

RAPPORT

**NVO IJssel - methodiek voor
veldobservaties**

Klant: Rijkswaterstaat Oost-Nederland

Referentie: BF6723WATR001F1_IJsselNVO_Methodiek

Versie: 1.0/Finale versie

Datum: 25 juni 2018

Projectgerelateerd



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: NVO IJssel - methodiek voor veldobservaties

Ondertitel:
Referentie: BF6723WATR001F1_IJsselNVO_Methodiek
Versie: 1.0/Finale versie
Datum: 25 juni 2018
Projectnaam: NVO IJssel
Projectnummer: BF6723
Auteur(s): Filip Schuurman

Opgesteld door: Filip Schuurman

Gecontroleerd door: Marcela Busnelli

Datum/Initialen:

Goedgekeurd door:

Datum/Initialen:

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.



Inhoud

1	Inleiding	1
2	Invulformulier	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Uitleg per onderdeel	2
2.3	Tips	3
3	Foto's	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Standaardfoto's	6
3.3	Aanvullende foto's	7
3.4	Tips	7
4	Planning	9
4.1	Inleiding	9
4.2	Bereikbaarheid van de oevers	9
4.3	Veiligheid	9
4.4	Tips	9



1 Inleiding

In de eerste tranche van de Kader Richtlijn Water is in 2015-2016 circa 10 km IJsseloever natuurvriendelijk gemaakt. Tussen 1990 en 2010 zijn er ook natuurvriendelijke oevers aangelegd en er bestaat langs de IJssel een klein aantal kribvakken dat nooit verdedigd is geweest. De komende jaren worden gebruikt om inzicht te krijgen in het morfologische gedrag van deze oevers (RWS-Y3019 factsheets 2015). Daarmee kan worden besloten waar en hoe in de 3^{de} tranche van de KRW (2021 tot 2027) meer natuurvriendelijke oevers kunnen worden aangelegd.

Onderdeel hiervan is monitoring van het morfologisch gedrag van de onbeschermden oevers. Via verschillende onderzoeksprogramma's, waaronder RiverCare, wordt al monitoring uitgevoerd. Echter, Rijkswaterstaat heeft ook behoefte aan systematisch veldobservatieprogramma van de oeverontwikkeling langs de IJssel. Dit systematisch veldobservatieprogramma wordt opgestart in november 2017 en zal jaarlijks in het najaar, voor de hoogwaterperiode, worden uitgevoerd.

Belangrijk bij de veldobservaties is dat het consequent, correct, efficiënt en veilig wordt uitgevoerd. Daarom wordt in dit rapport uitleg gegeven over de methodiek van de veldobservaties. De twee belangrijkste elementen van de methodiek is een invulformulier dat elk kribvak (of 100 m) wordt ingevuld en foto's van de kribvakken.

In dit rapport wordt eerst in Hoofdstuk 2 uitleg gegeven over het invulformulier. Vervolgens wordt in Hoofdstuk 3 een methodiek beschreven voor het maken van de foto's. In Hoofdstuk 4 wordt ten slotte de planning besproken.



2 Invulformulier

2.1 Inleiding

Het invulformulier is een manier om op een gestructureerde manier alle relevante informatie over de natuurvriendelijke oevers te verzamelen en te archiveren. Het formulier wordt per kribvak of 100 m sectie op locatie ingevuld.

Het is belangrijk dat het formulier op een consistente manier worden ingevuld, ook als de veldobservaties door verschillende personen worden uitgevoerd. Daarom wordt in dit hoofdstuk uitleg gegeven over het formulier, de termen die hierin worden gebruikt en worden tips gegeven over het verzamelen van de gegevens.

2.2 Uitleg per onderdeel

Hieronder wordt een korte uitleg gegeven per onderdeel van het invulformulier (Figuur 1).

1. De locatie is de naam van het traject, bijv. '1a Grindoever Havikerwaard' (of korter: '1a Havikerwaard'). Nummering van per kribvak of 100 m is daarnaast aan te raden.
2. Datum van veldobservatie.
3. De begin- en eindvierkilometer van het kribvak of 100 m kan het best met GeoWeb worden opgezocht. De kribnamen dienen hierbij als begin- en eindkilometer te worden gebruikt.
4. Op sommige locaties is een erosielimietlijn zichtbaar. Dat zijn betonnen paaltjes, vaak op enkele meters vanaf de steilrand.
5. Dit vak geeft de mogelijkheid voor eigen interpretatie van het kribvak. Teken tenminste een bovenaanzicht van het kribvak, met daarop beide kribben en de belangrijkste (morfologische) elementen daartussen, zoals: oeverbescherming, steilranden, uitstekende kleipakketten, bomen en struiken, etc. Indien van toepassing, hierin ook aangeven waar verschillende typen dwarsprofielen (zie onderdeel 11) gelden. Daarnaast kan eventueel een dwarsprofiel of ander element geschetst worden.
6. Indien van toepassing de waargenomen belastingen invullen. Belangrijkste element hierbij is het stuklopen van de steilrand en kribstrand door mensen en dieren, vaak koeien. Eventueel kan een filmpje van scheepsgolven gemaakt worden.
7. Waterstand bij Olst. Deze kan best achteraf opgezocht worden op <https://waterinfo.rws.nl>
8. Afvoer van de IJssel bij Olst. Deze kan best achteraf opgezocht worden op <https://waterinfo.rws.nl>
9. Landgebruik van de onverstoorde oever. Voor de IJssel is dit vaak grasland of natuurlijk grasland. Grasland bestaat vrijwel alleen uit gras en wordt gebruikt voor veeteelt. Natuurlijk grasland heeft een grotere variatie aan plantensoorten.
10. Vegetatietypen:
 - Zaailingen zijn jonge planten, wat zowel kruidachtige planten als houtachtige planten kunnen zijn;
 - Overblijvend zijn planten die tijdens hun levensduur meerdere malen kunnen bloeien. Dit kunnen bomen en struiken zijn, maar ook kruiden;
 - Rietruigte is de duidelijke en vaak overheersende aanwezigheid van riet;
 - Gras, struiken en bomen spreken voor zich.

Bij onderdelen b en c dienen de percentages van bedekking ingevuld te worden. Deze worden met het oog van bovenaf geschat, dus niet van opzij om overschatting van het bedekkingspercentage te voorkomen.



11. Karakteristiek dwarsprofiel met als belangrijkste onderdeel de morfologie van de steilrand. Vul hierbij het dominante dwarsprofiel in, en geef bij onderdeel 5 eventueel extra dwarsprofielen aan. Profiel A bestaat uit een enkelvoudige steilrand met aansluitend het kribstrand; profiel B is gelijk aan A, maar dan met deels ondergraving van de steilrand (vaak erosie van zandlaag); profiel C is een getrapt profiel met meerdere steilranden achter elkaar; profiel D is een geleidelijk profiel waarbij het talud vanaf de onverstoorde oever geleidelijk overgaat in het kribstrand.
12. Hoogte van de steilrand. Vul hierbij de hoogte van het erosieve vlak in. Bij een getrapt profiel (onderdeel 11) wordt de hoogte van de dominante sub-steilrand ingevuld (dus niet de gecombineerde hoogte). Eventueel kunnen meerdere waarden geselecteerd worden.
13. Gelaagdheid van de steilrand. Als een steilrand volledig uit zand of klei bestaat, dit invullen. Als er onderin de steilrand een zandlaag aanwezig is, dan 'klei op zand' invullen.
14. Onnatuurlijke stenen, zoals breuksteen, baksteen of dakpannen.
15. Zandkorrelgrootte in de steilrand bepalen met zandliniaal. Als de steilrand alleen uit klei bestaat, dan niets invullen.
16. Zandgehalte invullen (zie tip 6 in paragraaf 2.3).
17. Vegetatie op de steilrand. Het gaat hierbij om vegetatie op de erosieve steilrand. Let hierbij op dat niet de vegetatie op de onverstoorde oever of op het kribstrand wordt ingevuld. Overhangende zoden gelden niet als vegetatie op de steilrand.
18. Percentage van onderdeel 17 invullen op basis van schatting met het oog.
19. De wortelstokken en zodendikte invullen. Bij de zoden gaat het om de zodendikte bovenop de steilrand. Meting van zodendikte en wortelstokken met liniaal.
20. Aanwezigheid van erosieproducten invullen. Dit is materiaal dat van de steilrand geërodeerd is, bijv. kleiblokken. De oorzaak van de erosie kan zowel rivierprocessen als externe processen (bijv. menselijk handelen of stuklopen van de steilrand door koeien) zijn. Bij aanwijzingen van externe processen dit invullen in onderdeel 6.
21. Zandkorrelgrootte op het kribstrand bepalen met zandliniaal. Als er geen kribstrand is, bijv. door een klei-oever tot aan de waterlijn, dan niets invullen.
22. Helling en lengte van het kribstrand opgeven. Hierbij de karakteristieke waarden voor het kribvak (of 100 m) invullen, dus niet de maxima of minima. Berekening van de helling gebeurt op basis van hoogteverschil tussen onderkant steilrand en waterlijn, gedeeld door de lengte van het kribstrand. Meting van de kribstrandlengte op basis van aantal stappen (één grote stap is ca. 1 meter, van tevoren testen).
23. Vegetatie op het kribstrand invullen, zie onderdeel 10 voor meer uitleg.
24. Percentage bedekking van vegetatie uit onderdeel 23 invullen, zie onderdeel 10 voor methode.
25. Sedimentatieproducten invullen, bijv. sedimentatie op de steilrand of sedimentatie langs de kribben.
26. Mate en type oeverbescherming invullen. Bij eigenschappen kunnen de karakteristieke dimensies van bijv. de breuksteen ingevuld worden. Alle onnatuurlijke stenen meetellen, dus ook bakstenen. Voor onderwater wordt de oeverbescherming gebruikt zoals die vanaf de waterlijn te zien. Dit is vaak een paar meter vanaf de waterlijn. Percentage inschatten op dezelfde manier als de vegetatiebedekking (zie onderdeel 10 en 23).
27. Zie onderdeel 26.
28. Zie onderdeel 26.

2.3 Tips

Een aantal tips:

- Om tijd te besparen in het veld: vul onderdelen 1 en 3 van tevoren in. Onderdelen 2, 7 en 8 kunnen best achteraf ingevuld worden. Schrijven in het veld kost meer tijd dan schrijven achter een bureau.



- Eén persoon vult het formulier in. De andere persoon doet de metingen, maakt foto's en 'maakt zijn/haar handen vuil'.
- Om efficiënt te werken: begin met gezamenlijk het kribvak te bespreken. Vervolgens tekent één persoon de plattegrond, terwijl de andere persoon foto's maakt. Daarna gezamenlijk onderdelen 9 t/m 28 invullen.
- Houd de plattegrond simpel en duidelijk. Zorg ervoor dat anderen jouw plattegrond, teksten en schetsen ook kunnen begrijpen. Probeer zoveel mogelijk consequent te zijn in het maken van de plattegronden.
- Gebruik potlood als het regenachtig is, want inkt gaat vlekken als het papier vochtig is.
- Determinatie van steilrand-materiaal:
 - o Puur zand valt snel uit elkaar en bevat zichtbaar vrijwel alleen zand;
 - o Kleiig zand bevat zichtbaar veel zand en is beperkt op de hand uit te rollen zonder dat er scheurtjes in het materiaal;
 - o Zandige klei is goed kneedbaar zonder dat er scheurtjes ontstaan;
 - o Puur klei is goed kneedbaar zonder dat er scheurtjes ontstaan én bevat geen zand.
- Indien een kribvak geen NVO is, dus bijv. volledig met stortsteen bedekt is, dan hoeft het formulier niet ingevuld te worden. Zet dat een aantekening bij onderdeel 5 'Geen NVO'. Voor het overzicht is het wel belangrijk om een apart formulier voor dit kribvak te gebruiken, zodat achteraf teruggezien kan worden dat het kribvak wel bezocht is.
- Na het veldbezoek dienen de formulieren overgenomen te worden in Excel. Hiervoor is een Excelfile beschikbaar: 'NVO IJssel Invulformulieren_v2.xlsx'. Per traject wordt een aparte sheet ingevuld. Met een '1' worden ingevuld de regels ingevuld, en anders opengelaten. Bij oeverbescherming en erosieproducten wordt een korte beschrijving gegeven, bijv. 'baksteen' en eventueel de typische doorsnede.



1. Locatie: 2. Datum:

3. Rivierkilometer: t/m 4. Erosielinietlijn zichtbaar: ja nee

5. Plattegrond:

6. Waargenomen belastingen (golven, regen, stroming, mensen, dieren):

7. Waterstand Olst: m +NAP

8. Debiet Olst: m³/s


9. Landgebruik onverstoorde oever (tot 10m vanaf steilrand): akkerland grasland natuurlijk grasland bos ruigte

10. a. Vegetatie van eerste 2 meter van onverstoorde oever: zaailing gras overblijvend rietruigte struik boom

b. Gras en ruigte van 1^e 2 meter van onverstoorde oever (%): <1 1-10 10-25 25-50 50-75 75-100

c. Bomen en struiken van 1^e 2 meter van onverstoorde oever (%): <1 1-10 10-25 25-50 50-75 75-100

11. Karakteristieke dwarsprofielen steilrand (locatienummers in plattegrond:):



12. Hoogte van steilrand (cm): 0-10 10-20 20-40 40-60 60-80 80-100 100-150 > 150

13. Gelaagdheid in steilrand: klei klei op zand zand anders:

14. Onnatuurlijke stenen in steilrand: nee ja, namelijk:

15. Zandkorrelgrootte in steilrand (µm): 63-125 125-250 250-355 355-500 500-710 710-1000 1000-1400 1400-2000

16. Zandgehalte in cohesieve laag in steilrand: kleiig zand zandige klei klei

17. Vegetatie op steilrand: geen zaailing gras overblijvend rietruigte struik boom

18. Begroeiing erosievlak steilrand (%): <1 1-10 10-25 25-50 50-75 75-100

19. a. Wortelstokken vanaf onverstoorde oever in de steilrand: ja nee

b. Worteldikte (mm): <1 1-10 > 10

c. Zodendikte toplaag steilrand (cm): <1 1-10 10-25 > 25

20. Erosieproducten uit steilrand: nee kleiblokken kleiblokken met vegetatie

21. Zandkorrelgrootte in strand (µm): 63-125 125-250 250-355 355-500 500-710 710-1000 1000-1400 1400-2000

22. a. Helling strand 1/x: 1-2 2-4 4-10 10-20 20-30 > 30

b. Lengte strand (m): 1-2 2-4 4-6 6-8 8-10 10-15 15-20 > 20

23. Vegetatie op strand: geen zaailing gras overblijvend rietruigte struik boom

24. Percentage in bedekking vegetatie op strand (%): <1 1-10 10-25 25-50 50-75 75-100

25. Sedimentatieproducten:

26. a. Oeverbescherming onderwater (%): <1 1-10 10-25 25-50 50-75 75-100

b. Type oeverbescherming onderwater: steenbestorting anders:

c. Eigenschappen oeverbescherming onderwater:

27. a. Oeverbescherming waterlijn (%): <1 1-10 10-25 25-50 50-75 75-100

b. Type oeverbescherming waterlijn: steenbestorting anders:

c. Eigenschappen oeverbescherming waterlijn:

28. a. Oeverbescherming op strand (%): <1 1-10 10-25 25-50 50-75 75-100

b. Type oeverbescherming strand: steenbestorting anders:

c. Eigenschappen oeverbescherming strand:

Figuur 1. Invulformulier.

3 Foto's

3.1 Inleiding

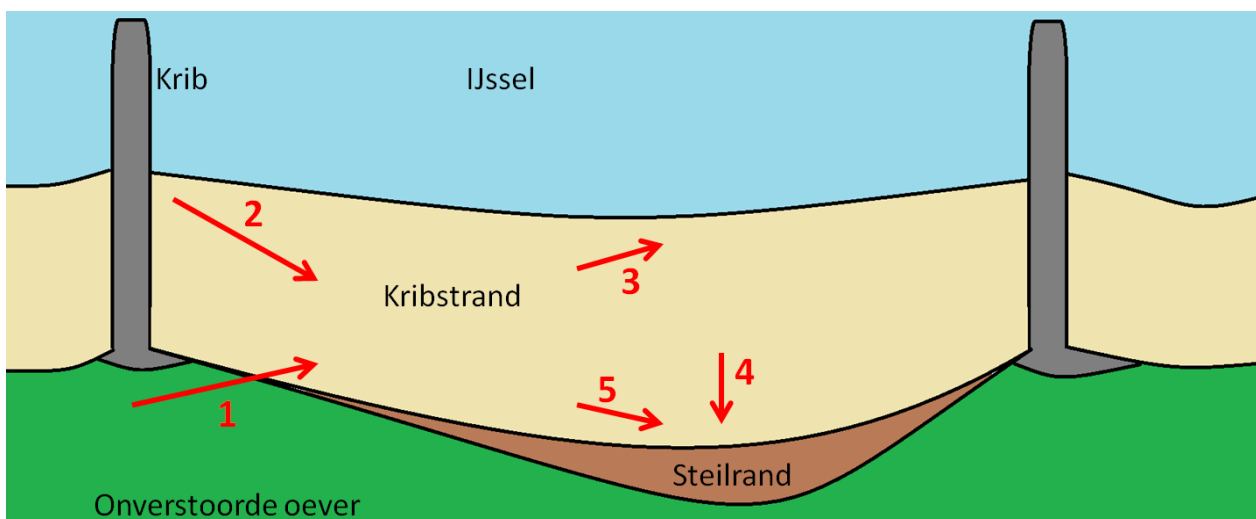
Een belangrijk onderdeel van de veldobservaties is het vastleggen van de kribvakmorfologie en andere relevante elementen op foto. De foto's zijn complementair aan de informatie op de invulformulieren. In dit hoofdstuk worden een aantal aanwijzingen gegeven voor het maken van de foto's. Per kribvak of 100 m worden een aantal standaardfoto's gemaakt, en per relevant element worden aanvullende foto's gemaakt.

3.2 Standaardfoto's

Een aantal foto's is vrijwel standaard voor elk kribvak, zie Figuur 2:

1. Overzichtsfoto van de kribwortel over het hele kribvak. Hierin zien we (delen van) de kribben, het landgebruik en vegetatie op de onverstoorde oever, de ligging van de steilrand, het kribstrand en de waterlijn. De foto wordt staand vanaf de onverstoorde oever genomen. Zie voorbeeld in Figuur 3 (links).
2. Overzichtsfoto langs de krib vanaf de waterlijn. Hierin zien we het kribstrand en één krib, en kijken we tegen de steilrand aan. De foto wordt staand genomen. Zie voorbeeld in Figuur 3 (rechts).
3. Close-up foto van het kribstrand langs de waterlijn, met eventuele oeverbescherming. Deze foto is alleen nodig als foto 2 onvoldoende detail geeft over het kribstrand.
4. Close-up foto van de steilrand, loodrecht op de steilrand genomen. Deze foto laat het oevermateriaal en eventuele gelaagdheid in de steilrand zien. De foto wordt op dusdanige hoogte en afstand genomen dat zowel een klein deel van het kribstrand als de lucht boven de onverstoorde oever zichtbaar is (ter oriëntatie). Ter indicatie van de schaalgrootte wordt een bekend object, bijv. een liniaal of de zandliniaal, ook op de foto gezet. Zie een voorbeeld in Figuur 4 (links).
5. Close-up foto van de steilrand, schuin vanaf de zijkant genomen. Deze foto toont het dwarsprofiel van de steilrand en is complementair met foto 4. Zie een voorbeeld in Figuur 4 (rechts).

Van de foto's 4 en 5 zijn vaak meerdere versies nodig in één kribvak, omdat de morfologie e.d. van de steilrand kan variëren binnen een kribvak.



Figuur 2: Locaties en richtingen van de standaardfoto's.



Figuur 3: Voorbeelden van overzichtsfoto's (nr. 1 en 2 in Figuur 2).



Figuur 4: Voorbeelden van close-up foto's van de steilrand (nr. 4 en 5 in Figuur 2).

3.3 Aanvullende foto's

Naast de standaardfoto's dienen alle relevante objecten gefotografeerd te worden, zodat samen met de standaardfoto's en het invulformulier een goed en compleet beeld van de NVO verkregen wordt. Hierbij kan gedacht worden aan de bomen, struiken, oeverbescherming, waargenomen belastingen en onnatuurlijke stenen in de steilrand.

3.4 Tips

Een aantal tips voor het maken van de foto's:

- Zorg dat voldoende referentiepunten zichtbaar zijn in de foto. Dit is belangrijk voor de oriëntatie. Denk hierbij aan het opnemen van een krib, de waterlijn, de lucht, de steilrand, een boom, etc. in je foto.
- Zorg dat er op de close-up foto's waar mogelijk een bekend object op de foto staat voor de schaalgrootte. Denk hierbij aan een liniaal, persoon, etc.
- Let op de stand van de zon t.o.v. de oriëntatie van de steilrand. Bij tegen de zon in fotograferen ligt de steilrand in de schaduw en wordt de steilrand heel donker op de foto. Hierdoor is de gelaagdheid niet duidelijk zichtbaar. Dit geldt met name aan het begin of eind van de dag.



- Zorg voor voldoende opslagcapaciteit en een waterdichte camera. De camera zal vies worden. Gebruik daarom geen mobiele telefoon voor het maken van de foto's.
- Gebruik een automatische GPS-systeem om de coördinaten aan de foto's te koppelen. Dat kan met een camera met ingebouwde GPS, of met een GPS-logger (of mobiele telefoon) die de tijd en locatie bijhoudt en achteraf de coördinaten koppelt aan de foto's. Controleer hierbij goed of de plaatsbepaling werkt. Hou hierbij rekening met de opstarttijd van het GPS-systeem in de camera.
- De foto's kunnen achteraf met software, bijv. Matlab, in een GIS-systeem of kmz-file gezet worden. Voor het gebruik van het Matlab-script '*NVO_IJssel_FotosKMZ.m*' dienen de foto's in JPG-format te worden opgeslagen alvorens ze in te lezen met Matlab. Ook zijn de OpenEarthTools (<https://publicwiki.deltares.nl/display/OET/OpenEarth>) nodig
- Handig voor de volgorde van de foto-namen: doorloop een traject in één keer van bovenstrooms naar benedenstrooms of andersom. Op deze manier staan de foto's op een handige volgorde. Wanneer in het midden van een traject begonnen wordt, of tussendoor een ander traject bezocht wordt, dan staan de foto's niet meer op volgorde. Dit is ook van belang als het traject onderbroken wordt door een watergang.



4 Planning

4.1 Inleiding

Een goede planning is van belang voor een efficiënte en veilige veldcampagne. Het grote aantal trajecten, de variabele lengte van de trajecten, bereikbaarheid van de trajecten en veiligheid zijn hierbij belangrijke punten. Hieronder wordt eerst ingegaan op de bereikbaarheid van de oevers, en vervolgens op de veiligheid. Aan het eind van dit hoofdstuk worden een aantal tips gegeven.

4.2 Bereikbaarheid van de oevers

De bereikbaarheid van de oevers verschilt per traject en hangt af van een aantal factoren. Sommige trajecten liggen vrijwel direct naast de winterdijk en zijn dus snel te bereiken met de auto. Bij andere trajecten ligt er een brede uiterwaarde tussen de weg en de oevers, en dient voldoende tijd gereserveerd te worden om door de uiterwaarden naar en van de oevers te lopen.

Eén traject is niet bereikbaar zonder sleutel van de beheerder, namelijk traject 7a Wapenveld. Er is een hoge omheining aanwezig om ongewenste strandbezoekers tegen te houden. Behalve dit traject zijn alle trajecten redelijk goed bereikbaar. Wel zijn veel NVO-trajecten door de beheerders/eigenaren omheind met schrikdraad of prikkeldraad om ongewenste strandbezoekers tegen te houden.

De informatie op GeoWeb en de luchtfoto's op Google Earth geven niet altijd een goed beeld van de recente situatie van de kribvakken, de uiterwaarden en toegangswegen. Recente watergangen, bijv. verbindingen tussen de IJssel en plassen in de uiterwaarden, staan er vaak niet op.

Let op het broedseizoen (het voorjaar) wanneer door de uiterwaarden naar de oever wordt gelopen. Diverse locaties zijn tijdens het broedseizoen niet toegankelijk voor publiek. Regel eventuele vergunningen.

4.3 Veiligheid

Bespreek van tevoren de mogelijke veiligheidsrisico's en maatregelen tijdens de veldobservaties. Hieronder worden een aantal maatregelen genoemd.

- Draag een zwemvest;
- Ga altijd met minstens twee personen het veld in;
- Houdt mobiele telefoon bij de hand om hulp in te kunnen schakelen;
- Eén persoon staat altijd op een veilige locatie, dus niet dicht bij de waterlijn of op een krib;
- Neem droge kleding mee. Check ook het weerbericht en neem geschikte kleding mee. Draag laarzen;
- Laat collega's op kantoor weten dat je in het veld bent;
- Wees alert op teken. En wees voorzichtig met dieren, bijv. koeien;
- Wees voorzichtig bij het lopen op de kribben en lopen op stortsteen bij de kribwortels. Waar mogelijk, vermijdt lopen op grof stortsteen;
- Wees voorzichtig bij het lopen op de gladde oevers;

4.4 Tips

Een aantal tips voor een efficiënte veldcampagne:



- Maak van te voren een planning van de volgorde van de trajecten, zodat je zo weinig mogelijk tijd kwijt bent met rijden tussen trajecten. Houdt hierbij rekening met de linker- en rechter oever en het beperkt aantal bruggen over de IJssel. Let hierbij ook op trajecten die op elkaar aansluiten.
- Wanneer snel en efficiënt gewerkt wordt, kan een richttijd van ca. 10 minuten per kribvak worden aangehouden (excl. reistijd).
- Parkeer de auto op een verstandige locatie, dus niet op de dijk of zachte grond. Vraag toestemming om de auto op privéterrein (boerderij) te zetten.
- Houdt de voorspellingen van de waterstand bij Lobith goed in de gaten.