUR)
Aantal zelfstandigen:	0

1.8.2 Vermoedelijk aantal werknemers tegelijkertijd op de werkplek

Hieronder volgt een inschatting van het aantal werknemers dat tegelijkertijd op de werkplek aanwezig zal zijn:

Vermoedelijk aantal werknemers aanwezig op de werkplek	
Aantal werknemers:	Maximaal 4 personen

1.8.3 Meldingsplicht Nederlandse Arbeidsinspectie

Een melding aan de toezichthouder is **niet** vereist. Dit betreft de invulling van artikel 2.27 van het Arbobesluit. De opdrachtgever meldt de toezichthouder vóór de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats de voorgenomen totstandbrenging van een bouwwerk, als:

- 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
- Met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen zullen zijn gemoeid.

Deze criteria zijn voor de uitvoering van dit project niet van belang.

2 Risico-inventarisatie

De bedrijfsspecifieke (Arbo)risico's die optreden bij deze werkzaamheden worden gezien als bedrijfsrisico's die algemeen bekend zijn bij dergelijke werken en onderdeel zijn van de bedrijfs-RI&E van ATKB, de partij die het veldwerk uitvoert. In bijlage 2 is de projectspecifieke RI&E

opgenomen. In de notitie in bijlage 5 wordt onder meer aanvullend beknopt ingegaan op algemene veiligheidsmaatregelen.

De in bijgevoegde RI&E genoemde beschermende maatregel zijn de minimaal te nemen beheersmaatregel(en) in relatie tot de arbeidshygiënische strategie. In de uitvoeringsfase mag hiervan afgeweken worden als dit hoger beheersmaatregel niveau betreft. Bij verder afdalen conform arbeidshygiënische strategie dient dit onderbouwd te worden en hierover afstemming plaats te vinden met OG.

Project specifieke aspecten

De top 5 werkzaamheden/activiteiten in het project met het hoogste restrisico (uit de RI&E) zijn:

Top	RI&E-score restrisico	Werkzaamheden
1	Score 48	Verdrinking of onderkoeling door te water raken bij varen of door aanvaring
2	Score 45	Verdrinking of onderkoeling door te water raken bij gereed maken van meetopstelling (varend)
3	Score 21	Vallen, uitglijden, struikelen
4	Score 21	Werken met mechanische apparatuur (hydrauliek)
4	Score 18	Verdrinking of onderkoeling door te water raken bij gereed maken of afbreken van meetopstelling (op oever of bij locatie boothelling, niet varend), of tijdens uitvoering metingen.

2.1 RI&E

Zie bijlage 2.

2.2 Legenda en risicowegingstabel

Uitleg in Excel tabblad (5) EF-matrix – zie ook bijlage 2.

De gehanteerde terminologie bij de AHS is:

1. Bronmaatregelen
2. Collectieve maatregelen
3. Individuele maatregelen
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen

2.3 BTO-keuzen gemaakt in de ontwerpfase

De beheersmaatregelen die in de RI&E zijn vastgesteld op basis van de arbeidshygiënische strategie, zijn in reguliere ontwerp- en uitvoeringsprojecten van bouwkundige, technische of organisatorische aard: de BTO-keuzen.

In het kader van de werkzaamheden in dit project zijn er geen BTO-keuzen van toepassing en/of benoemd. Er zijn geen ontwerp-specifieke projectfasen te onderscheiden.

3 Toezicht en voorlichting

Dit hoofdstuk beschrijft op welke wijze de opdrachtgever en de opdrachtnemer toezicht uitvoeren op het veilig werken tijdens de werkzaamheden. En op welke wijze de opdrachtnemer de werkenden voorlicht en instrueert over de veiligheids- en gezondheidsrisico's tijdens de werkzaamheden en de beheersmaatregelen die zijn genomen om deze risico's te beheersen.

3.1 Toezicht bij uitvoering

In de onderstaande tabel is weergegeven door wie wordt toegezien op het uitvoeren (en in standhouden) van de beheersmaatregelen zoals die genoemd zijn in de risico-inventarisatie en -evaluatie (hoofdstuk 2 en bijlage 2).

Nr. RI&E	Maatregel	Toezicht door:
23 en 24	<ul style="list-style-type: none">• Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.• Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	Jan van Gorkum, V&G-adviseur Arcadis
14	Reddingsvest, werken aan zijde met balustrade.	RWS

3.2 Voorlichting en instructie

In de uitvoeringsfase is ATKB verantwoordelijk voor aantoonbare instructie aan het uitvoerende personeel over veiligheidsrisico's en de beheersmaatregelen op de werkplek en/of ten aanzien van de locatie van de veldwerkzaamheden en de omgeving.

Alle werkenden op locatie bij uitvoering van veldwerkzaamheden dienen aantoonbaar voorlichting en instructie te ontvangen. Een veiligheidsinstructie is opgenomen als bijlage 3 van dit document. Door invullen van de datum en door ondertekening van deze instructie wordt aantoonbaar gemaakt dat 1) betrokkenen instructie hebben ontvangen en 2) daarmee kennis hebben genomen van de risico's en beheersmaatregelen voorafgaand aan uitvoering van veldwerkzaamheden.

4 **Standaard richtlijnen**

Dit hoofdstuk beschrijft de voornaamste standaardafspraken over veiligheid en gezondheid die gelden voor alle werkzaamheden die in opdracht van Opdrachtgever worden uitgevoerd.

4.1 **Ongevallen**

De Opdrachtnemer dient ongevallen in het kader van meldingsplicht Arbowet (schriftelijk) te melden aan:

1. Nederlandse Arbeidsinspectie (AI); en
2. De Opdrachtgever (inclusief een afschrift van de melding aan de AI).

Arbeidsongevallen tijdens de uitvoering van het contract worden onmiddellijk gemeld aan de Opdrachtgever en [Nederlandse Arbeidsinspectie melden arbeidsongeval](#), telefoon 0800-5151 of via het [online formulier](#).

De overige (bijna)ongevallen moeten binnen 24 uur schriftelijk en telefonisch aan Opdrachtgever worden gemeld. Ook incidenten met grote potentiële gezondheidsgevolgen worden zo snel mogelijk schriftelijk en telefonisch gemeld aan de Opdrachtgever.

Er is sprake van een meldplicht arbeidsongeval als iemand door een ongeval tijdens het werk blijvend letsel oploopt, in een ziekenhuis wordt opgenomen, of overlijdt. Onder “blijvend letsel” wordt onder andere verstaan: amputatie, (deels) blindheid of chronische lichamelijke of psychische klachten. Onder “ziekenhuisopname” wordt verstaan dat een slachtoffer in een ziekenhuis wordt opgenomen (hieronder valt ook een dag opname). Een poliklinische behandeling wordt dus niet als ziekenhuisopname beschouwd.

4.2 **Bedrijfshulpverlening**

In het V&G plan is een bijlage opgenomen naar de wijze waarop de opdrachtnemer invulling geeft aan haar wettelijke taak met betrekking tot bedrijfshulpverlening. In dit intern noodplan of BHV-plan is gebruik gemaakt van de contactgegevens zoals in dit plan worden vermeld.

ATKB is VCA** gecertificeerd. De werkzaamheden worden volgens de in voorgaande hoofdstukken beschreven werkwijze uitgevoerd. Alle werkboten en auto's van ATKB zijn voorzien van een EHBO-does. De medewerkers van ATKB krijgen jaarlijks tien toolboxes met onderwerpen die betrekking hebben op veiligheid. Voorbeelden hiervan zijn een cursusdag “hoe te handelen bij te water raken”, basiscursus EHBO, risico's draaiende delen, tillen, boot te water laten, etc.

4.3 **Milieu**

Er zijn geen werkzaamheden voorzien die risico's richting het milieu kunnen veroorzaken.

5 Werkterrein

5.1 Inrichting werklocatie

Zie paragraaf 1.2.3 en de bijlagen 4 en 5.

5.2 Bereikbaarheid werklocatie

Boten worden te water gelaten op daarvoor geschikte locaties met boothellingen of vergelijkbare plaatsen. De meetlocaties worden grotendeels bereikt met gemotoriseerde boot. Zie paragraaf 1.2.3 en de bijlagen 4 en 5 voor beschrijving van de werkzaamheden en aandachtspunten bij bereikbaarheid van de meetlocaties.

Bijlage 1 Gebruikte input

Hier worden de gebruikte inputdocumenten opgegeven. Doel: Inzichtelijk maken welke input wél en niet zijn verwerkt in dit plan.

Nr.	Document	Onderzoek
1	Herijkt PVA Monitoring zwerfafval – versie 13-10-2022	Nee
2	20221088 Meetlocaties ATKB, opgenomen in bovenstaand document	Nee
3	20221088_not01_werkwijze_monitoring_tbv_veiligheidsplan (opgenomen als bijlage 4)	Nee

Bijlage 2 RI&E

Deel A: interne risico's. Als Excel-bestand tijdens kantooruren opvraagbaar bij de projectleider van Arcadis.
NB. De in deel B beschreven omgevingsrisico's gelden ook als intern risico.

Versie datum 26-10-2022																	
Schatting voor maatregelen						Schatting na maatregelen											
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/frisico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicogroete	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicogroete	Restrisico na nemen maatregelen	
1	Nieuwe Waterweg - statische meting (handmatig)	Materialen vanuit voertuig naar ponton verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3	Niet alleen werken, samen tillen.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel		
2		Plaatsen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verbeteren	2,4	reddingsvest, werken aan zijde met balustrade.	0,2	6	15	18	Acceptabel		
3			Vallen, uitglijden, struikelen	3	6	7	126	Maatregelen vereist	3,4	Werkschoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte op ponton.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Vallen, uitglijden, struikelen is niet uit te sluiten	
4			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	2,3	Niet alleen werken, samen tillen van bodemgewicht. Door lange treklijnen kan bodemgewicht beperkt blijven (circa 25 kg).	0,2	6	3	3,6	Acceptabel		
5			Uitvoeren metingen	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verbeteren	2,4	reddingsvest, werken aan zijde met balustrade.	0,2	6	15	18	Acceptabel	
6			Vallen, uitglijden, struikelen	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,4	Werkschoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte op ponton.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Vallen, uitglijden, struikelen is niet uit te sluiten	
7			Fysiek contact met katrol (verwonding)	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,3	Heflijnen op grote afstand van katrol vastpakken. Zekeren lijnen bij bevestigen of losmaken van net.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Kleine kans op beknelling en verwonding blijft aanwezig. Allertheid van medewerkers blijft belangrijk.	
8			Fysieke overbelasting bij hijswerkzaamheden (uitval personeel)	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,3,4	Heffen van netten door middel van extra katrollen om noodzakelijke kracht te reduceren. Gebruik werkhandschoenen.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Kleine kans op beknelling en verwonding blijft aanwezig. Allertheid van medewerkers blijft belangrijk.	
9			Losschieten heflijn bij bevestigen of losmaken netten	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,3	Heflijn borgen/vastzetten (zekering/bolder) voorafgaand aan het bevestigen of losmaken van net	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Kleine kans op beknelling en verwonding blijft aanwezig. Allertheid van medewerkers blijft belangrijk.	
10			Opruimen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verbeteren	2,4	reddingsvest, werken aan zijde met balustrade.	0,2	6	15	18	Acceptabel	
11			Vallen, uitglijden, struikelen	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,4	Werkschoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte op ponton.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Vallen, uitglijden, struikelen is niet uit te sluiten	
12			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3	Niet alleen werken, samen tillen.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel		
13			Materialen vanaf ponton naar voertuig verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3	Niet alleen werken, samen tillen.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel	
14	Boven-Rijn - statische meting (hydraulisch)	Boot te water laten, boothelling jachthaven Bijland, parkeren auto op parkeerplaats	Wegglijden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	1	inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	Acceptabel		
15		Materialen vanuit voertuigen naar boot verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	3	6	15	270	Acceptabel	3	Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	Acceptabel		
16		Varen vanaf jachthaven naar bunkerstation en aanmeren	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verbeteren	2,4	Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.	0,2	6	15	18	Acceptabel		
17		Plaatsen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verbeteren	2,4	reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	Acceptabel		
18		Vallen, uitglijden, struikelen	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,4	Werkschoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Vallen, uitglijden, struikelen is niet uit te sluiten		
19		Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3	Niet alleen werken, samen tillen van bodemgewicht, bodemgewicht bestaat uit separate delen.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel			
20		Uitvoeren metingen	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	2,4	reddingsvest, werken vanuit werkboot, uitvoeren van metingen aan oeverzijde van bunkerstation, waar geen golfslag van scheepvaart of wind is.	0,2	6	15	18	Acceptabel		
21		Vallen, uitglijden, struikelen	3	6	7	126	Aandacht vereist	2,4	Werkschoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Vallen, uitglijden, struikelen is niet uit te sluiten		
22		Werken met mechanische apparatuur (hydrauliek)	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,4	inzet van ervaren en kundige medewerkers (opleiding, toolbox).	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Kleine kans op beknelling en verwonding blijft aanwezig. Allertheid van medewerkers blijft belangrijk.		
23		Fysieke overbelasting bij hijswerkzaamheden	0,2	6	3	3,6	Acceptabel	3	Gebruik maken van hydrauliek van werkboot om netten uit het water te hijsen.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel			
24		Losschieten heflijn bij bevestigen of losmaken netten	0,5	6	3	9	Acceptabel	2	Heflijn borgen/vastzetten (zekering aan giek) voorafgaand aan het bevestigen of losmaken van net.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel			
25		Opruimen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verbeteren	2,4	reddingsvest, werken vanuit werkboot	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	
26		Vallen, uitglijden, struikelen	6	6	7	252	Direct verbeteren	2,4	Werkschoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte op werkboot.	0,5	3	7	10,5	Acceptabel			

Versie datum 26-10-2022										Schatting voor maatregelen										Schatting na maatregelen									
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicoprocent	AHS (1,2,3,4)	Motivatie evt. afvaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicoprocent	Restrisico na nemen maatregelen												
				0,5	6	3	9	3				0,2	6	3	3,6														
27			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, samen tillen.	0,2	6	3	3,6	3													
28		Varen vanaf bunkerstation naar jachthaven.	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	2,4	2,4		Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.	0,2	6	15	18	2,4	Verdrinking of onderkoeling door te water raken												
29		Materialen vanuit boot naar voertuig verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	3													
30		Boot uit water halen.	Weggliden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	2	2		inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	2													
31	Waal - statische meting (hydraulisch)	Boot te water laten, boothelling jachthaven Woudrichem, parkeren auto op parkeerplaats	Weggliden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	2	2		inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	2													
32		Materialen vanuit voertuigen naar boot verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	3													
33		Varen vanaf jachthaven naar Merwedeburg en aanmeren tussen aanmeerpalen	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	2,4	2,4		Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.	0,2	6	15	18	2,4													
34		Plaatsen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	2,4	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	2,4													
35			Vallen, uitglijden, struikelen	6	6	7	252	2,4	2,4		Werkshoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,5	6	7	21	2,4	Vallen, uitglijden, struikelen is niet uit te sluiten												
36			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, samen tillen van bodemgewicht, bodemgewicht bestaat uit separate delen.	0,2	6	3	3,6	3													
37		Uitvoeren metingen	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	0,5	6	15	45	2,4	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	2,4													
38			Vallen, uitglijden, struikelen	0,5	6	7	21	2,4	2,4		Werkshoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,2	6	7	8,4	2,4													
39			Werken met mechanische apparatuur (hydrauliek)	3	6	7	126	2	2		inzet van ervaren en kundige medewerkers (opleiding, toolbox).	0,5	6	7	21	2	Kleine kans op beknelling en verwinding blijft aanwezig. Allertheid van medewerkers blijft belangrijk.												
40			Fysieke overbelasting bij hijswerkzaamheden	0,5	6	3	9	3	3		Gebruik maken van hydrauliek van werkboot om netten uit het water te hijsen.	0,2	6	3	3,6	3													
41			Losschieten heflijn bij bevestigen of losmaken netten	0,5	6	3	9	2	2		Heflijn borgen/vastzetten (zekering aan giek) voorafgaand aan het bevestigen of losmaken van net.	0,2	6	3	3,6	2													
42		Opruimen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	2,4	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot	0,2	6	15	18	2,4													
43			Vallen, uitglijden, struikelen	6	6	7	252	2,4	2,4		Werkshoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte op werkboot.	0,5	6	7	21	2,4	Vallen, uitglijden, struikelen is niet uit te sluiten												
44			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, samen tillen.	0,2	6	3	3,6	3													
45		Varen vanaf meetlocatie naar	Verdrinking of onderkoeling door te water	3	6	15	270	2,4	2,4		Gebruik van werkboot die	0,2	6	15	18	2,4													
46		Materialen vanuit boot naar voertuig verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	3													
47		Boot uit water halen.	Weggliden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	2	2		inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	2													
48	Waal - mobiele metingen	Boot te water laten, boothelling n.t.b. parkeren auto op parkeerplaats	Weggliden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	2	2		inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	2													
49		Materialen vanuit voertuigen naar boot verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	3													
50		Gereed maken meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	0,5	6	15	45	2,4	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	2,4													
51			Vallen, uitglijden, struikelen	6	6	3	108	1,4	1,4		Werkshoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,5	6	3	9	1,4													
52			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	3	3		Niet alleen werken, meetopstelling gereed maken in haven.	0,2	6	3	3,6	3													
53		Varen vanaf jachthaven naar meetlocatie	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	2,4	2,4		Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.	0,2	6	15	18	2,4													

Versie datum 26-10-2022										Schatting voor maatregelen										Schatting na maatregelen									
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicogroete	AHS (1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicogroete	Restrisico na nemen maatregelen												
				0,5	6	7	21					0,2	6	7	8,4														
54		Uitvoeren metingen	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verboden	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
55			Vallen, uittijden, struikelen	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	2,4		Werk schoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,2	6	7	8,4	Acceptabel													
56			Werken met mechanische apparatuur (hydrauliek/lier)	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2		inzet van ervaren en kundige medewerkers (opleiding, toolbox).	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Kleine kans op beknelling en verwinding blijft aanwezig. Allertheid van medewerkers blijft belangrijk.												
57			Fysieke overbelasting bij hijs werkzaamheden	0,5	6	3	9	Acceptabel	3		Gebruik maken van hydrauliek van werkboot om netten uit het water te hijsen.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
58			Motoruitval door net in schroef	0,5	6	3	9	Acceptabel	1		Gebruik korte netten aan voorzijde werkboot. Bij motoruitval gebruik anker. Knipperlicht/zwaailicht, marifoon, AIS.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
59		Varen vanaf meetlocatie naar naar jachthaven	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verboden	2,4		Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
60		Opruimen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
61			Vallen, uitglijden, struikelen	6	6	3	108	Maatregelen vereist	2,4		Werk schoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,5	6	3	9	Acceptabel													
62			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	2		Niet alleen werken, meetopstelling opruimen in haven.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
63		Materialen vanuit boot naar voertuig verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3		Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
64		Boot uit water halen.	Weggliden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	2		inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	Acceptabel													
65	IJssel - mobiele metingen	Boot te water laten, boothelling n.t.b. parkeren auto op parkeerplaats	Weggliden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	2		inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	Acceptabel													
66		Materialen vanuit voertuigen naar boot verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3		Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
67		Gereed maken meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
68			Vallen, uitglijden, struikelen	6	6	3	108	Maatregelen vereist	2,4		Werk schoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,5	6	3	9	Acceptabel													
69			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3		Niet alleen werken, meetopstelling gereed maken in haven.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
70		Varen vanaf jachthaven naar meetlocatie	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verboden	2,4		Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
71		Uitvoeren metingen	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verboden	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
72			Vallen, uittijden, struikelen	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	2,4		Werk schoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,2	6	7	8,4	Acceptabel													
73			Werken met mechanische apparatuur (hydrauliek/lier)	3	6	7	126	Maatregelen vereist	2,3		inzet van ervaren en kundige medewerkers (opleiding, toolbox).	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	Kleine kans op beknelling en verwinding blijft aanwezig. Allertheid van medewerkers blijft belangrijk.												
74			Fysieke overbelasting bij hijs werkzaamheden	0,5	6	3	9	Acceptabel	3		Gebruik maken van hydrauliek van werkboot om netten uit het water te hijsen.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
75			Motoruitval door net in schroef	0,5	6	3	9	Acceptabel	1		Gebruik korte netten aan voorzijde werkboot. Bij motoruitval gebruik anker. Knipperlicht/zwaailicht, marifoon, AIS.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
76		Varen vanaf meetlocatie naar naar jachthaven	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	3	6	15	270	Direct verboden	2,4		Gebruik van werkboot die geschikt is voor een water als de Waal (grote skiff of aluminium werkboot), dragen van reddingsvesten.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
77		Opruimen meetopstelling	Verdrinking of onderkoeling door te water raken	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	2,4		reddingsvest, werken vanuit werkboot.	0,2	6	15	18	Acceptabel													
78			Vallen, uitglijden, struikelen	6	6	3	108	Maatregelen vereist	2,4		Werk schoenen, opgeruimde werkplek, voldoende werkruimte in werkboot.	0,5	6	3	9	Acceptabel													
79			Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3		Niet alleen werken, meetopstelling opruimen in haven.	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
80		Materialen vanuit boot naar voertuig verplaatsen	Fysieke overbelasting bij tillen	0,5	6	3	9	Acceptabel	3		Niet alleen werken, samen tillen	0,2	6	3	3,6	Acceptabel													
81		Boot uit water halen.	Weggliden combinatie bij gladde helling	0,5	6	7	21	Aandacht vereist	2		inzet voldoende sterk voertuig (4x4), trailers bij ijsvorming op helling niet mogelijk.	0,2	6	7	8,4	Acceptabel													

Deel B: omgevingsrisico's. Als Excel-bestand tijdens kantooruren opvraagbaar bij de projectleider van Arcadis.
NB. De hieronder beschreven risico's gelden ook als intern risico.

Versie datum 26-10-2022										Schatting voor maatregelen					Schatting na maatregelen				
Nr.	Locatie	Activiteit	V&G gevaar/risico	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicogroote	AHS(1,2,3,4)	Motivatie evt. afdaling AHS	Te nemen maatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstelling	Ernst	Risicoscore	Risicogroote	Restrisico na nemen maatregelen		
				3			6					15			270			Direct verbeteren	0,1
1	Nieuwe Waterweg - statische meting (handmatig)	Verplaatsing van EIC-mainport naar ponton, via fietspad (toegankelijk voor onderhoudsverkeer)	Ongewenst contact verkeersdeelnemer	3	6	15	270	Direct verbeteren	2		Stap voetsrijden, alarmlicht.	0,1	6	15	9	Acceptabel			
2		Parkeren voertuig in berm van fietspad	Ongewenst contact verkeersdeelnemer	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	2		Voertuig volledig in berm plaatsen, of indien niet mogelijk gebruik maken van signalering.	0,1	6	15	9	Acceptabel			
3		Materialen vanuit voertuig naar ponton verplaatsen	Ongewenst contact verkeersdeelnemer	3	6	15	270	Direct verbeteren	2		Gebruik maken van signalering, alert zijn.	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	Kans op aanrijding blijft aanwezig. Individuele aandacht voor naleven verkeersregels blijft belangrijk.		
4		Materialen vanaf ponton naar voertuig verplaatsen	Ongewenst contact verkeersdeelnemer	3	6	15	270	Direct verbeteren	2,3		Gebruik maken van signalering, alert zijn.	0,5	6	15	45	Aandacht vereist	Kans op aanrijding blijft aanwezig. Individuele aandacht voor naleven verkeersregels blijft belangrijk.		
5		Verplaatsing vanaf ponton naar EIC-mainport, parkeren op parkeerplaats	Ongewenst contact verkeersdeelnemer	3	6	15	270	Direct verbeteren	2		Stapvoets rijden, alarmlicht.	0,1	6	15	9	Acceptabel	Kans op aanrijding blijft aanwezig. Individuele aandacht voor naleven verkeersregels blijft belangrijk.		
6	Boven-Rijn - statische meting (hydraulisch)	Varen vanaf jachthaven naar bunkerstation en aanmeren	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
7		Varen vanaf bunkerstation naar jachthaven.	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
8	Waal - statische meting (hydraulisch)	Varen vanaf jachthaven naar Merwedeburg en aanmeren tussen aanmeerpalen	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
9		Uitvoeren metingen	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	2,4		Aanmeren van boot aan aanmeerpalen. Knipperlicht/zwaailicht. Marifoon. Plaatsen boeienlijn tussen aanmeerpalen waar gemeten wordt (daardoor niet doorvaarbaar). Indien een boot dient aan te meren wordt de meting beëindigd.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist			
10		Varen vanaf meetlocatie naar jachthaven.	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
11		Varen vanaf jachthaven naar meetlocatie	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
12	Waal - mobiele metingen	Uitvoeren metingen	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Meetlocaties in zone van kribbaaklijn tot aanvullende bakens. Indien nodig kan meting direct gestopt worden. Knipperlicht/zwaailicht. Marifoon, AIS. Bij motoruitval gebruik anker. Werkzaamheden met twee man, waarbij één verantwoordelijk voor zicht op scheepvaart en ander voor verzamelen monsters.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
13		Varen vanaf meetlocatie naar naar jachthaven	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
14	IJssel - mobiele metingen	Varen vanaf jachthaven naar meetlocatie	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
15			Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Metingen vinden plaats op voldoende brede delen van de rivier. Indien nodig kan meting direct gestopt worden en kan uitgeweken worden. Metingen uitvoeren buiten de middenlijn van rivier. Knipperlicht/zwaailicht. Marifoon, AIS. Bij motoruitval gebruik anker. Werkzaamheden met twee man, waarbij één verantwoordelijk voor zicht op scheepvaart en ander voor verzamelen monsters.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		
16		Varen vanaf meetlocatie naar naar jachthaven	Ongewenst contact verkeersdeelnemer (aanvaring)	0,5	6	40	120	Maatregelen vereist	1,2		Volgen van de geldende regels m.b.t. scheepvaart. Marifoon. Bij dichte mist (slecht zicht) wordt er niet gevaren.	0,2	6	40	48	Aandacht vereist	Verdrinking of onderkoeling door te water raken		

Veiligheidsinstructie

Monitoring zwerfafval in de waterkolom

Projectleider	██████████
Projectnummer RWS	31177347
Projectnummer Arcadis	30141498
Projectlocatie	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwe Waterweg (Ponton – Watertaxi Rozenburg – statische metingen) - Boven Rijn (werkboot – statische metingen) - Beneden Merwede (werkboot – statische metingen) - IJssel (werkboot – mobiele metingen) - Waal (werkboot – mobiele metingen) <p>Zie voor detailinformatie over locaties het V&G-plan.</p>
Werkzaamheden Nieuwe Waterweg Film is aanwezig	<p>Monitoring vanaf een Boot / Ponton voorzien van een lier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aan de oeverzijde is het veilig meten. • We gebruiken drie fijnmazige puntnetjes. • Deze plaatsen we boven elkaar. • Met lijnen en gewicht blijft alles op de plaats. • Het water stroomt door de netjes. • Na 45 minuten worden de netten opgehaald. • De netten worden gespoeld. • Het bemonsterd volume wordt afgelezen. • Het monster wordt verzameld in een kuip. • Het monster wordt gezeefd en verzameld in een pot. • De monsters worden meegenomen voor analyse. • Plastics vanaf 0,5 mm worden afgevangen. • Om inzicht te krijgen in de verspreiding, aantallen en soorten plastic. • Het meetsysteem is eenvoudig inzetbaar op verschillende locaties. • Stroming is een vereiste voor een optimaal resultaat.

Bijzonderheden / opmerkingen

Aan en afmelden werkzaamheden door in te tekenen in de presentielijst (bijgevoegd) per dag en per locatie. Aan het eind van de dag een korte evaluatie door beantwoorden van de gestelde vragen.

Type montering: Zie Notitie “Werkwijze monitoring zwerfafval in de waterkolom”, opgenomen als bijlage in het V&G-plan.

Werkzaamheden worden uitgevoerd door ATKB – VCA**

Bijbehorende film geeft aan hoe de werkzaamheden voor statische metingen plaatsvinden:

[Meetsysteem plastic in waterkolom ATKB lage resolutie.mp4](#).

Voorlichting en instructie:

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is ATKB verantwoordelijk voor aantoonbare instructie aan het uitvoerende personeel over de veiligheidsrisico's en de beheersmaatregelen op de werkplek en/of ten aanzien van de locatie van de veldwerkzaamheden en de omgeving.

Voorafgaand zullen tijdens een Toolbox-meeting of instructiebijeenkomst alle veiligheidsaspecten besproken worden volgens de interne werkwijze van ATKB, op basis van het V&G-plan en bijbehorende RI&E.

Alle aanwezigen bij de veldwerkzaamheden dienen zich per werkdag via telefoon, e-mail, SMS of WhatsApp aan- en af te melden bij de V&G-coördinator, ██████████ van ATKB.

A. Activiteiten – Algemene veiligheidsmaatregelen

Nr.	Algemene veiligheidsmaatregelen
1	<ul style="list-style-type: none"> • Meldingen, vergunningen en Toestemming: De werkzaamheden worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat. De werkzaamheden worden ruim op tijd aangemeld bij de vaarwegbeheerders en indien nodig worden vergunningen aangevraagd. Denk hierbij aan de Verkeerspost van Rijkswaterstaat en vergunningen die nodig zijn om met de werkboot aan te meren op specifieke locaties (besluit scheepvaartverkeerswet).
2	<p>Informereren belanghebbende: Belanghebbenden worden geïnformeerd over de uit te voeren werkzaamheden. Denk hierbij aan het Havenbedrijf Rotterdam, Bunkerstation Slurink, etc.</p>

3	<p>Afspraken en communicatiemiddelen: De werkboden zijn voorzien van AIS en marifoon, waarmee een beeld wordt verkregen van het aanwezige scheepvaartverkeer en waarmee er mogelijkheden zijn tot communicatie. De veldmedewerkers beschikken allen over een mobiele telefoon. Indien noodzakelijk kunnen zij de projectleider en/of veldwerkcoördinator van ATKB bereiken.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> Inzet gekwalificeerd personeel: Het veldteam bestaat uit twee medewerkers, waarvan één meetleider [REDACTED] aangevuld met een tweede medewerker van ATKB. De medewerkers zijn bekwaam en kundig met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden, waarbij ze beschikken over de noodzakelijke papieren (bijvoorbeeld vaarbewijs en/of certificaat marifoon).
5	<p>Inzet geschikt materiaal en materieel: Materiaal en materieel van ATKB wordt, indien noodzakelijk, periodiek gekeurd. Voor de werkzaamheden beschikt ATKB over werkboden die geschikt zijn voor toepassing op de grote rivieren. De werkboot is hierbij voorzien van de noodzakelijke verlichting, van AIS en marifoon.</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik PBM: Standaard PBM's die worden toegepast zijn werkkleding, veiligheid schoenen, oordoppen en het gebruik van een zwemvest (275 kN). Bij hijswerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een veiligheidshelm, eveneens kan gebruik gemaakt worden van handschoenen.
7	<ul style="list-style-type: none"> Opleiding, instructie, toolbox, werkplekinspecties: De werkzaamheden worden volgens de voorgeschreven werkwijze uitgevoerd. Alle werkboden en auto's zijn voorzien van een EHBO-does. De medewerkers van ATKB De medewerkers van ATKB krijgen jaarlijks tien toolboxes met onderwerpen die betrekking hebben op veiligheid. Voorbeelden hiervan zijn een cursusdag "hoe te handelen bij te water raken", basiscursus EHBO, risico's draaiende delen, tillen, boot te water laten, etc.
8	<ul style="list-style-type: none"> Niet alleen werken: Werkzaamheden worden te allen tijde uitgevoerd door een veldteam bestaande uit minimaal twee medewerkers.
9	<ul style="list-style-type: none"> Opgeruimde werkplek: De werkzaamheden worden uitgevoerd op locaties met een voldoende groot werkoppervlak, waarbij er sprake is van een opgeruimde werkplek.
10	<p>Inventarisatie weersomstandigheden/waterstanden: De werkzaamheden kunnen enkel uitgevoerd worden indien weersomstandigheden en waterstanden voldoende zijn. Dit is locatiespecifiek. De werkzaamheden worden in ieder geval niet uitgevoerd bij vorst en storm.</p>

B. Datum en tijd van de werkzaamheden

Op / van	tot en met	Opmerkingen
19 – 10 – 2022	31 – 12 – 2022	Van zonsopgang tot zonsondergang. De werkzaamheden vinden niet gedurende de gehele periode plaats en alleen van een uur voor zonsopkomst tot uiterlijk zonsondergang.

C. Locatie – activiteiten

Globale beschrijving van activiteiten per locatie		
1	Nieuwe Waterweg	Werkzaamheden met een Ponton, werkzaamheden worden aangemeld. Bij Havenbedrijf EIC Mainport i.v.m. beschikbaarheid van het Ponton.
	Nieuwe Waterweg	Route en parkeerplaats in de berm, fietspad is relatief rustig. Ruimte op het fietspad die over blijft is ruim genoeg.
	Nieuwe Waterweg	Metingen vanaf het Ponton vinden plaats aan de oeverzijde. Hier is een balustrade aanwezig. Werkzaamheden vanachter de balustrade. Aan de balustrade wordt een houten frame bevestigd, waarmee de netten geplaatst en gehesen kunnen worden.
2	Beneden Merwede	Metingen worden uitgevoerd vanuit een werkboot, werkzaamheden worden vooraf aangemeld; Verkeerspost/RWS Statische metingen. Vergunningen worden aangevraagd
	Beneden Merwede	Aandachtspunten m.b.t de metingen worden doorgenomen met de nautisch adviseur van RWS
	Beneden Merwede	Boot te water laten op nader te bepalen locatie. Vanaf boothelling naar meetlocatie varen. Werkboot met touwen/lijnen aanmeren tussen twee aanmeerpalen. De werkzaamheden worden uitgevoerd aan de bovenstroomse zijde van de brug. De metingen betreffen statische metingen, hydraulische bediening.
3	Boven Rijn	De metingen op deze locatie worden uitgevoerd vanuit een werkboot die is aangemeerd aan de oeverzijde van het bunkerstation van de firma Slurink. Statische metingen.
	Boven Rijn	Werkzaamheden vooraf melden aan bunkerstation. Boot te water laten in jachthaven Bijland Vanaf boothelling naar meetlocatie varen (via Boven-Rijn). Werkboot aanmeren aan bunkerstation.
4	IJssel	Werkzaamheden worden aangemeld bij de Verkeerspost / Rijkswaterstaat.

Globale beschrijving van activiteiten per locatie		
		De metingen in de IJssel worden uitgevoerd vanuit een werkboot, waarbij deze zich binnen de kribbaaklijn bevindt. Aandachtspunten worden besproken met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat. De metingen betreffen mobiele metingen, er wordt gebruik gemaakt van giek en hydrauliek.
	IJssel	Metingen worden uitgevoerd binnen de kribbaaklijn. Bij sterke stroming wordt op dezelfde plek gemeten. Bij een zwakke stroming wordt een traject in stroom opwaartse richting gevaren. Passage van scheepvaart blijft mogelijk. De werkboot is voorzien van AIS en Marifoon.
5	Waal	Werkzaamheden worden aangemeld bij de Verkeerspost / Rijkswaterstaat. De metingen in de Waal worden uitgevoerd vanuit een werkboot, waarbij deze zich binnen de kribbaaklijn bevindt. Aandachtspunten worden besproken met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat. De metingen betreffen mobiele metingen, er wordt gebruik gemaakt van giek en hydrauliek.
	Waal	Metingen worden uitgevoerd in de zone tussen de kribbaaklijn en aanvullende bakens, waar geen beroepsvaart is. De metingen worden min of meer stationair uitgevoerd. Boot te water laten op nader te bepalen locatie. Vanaf boothelling/overnachtingshaven naar meetlocatie varen. De werkboot is voorzien van AIS en marifoon.

1. Locatie-specifieke risico's

Zie de beschrijving van risico's per locatie en type monitoring in de RI&E.

Ook onder A. van deze instructie belangrijke maatregelen.

2. Toelichting

De veldmedewerkers zorgen per locatie, voor start werkzaamheden dat alle voorzorgsmaatregelen zijn genomen. Veldmedewerkers mogen alleen na instructie gehad te hebben starten met de monitoringswerkzaamheden (intern proces – ATKB).

3. Algemene aspecten

- De coördinator V&G-uitvoering [REDACTED] instrueert alle onderzoekers voorafgaand aan de werkzaamheden (monitoring) tijdens een toolbox-meeting of instructiebijeenkomst;
- Teamleider meldt zichzelf en de onderzoekers telefonisch aan bij de project verantwoordelijke bij aanvang en beëindiging van de monitoring;
- Het opgestelde V&G plan en de bijbehorende RI&E moeten aanwezig zijn op de locatie(s) tijdens de werkzaamheden;
- Voor start moeten alle vergunningen en toestemmingen van terreineigenaren en vaarwegbeheerders geregeld en op de locatie van de werkzaamheden aanwezig zijn;
- Zorgen voor de juiste waarschuwingsmarkeringen via noodzakelijke verlichting op de boot en felgekleurde, reflecterende werkkleding/hesjes;
- Inzet juiste en goedgekeurde PBM: zwemvest 275 kN, veiligheidsschoenen, oordoppen, veiligheidshelm, handschoenen;
- De veldmedewerkers(s) moet zich kunnen identificeren met een wettelijk identiteitsbewijs (Rijbewijs, ID).

D. Betrokkenen

Functie	Naam	Paraaf	Datum
Adviseur integrale veiligheid	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Specialist Veiligheid	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Review RWS	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Projectleider (Arcadis)	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Overigen	Zie presentielijst		

E. Health & Safety

Weersomstandigheden

Bij het inplannen houden we rekening met de weersomstandigheden.


- Weersberichten in de gaten houden, met name gericht op onweer en/of storm
- Zorg voor warme en waterdichte kleding

Evaluatie

(evaluatievragen zie vorige bladzij en eventuele opmerkingen plaatsen op achterzijde)

Naam	Bedrijf / Functie	Evaluatie datum	Handtekening

BELANGRIJK

Na afloop van het werk moet het document, inclusief evaluatiegegevens en presentielijst, worden afgegeven/toegezonden naar de V&G-coördinator Uitvoering  waar ook de aan- en afmeldingen plaats vinden. Dit kan door middel van een foto van een ingevuld en ondertekend formulier.

Bijlage 4 – Beschrijving kenmerken meetlocaties

Meetlocaties

WP1 – Meten met bestaand meetplan

Het uitvoeren van metingen met de huidige onderzoeksmethodiek, op één locatie uitgevoerd vanuit een boot (Boven-Rijn Tolkamer) en op één locatie door middel van handmatige bediening vanaf een ponton (Nieuwe Waterweg – Watertaxi Rozenburg). In totaal worden drie metingen uitgevoerd, namelijk:

1. Tolkamer (meting met boot);
2. Rozenburg (handmatig vloed);
3. Rozenburg (handmatig eb).

Op bovenstaande wijze wordt een indruk verkregen van de werkwijze van het onderzoek en wordt daarnaast (indicatief) inzicht verkregen in het effect van eb en vloed op de verplaatsing van zwerfafval (differentiatie in getij en zoutconcentraties).

WP2 – Experimenten

De experimenten dienen inzicht te geven in:

1. Verschillen in de concentratie en samenstelling van zwerfafval over de lengte van de rivier;
2. Verschillen in de concentratie en samenstelling van zwerfafval over de breedte van de rivier;
3. Verschillen in de concentratie en samenstelling van zwerfafval over de diepte van de rivier;
4. Verschillen in de concentratie en samenstelling van zwerfafval in de loop van de tijd (jaar/afvoer).

De metingen worden uitgevoerd door middel van “mobiele metingen” en “statische metingen”. Bij de mobiele metingen wordt er gevaren, waarbij er daadwerkelijk een traject gevaren wordt (bij lage stroomsnelheid) of waarbij de boot min of meer op de plaats wordt gehouden in de stroming (bij hoge stroomsnelheid). Statische metingen worden altijd uitgevoerd vanaf een locatie waar de boot tegen een ponton of ander aanmeerpunt is afgemeerd.

Voor 1 en 2 worden metingen uitgevoerd in de IJssel en Waal. In de IJssel (meetpunten 1 t/m 5) wordt op elke meetlocatie 4 metingen uitgevoerd. De eerste meting wordt uitgevoerd ten hoogte van de kribbaaklijn. De tweede meting vindt plaats richting het midden van de vaargeul, op circa 20 meter van de eerste meting. Vervolgens wordt dit aan de andere oever herhaald. De metingen worden uitgevoerd op rechte trajecten van de rivier en op bochtige trajecten. De scheepvaartintensiteit op de IJssel is relatief beperkt. Indien noodzakelijk kunnen bij passage van scheepvaart de netten tijdelijk gelicht worden, waarna de boot richting kribvak uitwijkt, om vervolgens de meting te hervatten.

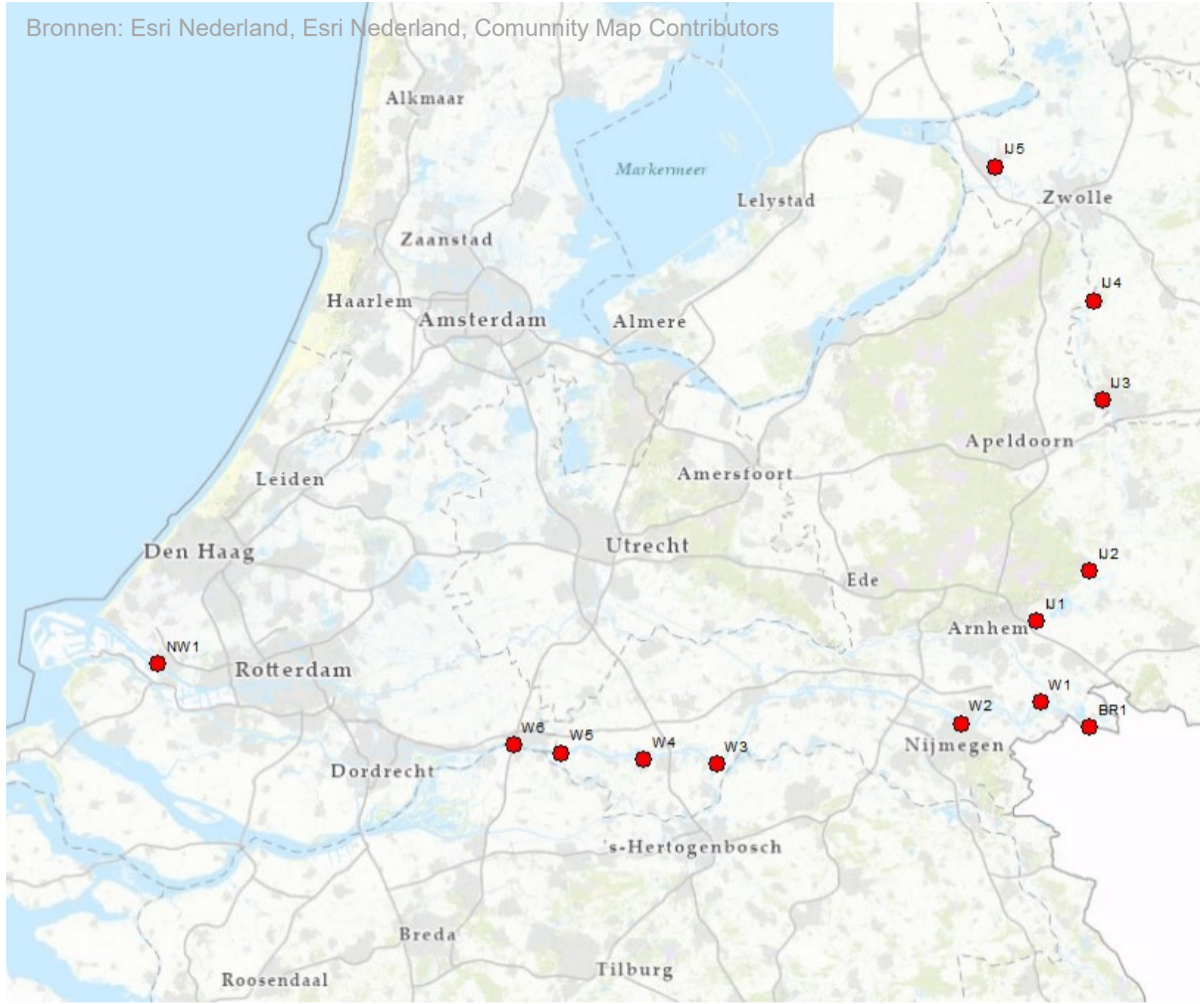
In de Waal is de scheepvaartintensiteit hoger en zijn grotere schepen aanwezig. In combinatie met een relatief hoge stroming wordt om deze redenen niet gemeten in de vaarweg waar de beroepsscheepvaart aanwezig is. De metingen worden uitgevoerd op locaties waar naast de kribbaaklijn aanvullende bakens zijn aangebracht, waarbinnen geen beroepsvaart aanwezig is (meetpunten 1 t/m 5). Veelal zijn dit binnenbochten in de Waal. De afstand van de kribbaaklijn tot de aanvullende bakens varieert tussen de verschillende meetlocaties van 50 tot circa 100 meter. In deze zone worden vanaf de kribbaaklijn vier metingen uitgevoerd met een onderlinge afstand van circa 20 meter (m.u.v. de meetlocatie waar de afstand 50 meter bedraagt (3 metingen).

In de praktijk is het lastig een geschikte meetlocatie te vinden voor onderdeel 3. Bij voorkeur wordt er namelijk gemeten dicht tegen de oever en op enige afstand hiervan (richting de vaarweg), waarbij het mogelijk is om de meetboot aan te meren of te fixeren. Eerder voorgestelde locaties (Sint Servaasbrug en Botlekbrug) lijken hierdoor minder geschikt. Een locatie die wel geschikt lijkt is de Merwedeburg in de Waal (meetpunt Waal 6). Op deze locatie bevindt zich aan de noordelijke zijde een palenrij aan beide zijden van de brug. Door tussen twee van deze palen een lijn te spannen lijkt het mogelijk hier de meetboot aan te meren en een meting uit te voeren. Er wordt dan gemeten op een afstand van circa 12 meter vanaf de oever (vergelijkbaar met de meetpunten te Tolkamer en Rozenburg) en op een afstand van circa 44 meter vanaf de oever.

Voor onderdeel 4 worden de metingen uitgevoerd op de meetlocatie in de Boven Rijn te Tolkamer (meetpunt 1). Voor deze locatie is reeds een lange meetreeks beschikbaar, die tijdens het huidige onderzoek verder aangevuld wordt.

In onderstaande figuur is de ligging van de verschillende meetpunten in de IJssel (IJ1 t/m IJ5), Waal (W1 t/m W6), Nieuwe Waterweg (NW1) en in de Boven Rijn (BR1) weergegeven. Dat er in de Waal relatief veel afstand tussen meetpunt W2 en W3 zit, wordt veroorzaakt door het ontbreken van geschikte meetlocaties op dit traject.

Bronnen: Esri Nederland, Esri Nederland, Comunnity Map Contributors



IJssel 1

Locatie: Benedenstrooms Westervoortse Brug (meetpunt IJ1 bruggenmonitoring) en A12
Coördinaten: X = 197307 Y = 443956
Morfologie: Recht
Breedte: Circa 100 meter
Diepte (max): 5 meter
Stroming: Redelijk
Methode: Mobiel varend/stil
Opmerkingen: Niet mogelijk om goed buiten kribbaaklijn te meten. Metingen min of meer varend uitvoeren. Bij passage scheepvaart indien noodzakelijk uitwijken naar kribvak. Scheepvaartintensiteit relatief beperkt.



IJssel 2

Locatie: Dieren, t.h.v. pont
Coördinaten: X = 204704 Y = 450994
Morfologie: Bocht
Breedte: Circa 120 meter
Diepte (max): 4 meter
Stroming: Redelijk
Methode: Mobiel varend/stil
Opmerkingen: Niet mogelijk om goed buiten kribbaaklijn te meten. Metingen varend uitvoeren. Bij passage scheepvaart indien noodzakelijk uitwijken naar kribvak. Scheepvaartintensiteit relatief beperkt. Meting in een bocht.

Bronnen: Esri Nederland, beeldmateriaal.nl, Esri Nederland, Community Map Contributors



IJssel 3

Locatie: Deventer, benedenstreams spoorbrug

Coördinaten: X = 206383 Y = 474703

Morfologie: Recht

Breedte: Circa 110 meter

Diepte (max): 4 meter

Stroming: Redelijk

Methode: Mobiel varend/stil

Opmerkingen: Niet mogelijk om goed buiten kribbaaklijn te meten. Metingen varend uitvoeren. Bij passage scheepvaart indien noodzakelijk uitwijken naar kribvak. Scheepvaartintensiteit relatief beperkt. Nabij meetlocatie Deventer (waar in het verleden statische metingen zijn uitgevoerd aan de kade).

Bronnen: Esri Nederland, beeldmateriaal.nl, Esri Nederland, Community Map Contributors



IJssel 4

Locatie: Wijhe
Coördinaten: X = 205235 Y = 488589
Morfologie: Bocht
Breedte: Circa 135 meter
Diepte (max): 5 meter
Stroming: Redelijk
Methode: Mobiel varend/stil
Opmerkingen: Niet mogelijk om buiten de kribbaaklijn te meten. Metingen varend uitvoeren. Bij passage scheepvaart indien noodzakelijk uitwijken naar kribvak. Scheepvaartintensiteit relatief beperkt.

Bronnen: Esri Nederland, beeldmateriaal.nl, Esri Nederland, Community Map Contributors



IJssel 5

Locatie: Bovenstrooms stadsbrug Kampen (meetpunt IJ2 bruggenmonitoring)

Coördinaten: X = 191581 Y = 507233

Morfologie: Recht

Breedte: Circa 180 meter

Diepte (max): 5 tot 7 meter

Stroming: Weinig

Methode: Mobiel varend

Opmerkingen: Niet mogelijk om buiten de kribbaaklijn te meten. Metingen kunnen in vaargeul uitgevoerd worden vanwege toegepaste methode, beperkte stroming en relatief beperkte hoeveelheid scheepvaart. Uitwijken tijdens monitoring is mogelijk.



Waal 1

Locatie: Kekerdom
Coördinaten: X = 197819 Y = 432701
Morfologie: Bocht
Breedte: Circa 345 meter
Diepte (max): 3,5 meter
Stroming: Veel
Methode: Mobiel stil
Opmerkingen: Aan zuidzijde 80 meter beschikbaar vanaf kribbaaklijn tot aanvullende bakens.



Waal 2

Locatie: Benedenstrooms Waalbrug (meetpunt R2 bruggenmonitoring)
Coördinaten: X = 186797 Y = 429724
Morfologie: Recht (net na bocht)
Breedte: Circa 265 meter
Diepte (max): 3 meter
Stroming: Veel
Methode: Mobiel stil
Opmerkingen: Aan noordzijde circa 80 meter beschikbaar vanaf kribbaaklijn tot aanvullende bakens.



Waal 3

Locatie: Heeselt
Coördinaten: X = 152709 Y = 424072
Morfologie: Bocht
Breedte: Circa 380 meter
Diepte (max): 4 meter
Stroming: Veel
Methode: Mobiel stil
Opmerkingen: Aan noordzijde 50 meter beschikbaar vanaf kribbaaklijn tot aan aanvullende bakens.



Waal 4

Locatie: Haaften
Coördinaten: X = 142537 Y = 424715
Morfologie: Flauwe bocht
Breedte: Circa 430 meter
Diepte (max): 4 meter
Stroming: Veel
Methode: Mobiel stil
Opmerkingen: Aan noordzijde 100 meter beschikbaar vanaf kribbaaklijn tot aan aanvullende bakens.



Waal 5

Locatie: Vuren (bovenstrooms van Merwedebrug R3 bij bruggenmonitoring)
Coördinaten: X = 131105 Y = 425599
Morfologie: Bocht
Breedte: Circa 450 meter
Diepte (max): 3 meter
Stroming: Veel
Methode: Mobiel stil
Opmerkingen: Aan noordzijde circa 85 meter beschikbaar vanaf kribbaaklijn tot aanvullende bakens.

Bronnen: Esri Nederland, beeldmateriaal.nl, Esri Nederland, Community Map Contributors



Waal 6

Locatie: Merwedebrug (meetpunt R3 bij bruggenmonitoring)

Coördinaten: X = 124429 Y = 426787

Morfologie: Recht

Breedte: Circa 500 meter

Diepte (max): 5 meter

Stroming: Veel

Methode: Statisch

Opmerkingen: Aan de noordzijde bevinden zich op 12 en 44 meter vanaf de oever diverse palen. De waterdiepte bij de palenrij tegen de oever varieert van circa 3 tot 5 meter (verder van de brug af is het dieper) De diepte bij de palenrij verder van de oever is zo'n 5 meter. Scheepvaart lijkt grotendeels beperkt tot recreatievaart. Meetboot kan door middel van een lijn tussen twee palen bevestigd worden (buiten vaarweg).

Bronnen: Esri Nederland, beeldmateriaal.nl, Esri Nederland, Community Map Contributors



Boven-Rijn 1

Locatie: Tolkamer (oeverzijde bunkerstation Slurink)

Coördinaten: X = 204719 Y = 429245

Morfologie: Recht

Breedte: Circa 365 meter

Diepte (max): 3 meter

Stroming: Veel

Methode: Stationair

Opmerkingen: Metingen aan oeverzijde van bunkerstation Slurink. Van dit meetpunt is reeds een meetreeks beschikbaar onder verschillende rivierafvoeren.



Nieuwe Waterweg 1

Locatie: Ponton Watertaxi EIC Mainport Rotterdam

Coördinaten: X = 74936 Y = 438039

Morfologie: Flauwe bocht

Breedte: Circa 540 meter

Diepte (max): 4 meter

Stroming: Matig

Methode: Stationair

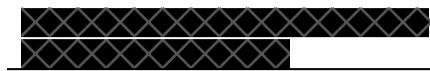
Opmerkingen: Metingen vanaf ponton. Handmatige metingen mogelijk. Ponton niet vrij toegankelijk. Sleutel te verkrijgen bij EIC Mainport Rotterdam.
Stroomrichting en -snelheid varieert als gevolg van getij.



Bijlage 5 – Werkwijze monitoring t.b.v. veiligheidsplan

Bestandsnaam: 20221088_not01_werkwijze_monitoring_tbv_veiligheidsplan.doc

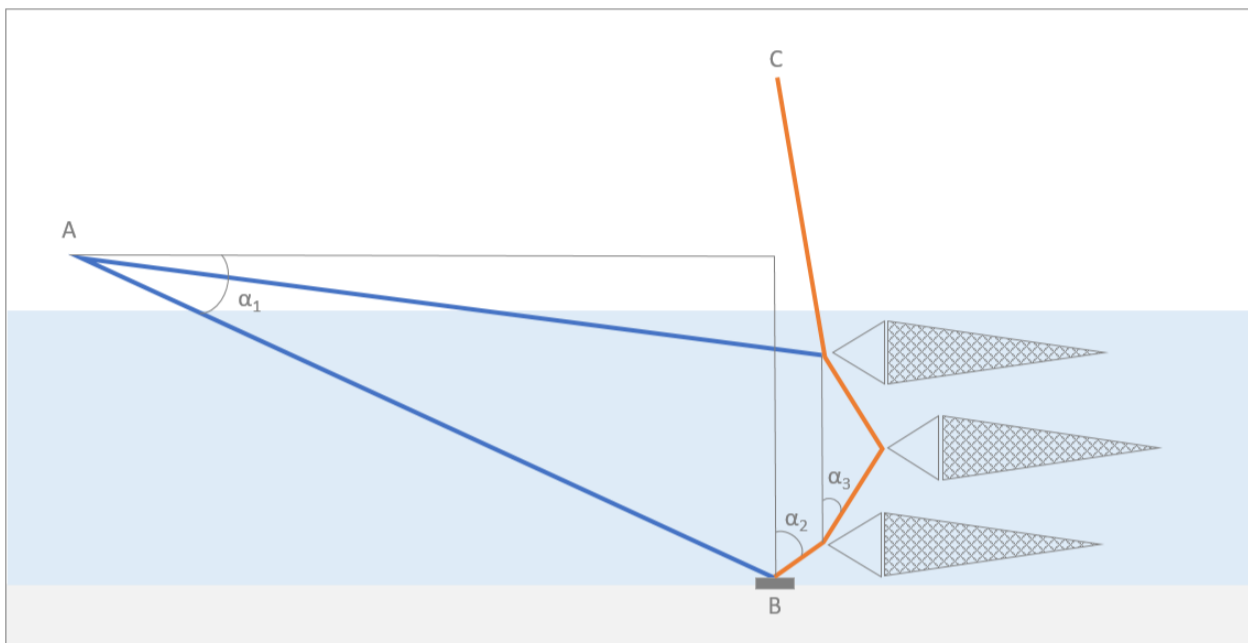
In voorliggend document wordt de werkwijze beschreven voor monitoring van zwerfafval in de waterkolom. Het omvat de werkzaamheden die uitgevoerd worden ten behoeve van het ontwikkelen



van een meetprotocol voor monitoring van zwerfafval in stromende Rijkswateren. Input voor dit document is onder andere verkregen uit het meetplan voor monitoring van plastics in de waterkolom van stromende wateren (Hop, 2022).

Achtergrond meetsysteem

Het systeem om plastics in de waterkolom meet te monitoren bestaat uit een drietal puntvormige netten, zoals weergegeven in onderstaande figuur. De netten zijn bevestigd aan een verticale hoofdlijn, de oranje lijn in figuur 1. Onder de verticale hoofdlijn bevindt zich een bodemgewicht. Vanaf het bodemgewicht en vanaf het bovenste net lopen twee (trek)lijnen, de blauwe lijnen in figuur 1, naar voren. Deze zijn bevestigd aan een bolder. Hierdoor wordt het geheel op zijn plaats gehouden. De hoofdlijn is bevestigd aan een lier of ander takelmechanisme, waarmee het mogelijk is het geheel gecontroleerd uit het water te hijsen.



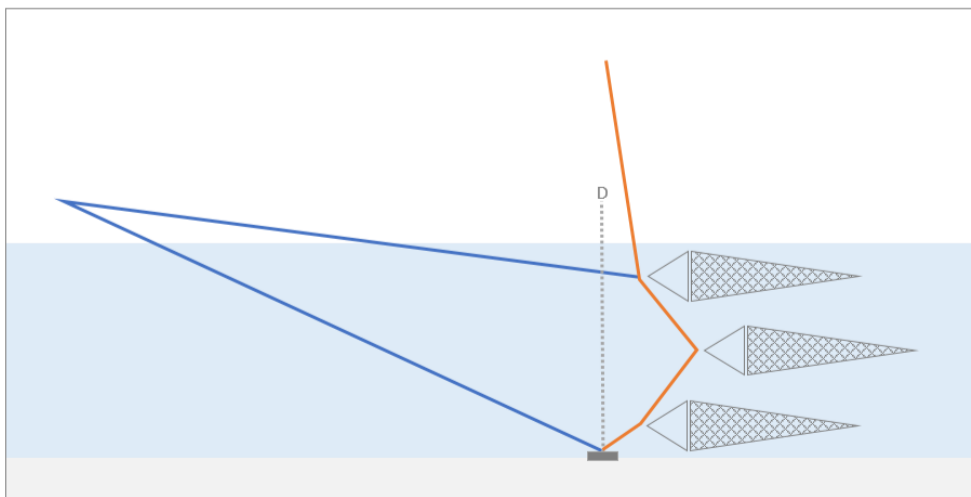
Figuur 1 Monitoringssetup voor onderzoek op drie verschillende waterdiepten. A = bevestigingspunt horizontale lijnen (blauw); B = gewicht; C = hijspunt van hoofdlijn (oranje).

Het meetsysteem is een passief systeem. De netten zetten zich als een windvaan in de waterstroom. De netten hebben een cirkelvormige opening (metalen hoepel) met een diameter van 1,0 meter. Het netwerk bestaat uit fijnmazig stramiengaas (0,39 mm x 0,79 mm). Afhankelijk van de stroomsnelheid en de mate van vervuiling kan gekozen worden voor netten variërend in lengte van 1,5 meter, 3,0 meter en 6,0 meter. De netten worden middels een karabijnhaak aan de hoofdlijn bevestigd, zodat deze eenvoudig te verwijderen zijn na afloop van een meting. Tussen het net en de karabijnhaak bevindt zich een wartel. Door toepassing van stroomsnelheidsmeters in de opening van de netten is het mogelijk het volume aan water te bepalen dat tijdens de meting door de netten is gegaan.

Om de massa van het bodemgewicht te minimaliseren, is het van belang dat de treklijnen zoveel als mogelijk horizontaal lopen. Dit kan gerealiseerd worden door het punt waarop de lijnen worden vastgezet (A) zo laag als mogelijk te houden. De hoek (α_1) kan daarnaast verkleind worden door de lengte van de treklijnen te maximaliseren. In de toegepaste opstelling is er om praktische redenen voor gekozen de onderste treklijn aan het bodemgewicht te bevestigen en niet direct aan het onderste net. Het voordeel hiervan is dat het bodemgewicht niet los onder het systeem hangt en zich op een vaste afstand van punt A bevindt.

De hoofdlijn is een gevlochten lijn. Het voordeel hiervan is dat deze dun zijn en toch veel trekkracht hebben. De waterdruk op de lijn is hierdoor beperkt. Daarnaast is het mogelijk om op elk punt binnen de lijn een bevestigingspunt te maken voor de netten. De lengte van de hoofdlijn is afhankelijk van de waterdiepte en de mate waarin het middelste net achter het onderste en bovenste net hangt. De hoek (α_3) mag hierbij niet te groot worden (maximaal 55°), aangezien de hoofdlijn op een gegeven moment in contact kan komen met het onderste en bovenste net, waardoor deze niet langer goed in de waterstroom staan. Daarnaast geldt dat wanneer het middelste net zich verder naar achteren bevindt, er meer kracht nodig is het gehele netsysteem uit het water te hijsen. Dit vanwege de horizontale verplaatsing van het net tegen de stroom in.

Om op eenvoudige en snelle wijze vast te stellen of het bodemgewicht daadwerkelijk op de bodem ligt kan een dunne lijn aan het gewicht vastgemaakt worden, die loodrecht naar het wateroppervlak loopt (zie onderstaande figuur). Indien de waterdiepte constant is, kan aan de waterlijn van deze lijn een markering aangebracht worden, waarmee ter plekke vastgesteld kan worden of het bodemgewicht goed op de bodem ligt. Door het bodemgewicht met deze lijn iets op te tillen en weer op de waterbodem terug te laten zakken is dit ook voelbaar, in het bijzonder bij hardere bodems.



Figuur 2 Grafische weergave van de controlelijn (D) waarmee de bodemligging van het gewicht gecontroleerd kan worden.

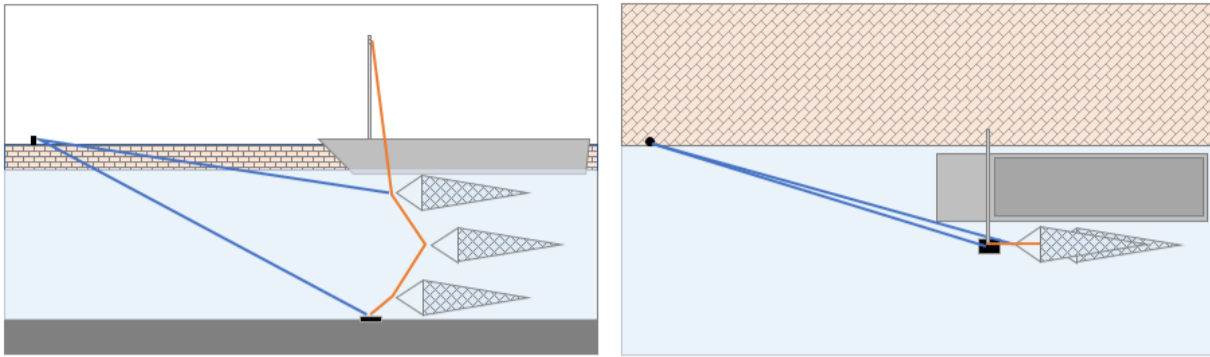
Methodiek

Binnen het huidige onderzoek wordt het meetsysteem zowel “statisch” als “mobiel” toegepast.

Statische metingen

De metingen die volgens voorgaand genoemde werkwijze worden uitgevoerd (bestaand meetplan), zijn te omschrijven als statische metingen. Het meetsysteem bestaat hierbij, afhankelijk van diepte en stroming, uit boven elkaar geplaatste netten die op hun plaats worden gehouden middels de lijnen en het bodemgewicht. Het bestaande meetsysteem is toepasbaar vanaf een ponton of

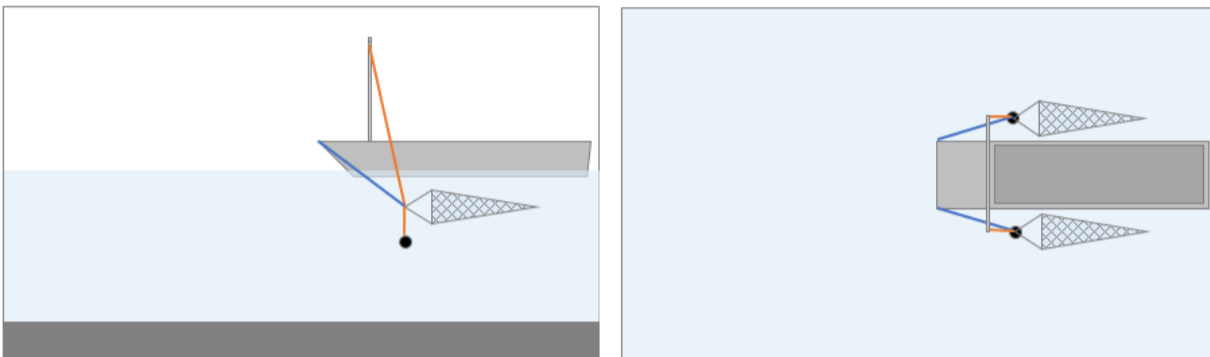
kademuur, maar kan ook uitgevoerd worden vanaf een aangemeerde werkboot. In onderstaande figuur is een schematische weergave gegeven van toepassing van het bestaande meetsysteem vanuit een werkboot die is aangemeerd aan een kade.



Figuur 3 Toepassing van statische metingen vanuit een werkboot (links = zijaanzicht; rechts = bovenaanzicht). Metingen vanaf een ponton worden op dezelfde wijze uitgevoerd zonder gebruik te maken van een werkboot. .

Mobiele metingen

Mobiele metingen onderscheiden zich van statische metingen doordat de netten enkel gefixeerd zijn aan de werkboot, die vrij kan bewegen (varen). Door middel van de motor is het mogelijk om de werkboot min of meer op zijn plaats te houden, of langzaam stroomopwaarts te varen, waarbij de netten het zwerfafval opvangen. Dit is schematisch weergegeven in figuur 4. Er worden twee netten toegepast die middels een giek aan beide kanten van de werkboot hangen.

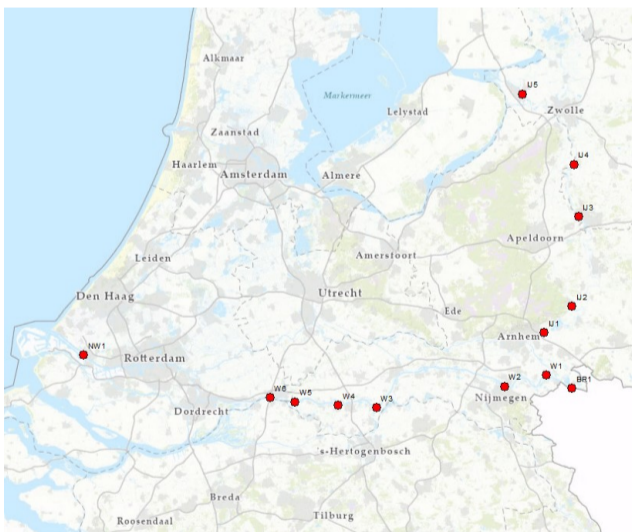


Figuur 4 Toepassing van mobiele metingen vanuit een werkboot (links = zijaanzicht; rechts is bovenaanzicht) .

Meetlocaties

De metingen worden uitgevoerd op/langs de volgende meetpunten, zoals in onderstaande figuur weergegeven en in groter detail weergegeven in bijlage 1:

- Boven-Rijn → Bunkerstation Slurink te Tolkamer;
- Nieuwe Waterweg → Ponton watertaxi Rozenburg;
- Beneden Merwede → Aanmeerpalen brug Beneden Merwede;
- Waal → 5 meetpunten in binnenbochten (bij aanvullende betonning);
- IJssel → 5 meetpunten in vaarweg (bij kribvakken).



Figuur 5 Meetlocaties in de Nieuwe Waterweg (NW), Waal (W), IJssel (IJ) en Boven-Rijn (BR) .

Veldteam

De werkzaamheden worden te allen tijde uitgevoerd door een veldteam bestaande uit twee ervaren personen. Het veldteam bestaat hierbij uit een meetleider  en minimaal één andere medewerker van ATKB. Het veldteam wordt vanaf kantoor aangestuurd door de projectleider en coördinator van de veldwerkzaamheden.

Algemene veiligheidsmaatregelen

De werkzaamheden die uitgevoerd worden zijn te omschrijven als de uitvoering van veldwerk, het varen op water met beroepsvaart en het werken met mechanische apparatuur. De activiteiten vinden plaats op of langs het water met drukke (beroeps)vaart. Algemene risico's die voor deze werkzaamheden gelden zijn; het ongewenst contact met andere verkeersdeelnemers (aanvaring), fysieke overbelasting, geluidsoverlast, verdrinking, vallen, uitglijden en struikelen. Algemene beheersmaatregelen zijn:

1. (interne) opleiding, instructie, toolbox, werkplekinspecties

ATKB is VCA** gecertificeerd. De werkzaamheden worden volgens de voorgeschreven werkwijze uitgevoerd. Alle werkboden en auto's zijn voorzien van een EHBO-doos. De medewerkers van ATKB krijgen jaarlijks tien toolboxes met onderwerpen die betrekking hebben op veiligheid. Voorbeelden hiervan zijn een cursusdag "hoe te handelen bij te water raken", basiscursus EHBO, risico's draaiende delen, tillen, boot te water laten, etc.

2. Inzet gekwalificeerd personeel:
Het veldteam bestaat uit twee medewerkers, waarvan één meetleider [REDACTED] aangevuld met een tweede medewerker van ATKB. De medewerkers zijn bekwaam en kundig met betrekking tot de uit te voeren werkzaamheden, waarbij ze beschikken over de noodzakelijke papieren (bijvoorbeeld vaarbewijs en/of certificaat marifoon).
3. Inzet geschikt materiaal en materieel:
Materiaal en materieel van ATKB wordt, indien noodzakelijk, periodiek gekeurd. Voor de werkzaamheden beschikt ATKB over werkboden die geschikt zijn voor toepassing op de grote rivieren. De werkboot is hierbij voorzien van de noodzakelijke verlichting, AIS en marifoon.
4. Gebruik PBM's
Standaard PBM's die worden toegepast zijn werkkleding, veiligheidsschoenen, oordoppen en het gebruik van een reddingsvest (275 kN). Bij hijswerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een veiligheidshelm, eveneens kan gebruik gemaakt worden van handschoenen.
5. Waarschuwingsmarkering:
De werkboden die worden toegepast beschikken over en voeren waar nodig de noodzakelijke verlichting. Tijdens de mobiele metingen worden de tekenen gevoerd zoals ook bij visstandonderzoek te doen gebruikelijk is, waarbij eveneens een zwaailamp/knipperlicht wordt toegepast.
6. Niet alleen werken;
Werkzaamheden worden te allen tijde uitgevoerd door een veldteam bestaande uit minimaal twee medewerkers.
7. Opperuimde werkplek;
De werkzaamheden worden uitgevoerd op locaties met een voldoende groot werkoppervlak, waarbij er sprake is van een opperuimde werkplek.
8. Adequate communicatiemiddelen en afspraken;
De werkboden zijn voorzien van AIS en marifoon, waarmee een beeld wordt verkregen van het aanwezige scheepvaartverkeer en waarmee er mogelijkheden zijn tot communicatie. De veldmedewerkers beschikken allen over een mobiele telefoon. Indien noodzakelijk kunnen zij de projectleider en/of veldwerkcoördinator van ATKB bereiken.
9. Meldingen, vergunningen en toestemmingen;
De werkzaamheden worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat. De werkzaamheden worden ruim op tijd aangemeld bij de vaarwegbeheerders en indien nodig worden vergunningen aangevraagd. Denk hierbij aan de Verkeerspost van Rijkswaterstaat en vergunningen die nodig zijn om met de werkboot aan te meren op specifieke locaties (besluit scheepvaartverkeerswet).
10. Informereren belanghebbenden;
Belanghebbenden worden geïnformeerd omtrent de uit te voeren werkzaamheden. Denk hierbij aan het Havenbedrijf Rotterdam, Bunkerstation Slurink, etc.
11. Inventarisatie weersomstandigheden/waterstanden.
De werkzaamheden kunnen enkel uitgevoerd worden indien weersomstandigheden en waterstanden voldoende zijn. Dit is locatie specifiek. De werkzaamheden worden in ieder geval niet uitgevoerd bij vorst en storm.

Specifieke aandachtspunten

Metingen Nieuwe Waterweg

De metingen op deze locatie worden uitgevoerd vanaf het ponton van de Watertaxi Rozenburg. Dit ponton is niet toegankelijk voor derden en is afgesloten door middel van een hekwerk. De sleutel wordt voorafgaand aan de werkzaamheden opgehaald bij het EIC Mainport. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt vastgesteld of het ponton voldoet aan de eisen om het veldwerk veilig uit te kunnen voeren.

- Werkzaamheden vooraf melden bij Havenbedrijf en EIC Mainport. EIC Mainport geeft aan of het ponton beschikbaar is en heeft de sleutel om de toegang tot het ponton mogelijk te maken. De werkzaamheden worden uitgevoerd op dagen dat het ponton niet gebruikt wordt door de watertaxi.
- Parkeergelegenheid op de parkeerplaats bij het EIC Mainport. Voor de monitoring wordt gebruik gemaakt van het fietspad (toegankelijk voor onderhoudsverkeer, waarbij het voertuig in de berm wordt geparkeerd. Het fietspad is relatief rustig en breed.
- De metingen betreffen statische metingen, waarbij er sprake is van handmatige bediening.
- De metingen op het ponton vinden plaats aan de oeverzijde. Hier is een balustrade aanwezig en is geen hinder van golfslag van scheepvaart). De werkzaamheden worden vanachter de balustrade uitgevoerd, aan de oeverzijde van het ponton.
- Aan de balustrade wordt een houten frame bevestigd/verankerd waarmee de netten geplaatst en gehesen kunnen worden. Er is sprake van een handmatige bediening, waarbij katrollen worden gebruikt om de hijsinspanning te minimaliseren. Er wordt gebruik gemaakt van de bolders en bevestigingspunten die op het ponton aanwezig zijn.

Metingen Beneden Merwede

De metingen op deze locatie worden uitgevoerd vanuit een werkboot die is aangemeerd tussen twee aanmeerpalen die bij de brug aanwezig zijn. Aandachtspunten met betrekking tot de metingen worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat. Er wordt een vergunning aangevraagd (besluit scheepvaartverkeerswet).

- Werkzaamheden vooraf melden aan Verkeerspost / Rijkswaterstaat (eveneens vaststellen dat de brug die dag niet geopend hoeft te worden);
- Boot te water laten op nader te bepalen locatie (bijvoorbeeld Schapendam Woudrichem);
- Vanaf boothelling naar meetlocatie varen (via Beneden Merwede);
- Werkboot met touwen/lijnen aanmeren tussen twee aanmeerpalen. Touwen/lijnen dienen aan het wateroppervlak zichtbaar te zijn. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van boeitjes.

- De werkzaamheden worden uitgevoerd aan de bovenstroomse zijde van de brug;
- De metingen betreffen statische metingen, waarbij er sprake is van hydraulische bediening;
- Indien een schip gebruik wil maken van de aanmeerpalen worden de netten uit het water gehaald en wordt de meting beëindigd.

Metingen Boven-Rijn

De metingen op deze locatie worden uitgevoerd vanuit een werkboot die is aangemeerd aan de oeverzijde van het bunkerstation van de firma Slurink

- Werkzaamheden vooraf melden aan bunkerstation;
- Boot te water laten in jachthaven Bijland;
- Vanaf boothelling naar meetlocatie varen (via Boven-Rijn);
- Werkboot aanmeren aan bunkerstation.
- De metingen betreffen statische metingen, waarbij er sprake is van hydraulische bediening;

Metingen IJssel

De metingen in de IJssel worden uitgevoerd vanuit een werkboot, waarbij deze zich binnen de kribbaaklijn bevindt. Aandachtspunten met betrekking tot de monitoring worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat.

- Vooraf worden de werkzaamheden aangemeld bij de Verkeerspost / Rijkswaterstaat;
- Boot te water laten op nader te bepalen locatie, mogelijk gebruik maken van overnachtingshavens;
- Vanaf boothelling/overnachtingshaven naar meetlocatie varen;
- De metingen betreffen mobiele metingen, waarbij gebruik gemaakt wordt van giek en hydrauliek.
- Metingen worden uitgevoerd binnen de kribbaaklijn. Bij sterke stroming wordt min of meer op eenzelfde plek gemeten, bij een zwakke stroming wordt een traject in stroomopwaartse richting gevaren.
- Passage van scheepvaart blijft mogelijk. Indien noodzakelijk worden de netten uit het water gehesen bij passerende beroepsvaart. Indien noodzakelijk wordt ruimte gemaakt voor scheepvaart. Alle metingen worden uitgevoerd op locaties met kribvakken. Indien noodzakelijk kan hier naartoe uitgeweken worden.
- De werkboot is voorzien van AIS en marifoon om zicht te hebben op beroepsvaart en indien nodig contact te maken.

Metingen Waal

De metingen in de Waal worden uitgevoerd vanuit een werkboot, waarbij deze zich binnen de kribbaaklijn bevindt. Aandachtspunten met betrekking tot de monitoring worden doorgenomen met de nautisch adviseur van Rijkswaterstaat.

- Vooraf worden de werkzaamheden aangemeld bij de Verkeerspost / Rijkswaterstaat;
- Boot te water laten op nader te bepalen locatie, mogelijk gebruik maken van overnachtingshavens;
- Vanaf boothelling/overnachtingshaven naar meetlocatie varen;
- De metingen betreffen mobiele metingen, waarbij gebruik gemaakt wordt van giek en hydrauliek.
- Metingen worden uitgevoerd in de zone tussen de kribbaaklijn en aanvullende bakens, waar geen beroepsvaart is. De metingen worden min of meer stationair uitgevoerd.
- De werkboot is voorzien van AIS en marifoon om zicht te hebben op beroepsvaart en indien nodig contact te maken.