



*Schetsboek Súd 9e
buitengebied*

definitieve versie - april 2014

Schetsboek Súd 9e

definitieve versie april 2014 - projectnummer 266985

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Landschap en omgeving Súd Ie	4
3. Basis profielen vaarrecreatie	5
4. Natuurvriendelijke oevers	6
4.1 Afwegingskader KRW oevers	7 - 9
4.2 Afwegingskader géén KRW oevers	10 - 11
5. Overzichtskaart oevers Súd Ie Buitengebied	12 - 14
6. Principe profielen per deelgebied	15
6.1 Deelgebied Landbouw	16
6.2 Deelgebied Kwelderwal	17
6.3 Deelgebied Natuur en landbouw	18
7. Paai- en opgroeigebieden vis	19 - 20

1. Inleiding

In opdracht van het Projectbureau Súd Ie heeft Antea Group de vraag gekregen een uitwerking te maken voor de inrichting van de Súd Ie als vaarroute. Een recreatieve vaarroute van Dokkum tot Ezumazijl. Deze uitwerking is gericht op realisatie in de komende jaren.

Doel: Verdiepingslag en communicatie

Het Schetsboek maakt een verdiepingslag in de ruimtelijke planvorming. De plannen zoals deze eerder zijn opgesteld in de Schetsschuit (DLG) en het Inrichtingsplan Súd Ie (Grontmij) vormen het vertrekpunt voor deze verdiepingslag. Verder zijn er uitgangspunten voor de vaarwegbreedtes overgenomen uit de nota Varen door Klei en Kreek.

Het Schetsboek is een beeldend communicatiemiddel voor iedereen die betrokken is bij de Súd Ie; van bewoners, belanghebbenden tot plannenmakers. De status van dit document is indicatief maar vormt wel een uitgangspunt voor een technische toets en een financiële toets (SSK-ramingen).

Het Schetsboek Súd Ie Buitengebied is een twee-eenheid met het Schetsboek Súd Ie Binnengebied (principes voor de inrichting binnen de bebouwde kom van Dokkum).

Leeswijzer

Het voorliggende Schetsboek Súd Ie Buitengebied bevat de principe uitwerkingen voor de inrichting van de vaarweg en gaat in het bijzonder in op de inrichting van de (natuurvriendelijke) oevers. Ook principes voor de inrichting van paaiplekken zijn opgenomen in dit schetsboek.

2. Landschap en omgeving Súd Ie

Ontstaan en verschijningsvorm van het landschap

- Door de zee gevormd landschap;
- Patroon van kwelderwallen en daartussen gelegen laagten;
- Laaggelegen gronden; zware zeeklei met veelal open graslanden;
- Dorpen liggen op de hogere gronden aan de randen van de kwelderwallen;
- Rijke cultuurhistorie; terpen, (beschermde) dorpsgezichten en rijks-) monumenten.

Kwaliteiten

- Het contrast tussen de openheid en de beslotenheid van terpen en erven;
- De geschiedenis is leesbaar in het landschap middels reliëf, verkavelingspatronen en grondgebruik;
- Rust;
- Begrenzing van de horizon door dijken;
- De kronkelende wegen en vaarten;
- Het sterk (historisch) ontsluitingsnetwerk van de dorpen over water;
- De duidelijke gebiedsoriëntatie door de weidse openheid van het landschap.

Bron: Schetsschuit DLG, Grutsk op de Romte

Súd Ie in deelgebieden met elk zijn eigen bijzonderheden:

Kweldervlakte Dokkum- Jouswier

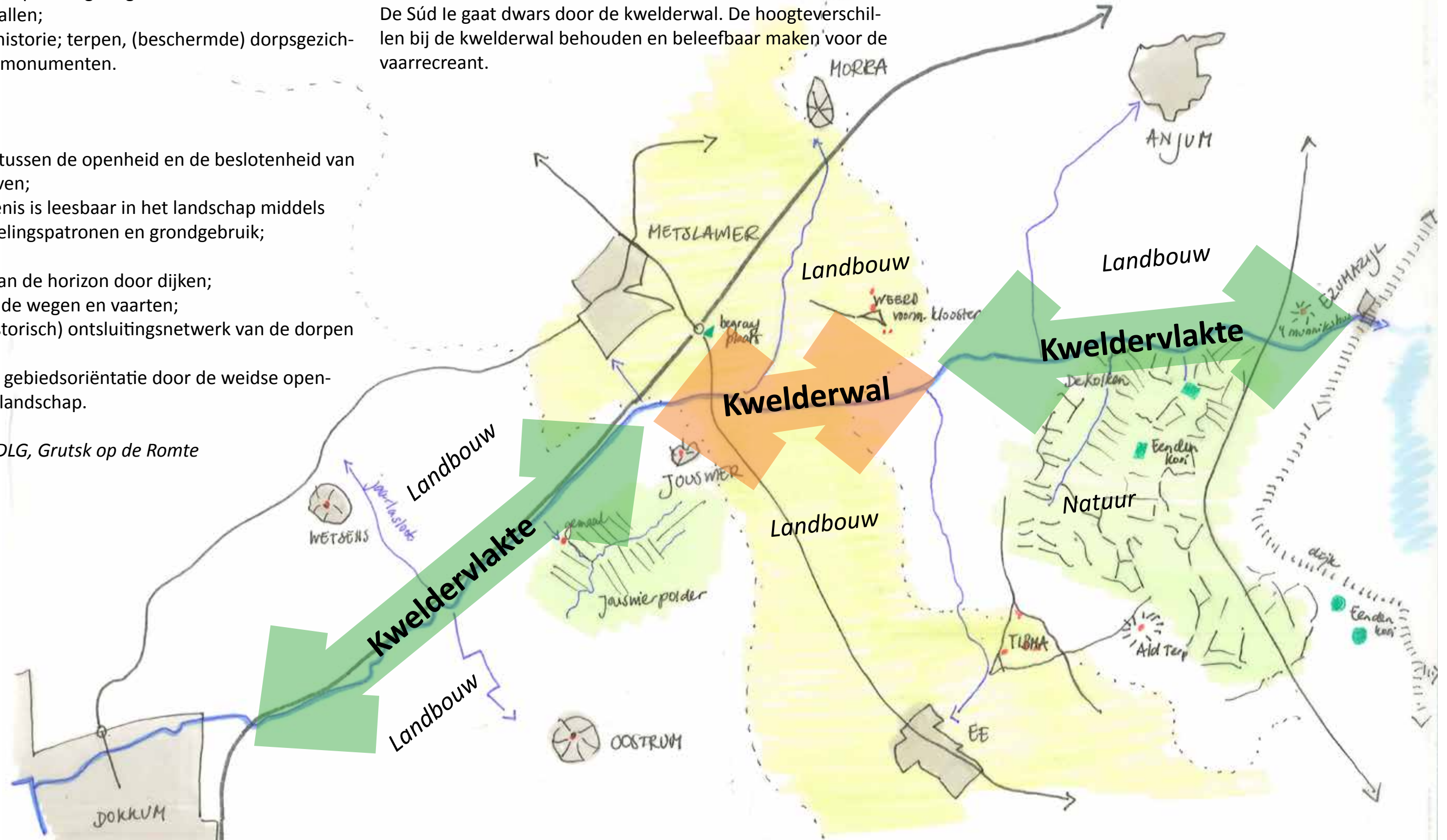
Van Dokkum naar Jouswier: je ervaart de Súd Ie vanaf de weg. Vanaf het water is de weg de hoger gelegen, het is een oriëntatielij in het landschap.

Kwelderwal

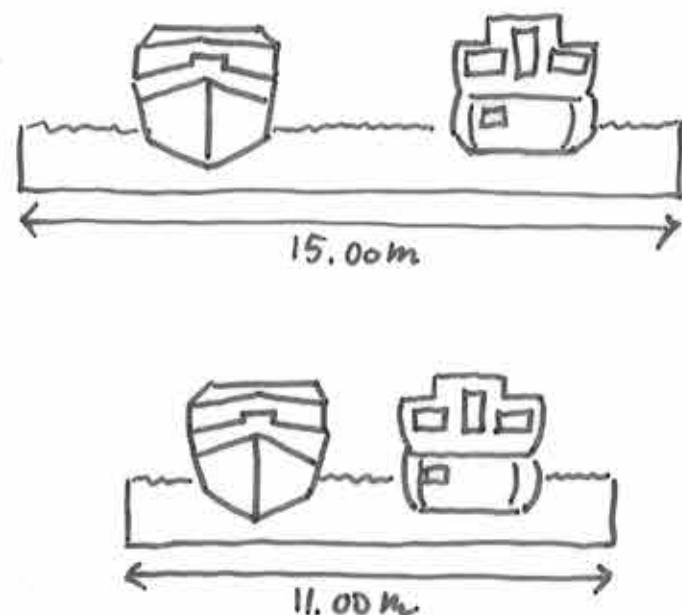
De Súd Ie gaat dwars door de kwelderwal. De hoogteverschillen bij de kwelderwal behouden en beleefbaar maken voor de vaarrecreant.

Kweldervlakte nabij Ezumazijl

Het tracé van de Súd Ie grenst aan de zuidzijde aan het natuurgebied van De Kolken. Het contrast tussen kwelderwal en de laaggelegen Kolken met de onregelmatige en kleinschalige groenstructuren zijn duidelijk waarneembaar voor de recreant. Aan de noordzijde grenst het tracé aan landbouwgebied.



3. Basis profielen vaarrecreatie



Principe profielen vaarweg, maximale en minimale breedte

Basisprofielen vaarrecreatie

Om de Súd Ie geschikt te maken als DM vaarroute, geschikt voor motorboten, worden de bovenstaande vaarprincipes gehanteerd (bron Varen door Klei en Kreek, Grontmij 2007). Deze principes komen overeen met elders in de provincie Fryslân opgestelde, en uitgevoerde plannen voor het maken van vergelijkbare recreatieve vaarroutes.

Het huidige tracé van de Súd Ie kent een variatie in vaarbreedte. Op de meeste plaatsen is er voldoende ruimte om het brede vaarprofiel van 15 meter te realiseren. Op enkele plaatsen zal deze ruimte er niet zijn en zal gekozen worden voor een smaller profiel met als minimum een profiel van 11 meter breedte. De vaartdiepte over het gehele tracé is 1.30m, de doorvaarthoogte bij bruggen is 2.50m. Beperking in het tracé is de doorvaarbreedte van 4.20m bij sluis Oostervallaat in Dokkum met een drempel op 2.70 - NAP.

Ontwerppeil principe profielen

Voor de principe profielen is een streefpeil van 1.40- meegenomen, dit peil kan fluctueren tussen 1.25- en 1.60-. Aanpassingen kunnen gaandeweg het proces ontstaan, b.v. wanneer meer gegevens bekend zijn omtrent de bodemdaling.

3 Natuurvriendelijke oevers

Langs de Súd Ie kennen we twee typen natuurvriendelijke oevers, de KRW oevers (Kader Richtlijn Water) en de oevers die geen KRW oevers zijn.

Uitgangspunten op hoofdlijnen:

Zoveel mogelijk eenheid in oevers langs het tracé

Passend bij het open landschap van de kweldervlakte

Uitgangspunten KRW oevers

- Een zo natuurlijk mogelijk eindbeeld met een hoge natuurwaarde
- Toepassen van zachte materialen
- Voorkeur gaat uit naar oevers zonder beschoeiing
- Een goede landschappelijke inpassing, waar mogelijk gebiedseigen oplossingen
- Inzetten op een circa 5.00m brede natte oever, versmallen tot circa 3.00m is vanwege ruimtegebrek lokaal mogelijk
- Bij toepassing van een vooroever of kleikist dient er een opening te zijn voor vissen van h.o.h. 2.00 m breed met een onderlingen afstand van circa 200 meter.
- Een duurzame oplossing, lage beheer- en onderhoudskosten met een lange levensduur

Berekening KRW

- Het natte onderwaterprofiel met een waterdiepte van 0.00- tot 0.70- telt mee in de KRW richtlijnen
- De taluds hebben een helling van 1:2
- Uitzondering hierop is het gebied langs De Kolken, in beheer bij het Fryske Gea, hier telt een waterdiepte vanaf de 0-lijn tot 0.70- mee voor de KRW oevers.
- In totaal is het realiseren van circa 7,5 km KRW oever de opgave, met een totale oppervlakte van 2,25ha exclusief de compensatieplicht.

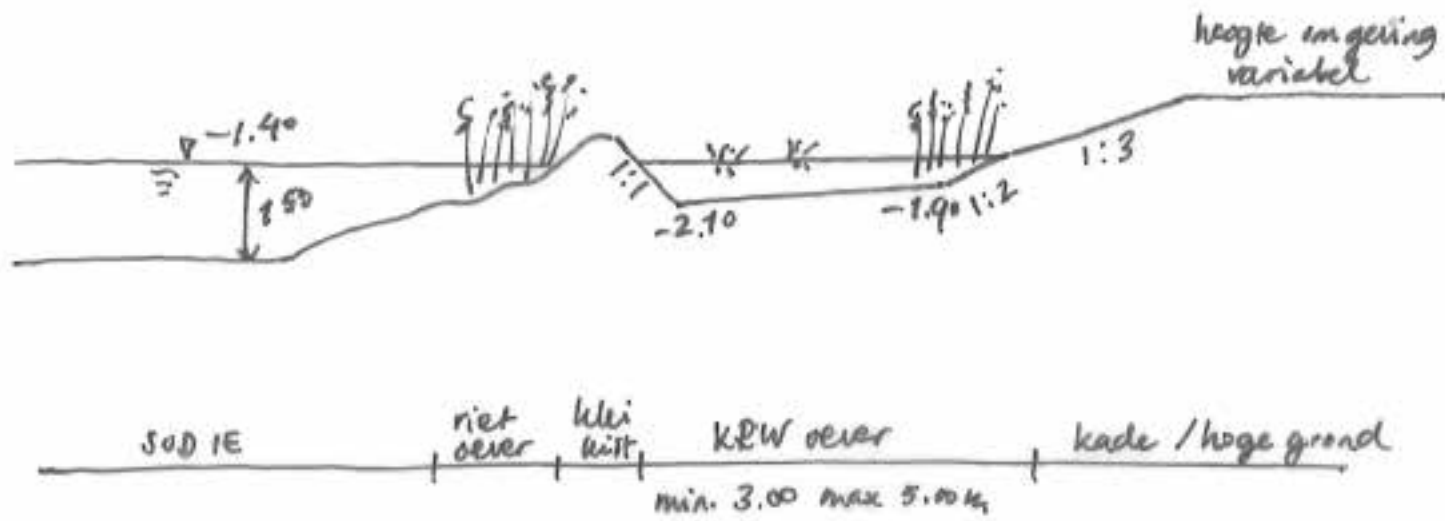
Uitgangspunten géén KRW oevers

- Een zo natuurlijk mogelijk eindbeeld, daar waar mogelijk passen we een rietberm achter de beschoeiing toe met een variabele breedte van circa 1.00m tot 3.00m
- Zo min mogelijk gebruik maken van harde materialen
- Een goede landschappelijke inpassing, waar mogelijk gebiedseigen oplossingen
- Een duurzame oplossing, lage beheer- en onderhoudskosten met een lange levensduur

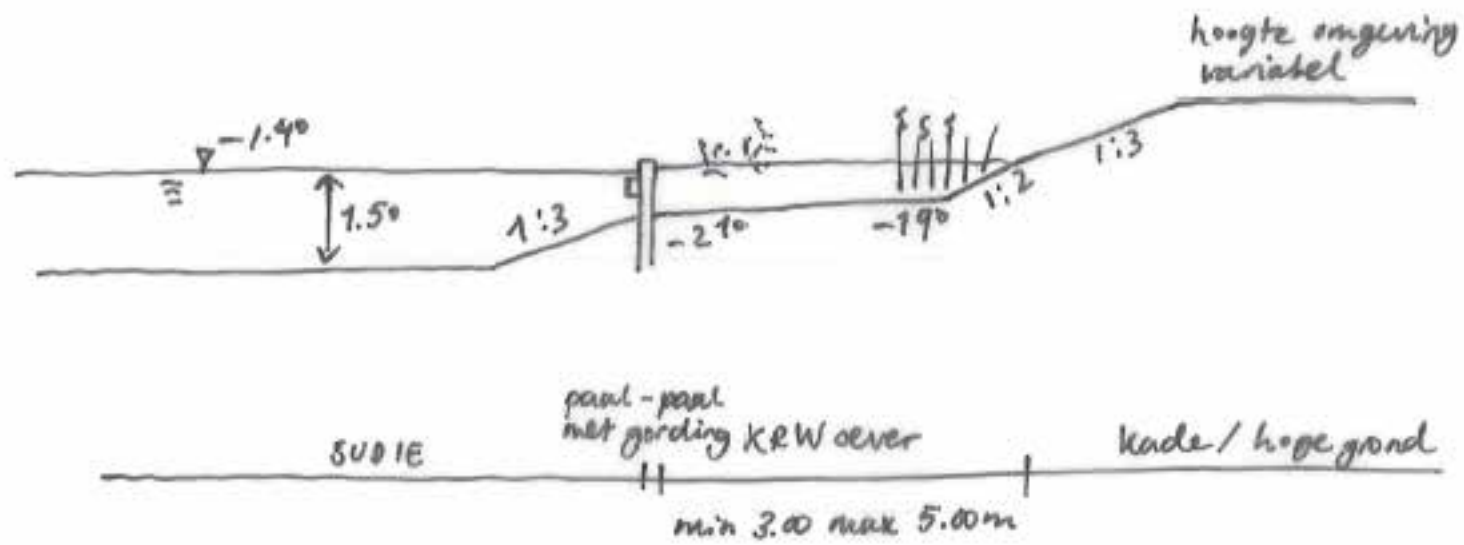
3.1 Afwegingskader - KRW oevers, natuurvriendelijke oevers - (van zacht naar hard)

Model	techniek	beheer	ruimtegebruik	esthetiek + inpassing	Levensduur	kosten aanleg
Model 1 Natuurlijke beschoeiing Bestaande oevers	Bestaande (water)rietoever en kleikist laten staan, daarachter een plasberm uitgraven. Samen is dit voldoende sterk om de golfslag te breken en afkalving te voorkomen.	2-jaarlijks maaien om opgroei van boomvormers tegen te gaan + rietkraag maaien.	4.00 m onder water 1:1 opbouw en ruimte voor rietkraag	Natuurlijke, zachte oever, uitstraling past in omgeving	levenslang	€
Model 2 Paal-paal	Aaneengesloten palenrij boven de waterspiegel om golfslag te breken. Palen voorzien van dubbele (klem) gording. Optie voor	Bovenste deel palen rot op den duur weg. Dit is geen probleem, de oever daarachter is dan voldoende sterk. Eventueel enkele palen vervangen als markering voor de vaarwegbreedte.	minimaal, circa 20 cm dikte paal	Natuurlijk materiaal (houten palen), kleuren natuurlijk mee.	50 jaar	€€€€
Model 3 Paal en schot met kleikist	Tot 40 cm boven waterspiegel met daarachter een kleikist (stevigheid ontstaat door de combinatie met de kleikist).	Bovenste deel palen rot op den duur weg. Dit is geen probleem, de oever daarachter is dan voldoende sterk.	minimaal, circa 30 cm dikte paal + schot	Natuurlijk materiaal, harde uitstraling. Zwakke constructie oogt vaak rommelig.	15 jaar	€€€
Model 4 Steenstort	Steenstort aanbrengen tot 50 cm boven waterspiegel	2-jaarlijks maaien om opgroei van boomvormers tegen te gaan + rietkraag maaien. Lastig in onderhoud door structuur van steenstort ondergrond.	2.50 m onder water 0.50 m zichtbaar boven waterspiegel	Hard materiaal, harde uitstraling. Minder passend in landschappelijk beeld.	50 jaar	€€

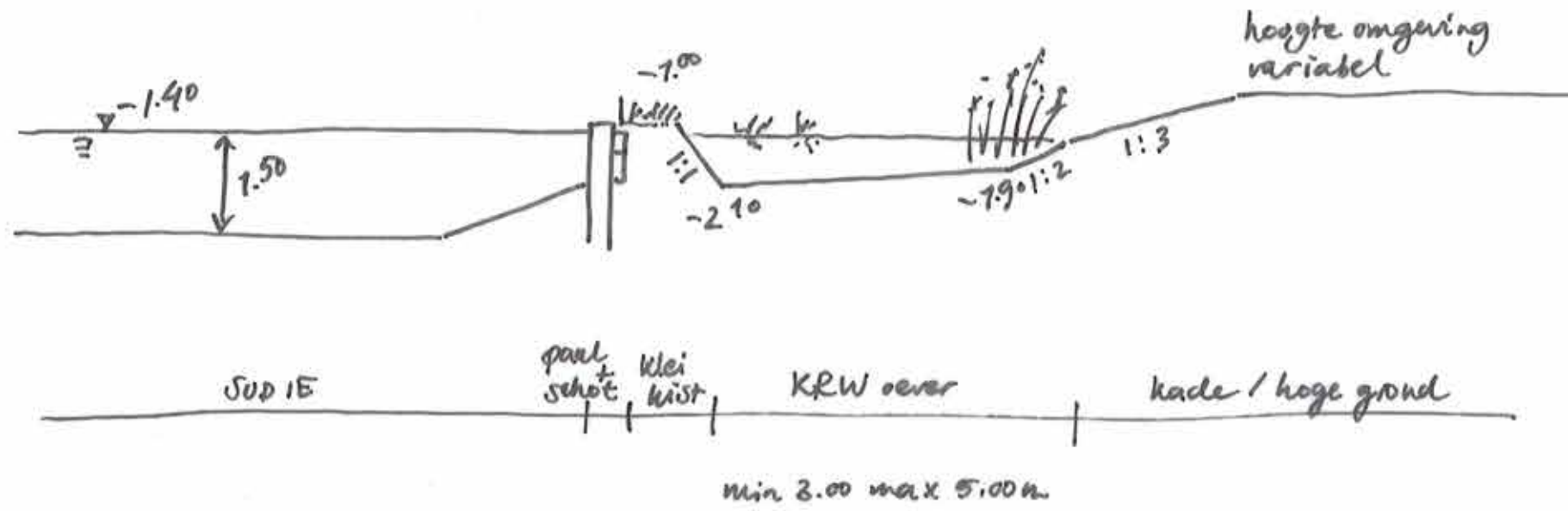
Model 1 Natuurlijke beschoeiing



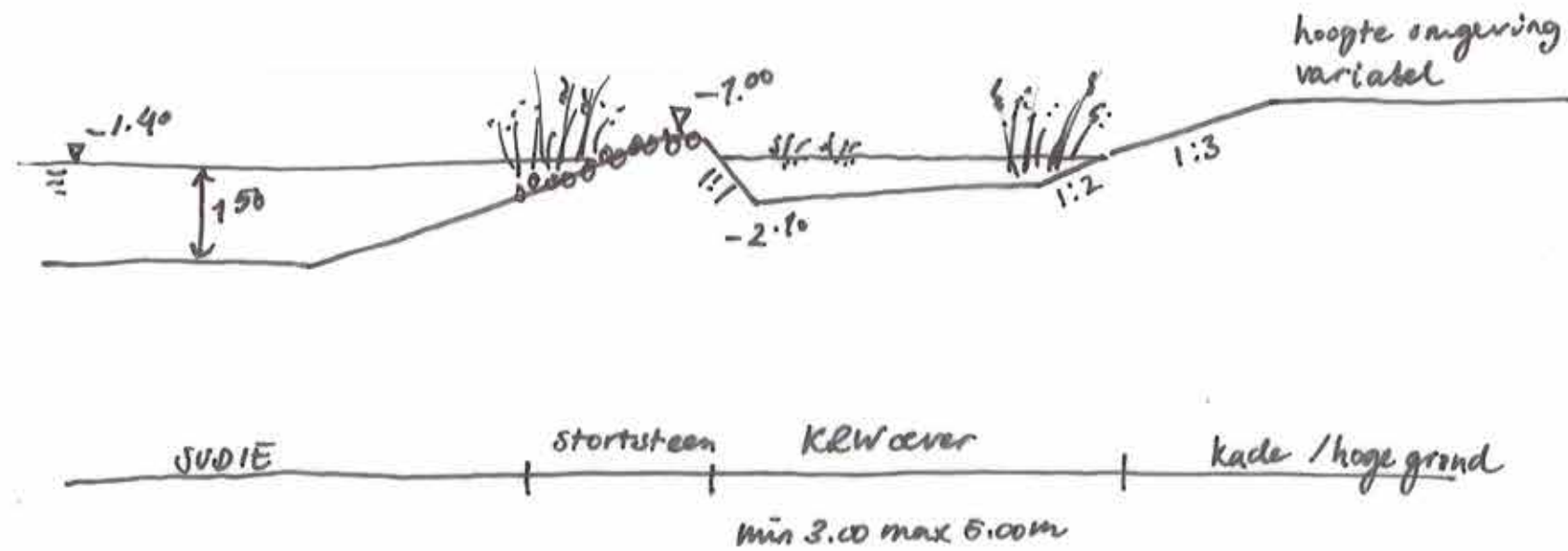
Model 2 Paal-paal



Model 3 Paal en schot met kleikist



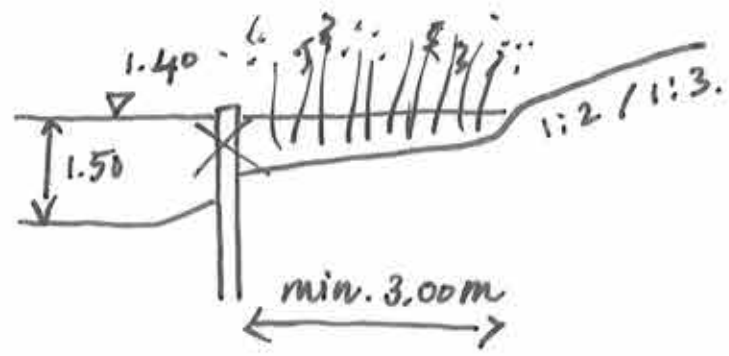
Model 4 Steenstort



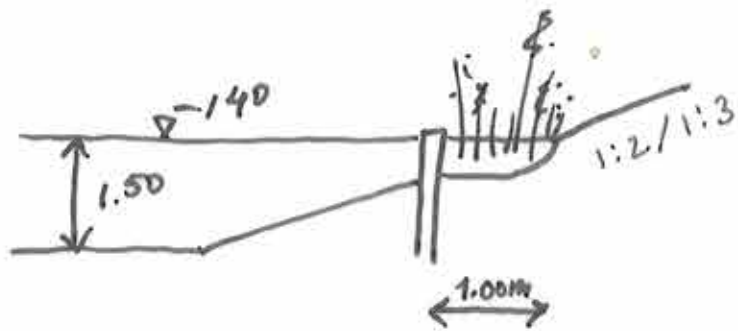
3.2 Afwegingskader Géén KRW oevers (van zacht naar hard)

Model	techniek	beheer	ruimtegebruik	esthetiek + inpassing	Levensduur	kosten aanleg
Model 1 Natuurlijke beschoeiing	Bestaande rietkraag verstevigd de oever. Berm is variabel in breedte, van circa 1.00m tot 3.00m meter breed.	2-jaarlijks maaien om opgroei van boomvormers tegen te gaan + rietkraag maaien.	1:2 of 1:3 talud berm variabel minimaal 3 meter	Natuurlijke, zachte oever. Eenheid in beeld met KRW oevers. Uitstraling past in omgeving	levenslang	€
Model 2 Paal-paal + doek	Aaneengesloten palenrij tot boven waterspiegel aanbrengen om golfslag te breken. Palen voorzien van dubbele (klem) gording met daarachter een doek om uitspoelen van grond tegen te gaan. Optie voor kleine berm, circa 1.00m	Intensief beheer. Kwetsbaarheid van rottende palen rond de waterlijn.	minimaal, 20 cm dikte palen	Eenheid in beeld met KRW oevers, natuurlijk materiaal, uitstraling past in omgeving.	20 jaar	€€€€
Model 3 Paal en schot + doek	Paal boven de waterspiegel om golfslag te breken. Achter de constructie doek plaatsen om uitspoelen van grond tegen te gaan. Optie voor kleine berm, circa 1.00m	Doek en constructie zijn kwetsbaar, rottende palen rond de waterlijn.	minimaal, 30 cm dikte paal + schot	Natuurlijk materiaal, harde uitstraling. Constructie oogt vaak rommelig, geen eenheid met KRW oevers.	20 jaar	€€€
Model 4 Steenstort + palen + doek (niet toepassen bij eigendom Wetterskip)	Combinatie met bestaande gording en doek. Optie voor kleine berm, circa 1.00m	2-jaarlijks maaien om opgroei van boomvormers tegen te gaan + rietkraag maaien. Lastig onderhoud door structuur van steenstort	1:2 of 1:3 talud	Hard materiaal, harde uitstraling. Minder passend in landschappelijk beeld.	50 jaar	€€

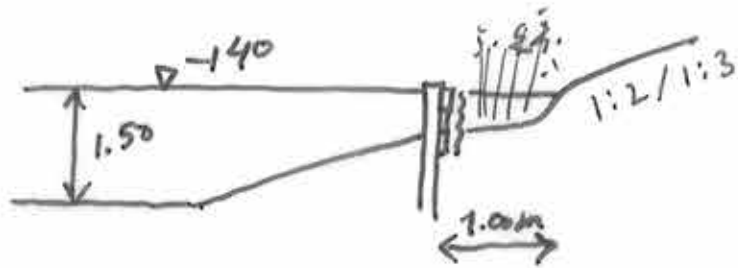
Model 1 Natuurlijke beschoeiing



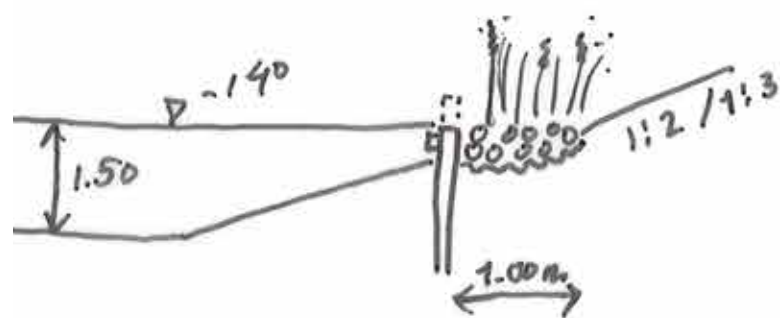
Model 2 Paal-paal



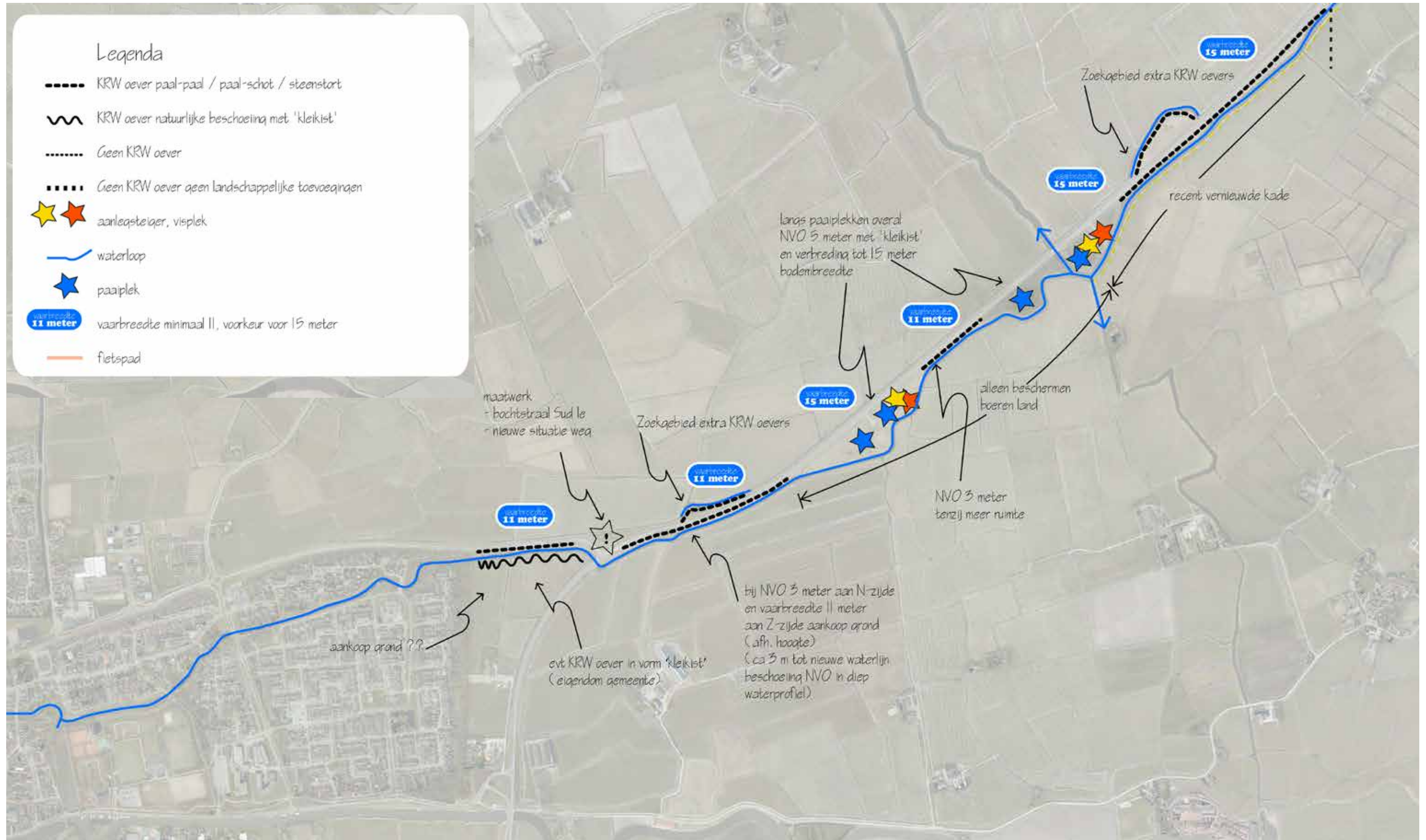
Model 3 Paal en schot + doek

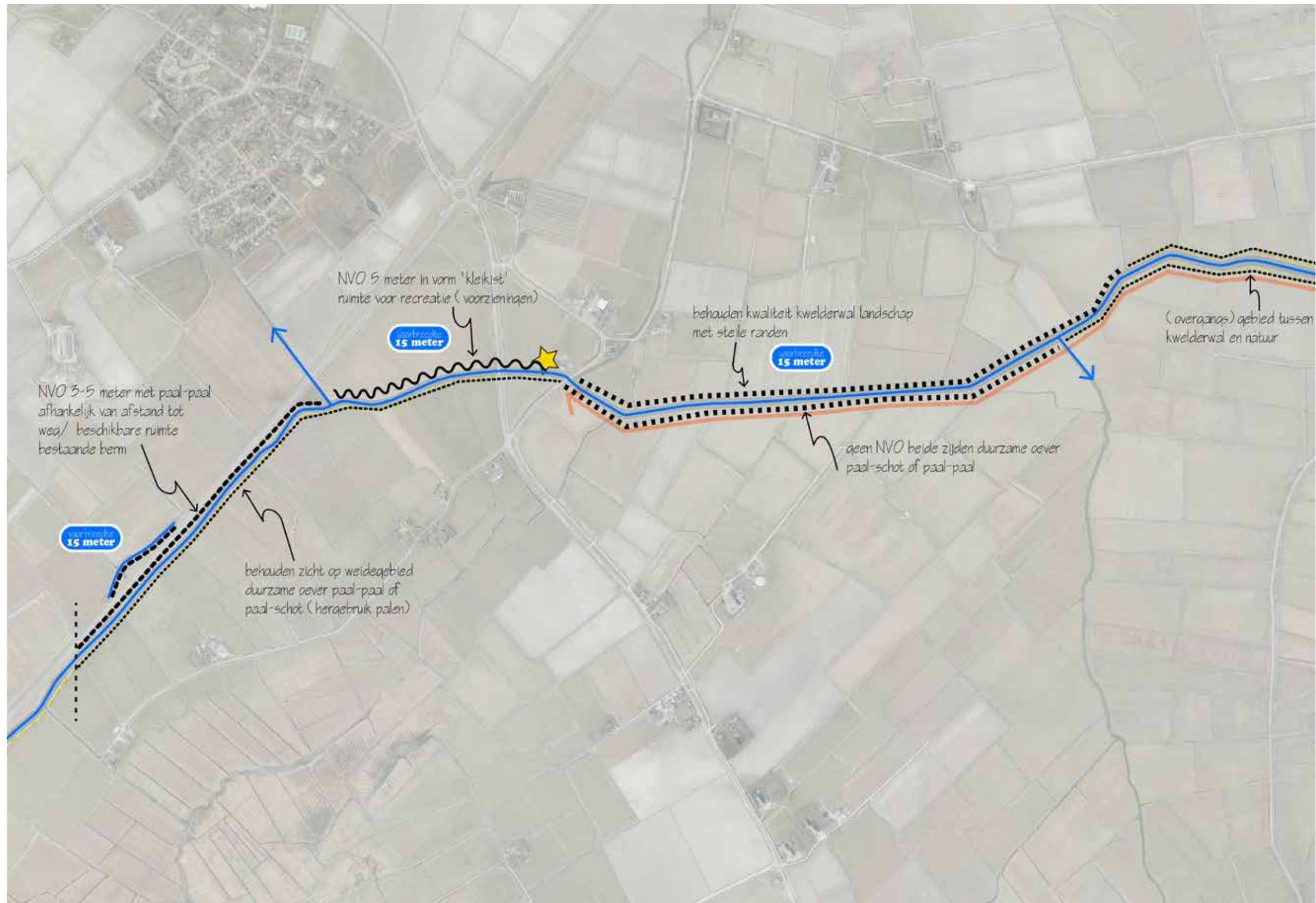


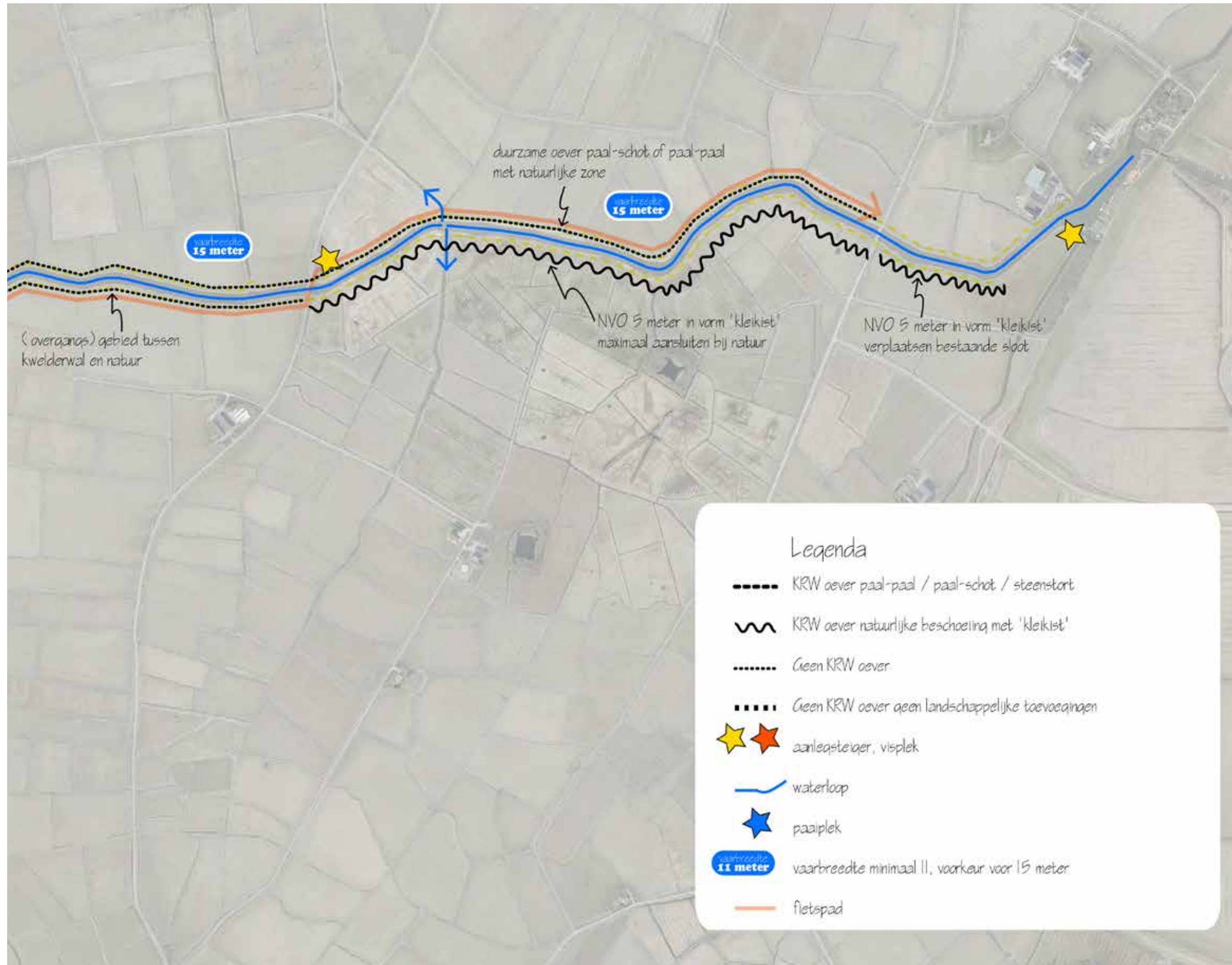
Model 4 Steenstort + bestaande palen, gording en doek



5. Overzichtskaart oevers tracé Súd Ie

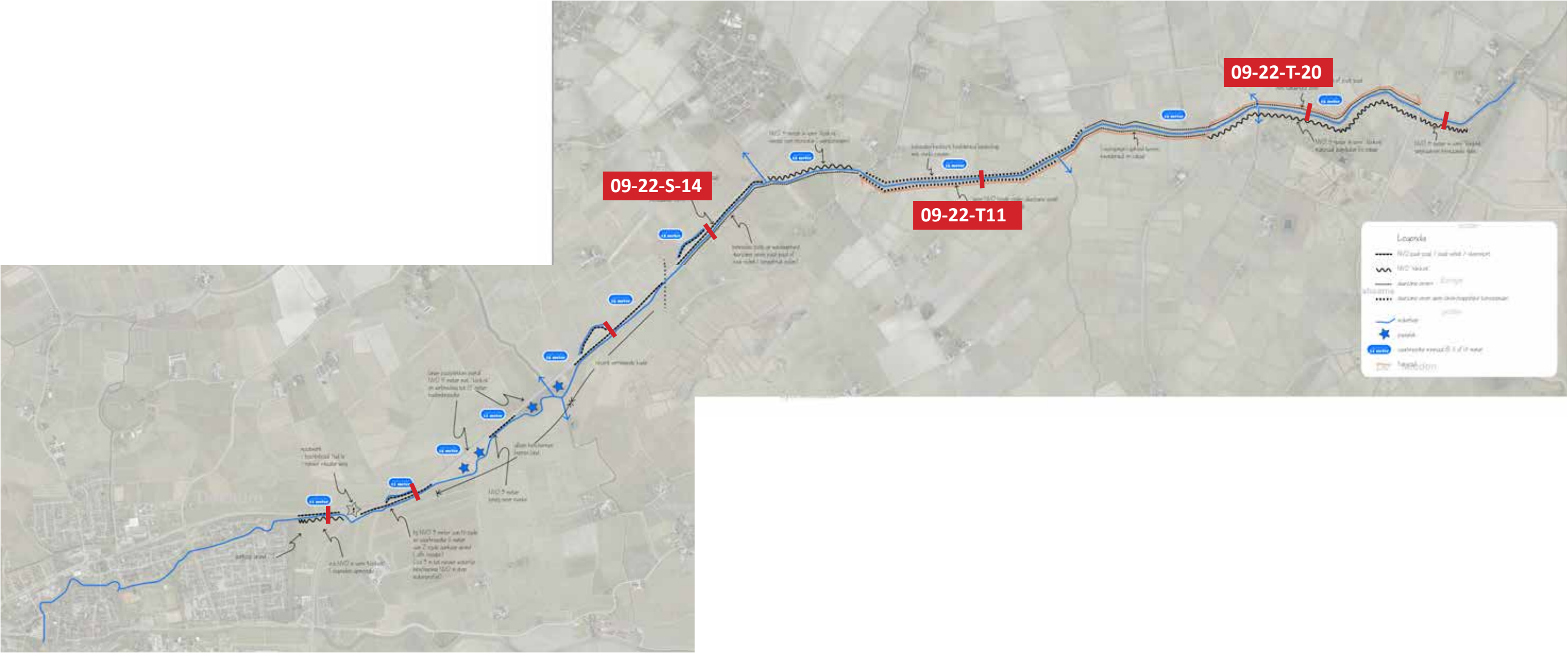




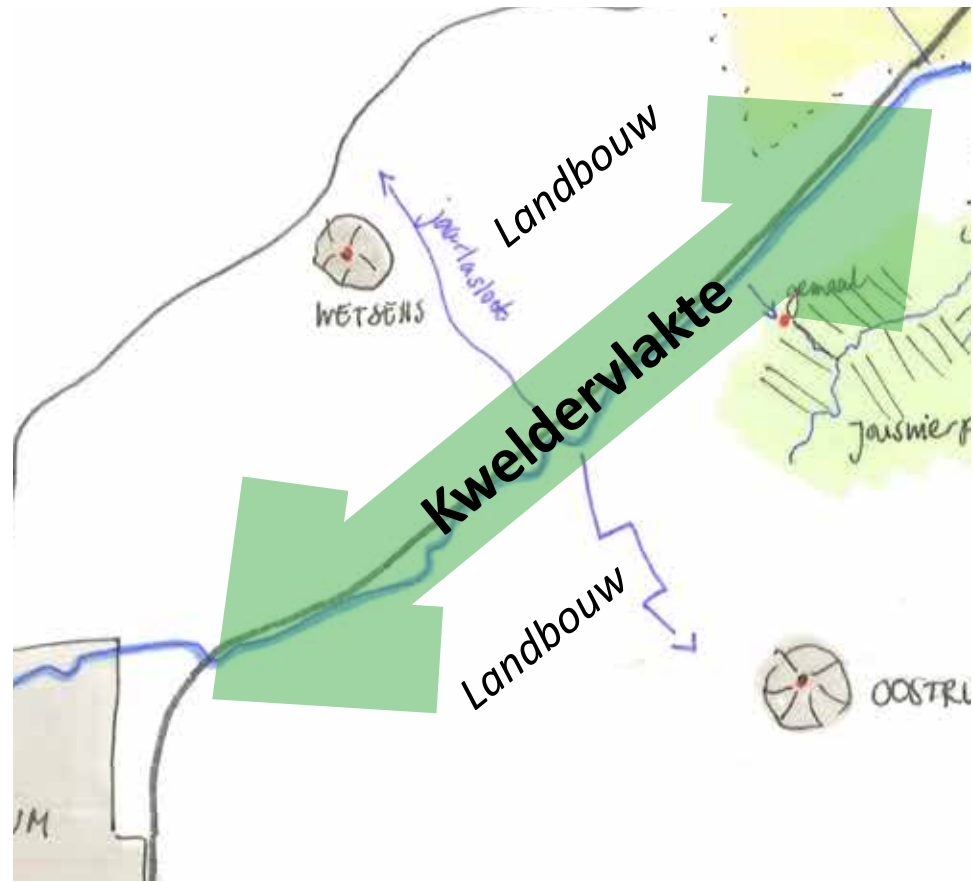


6. Principe profielen per Deelgebied

Locatie profielen in het tracé



6.1 Principe profiel - Deelgebied Landbouw



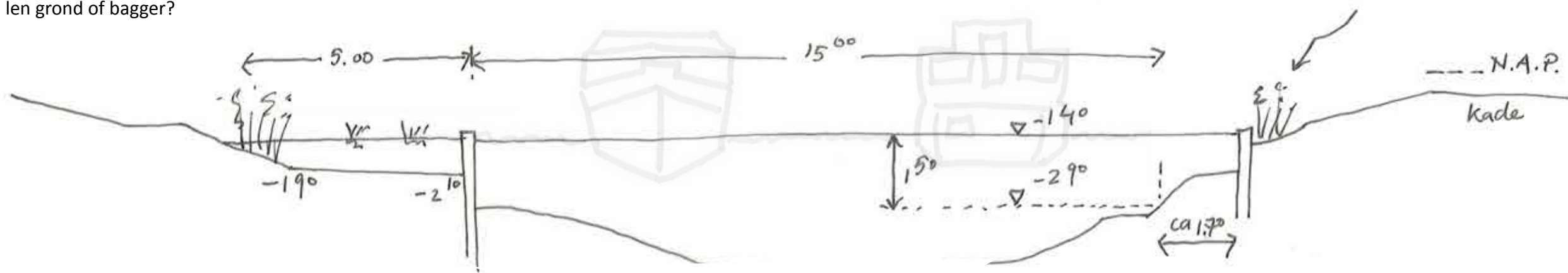
thv profiel 09-ZZ-S-14 noordzijde



thv profiel 09-ZZ-S-14 zuidzijde

KRW oever, opties:
 Paal-paal met berm
 Paal rubberscherm + aanvullen grond of bagger?

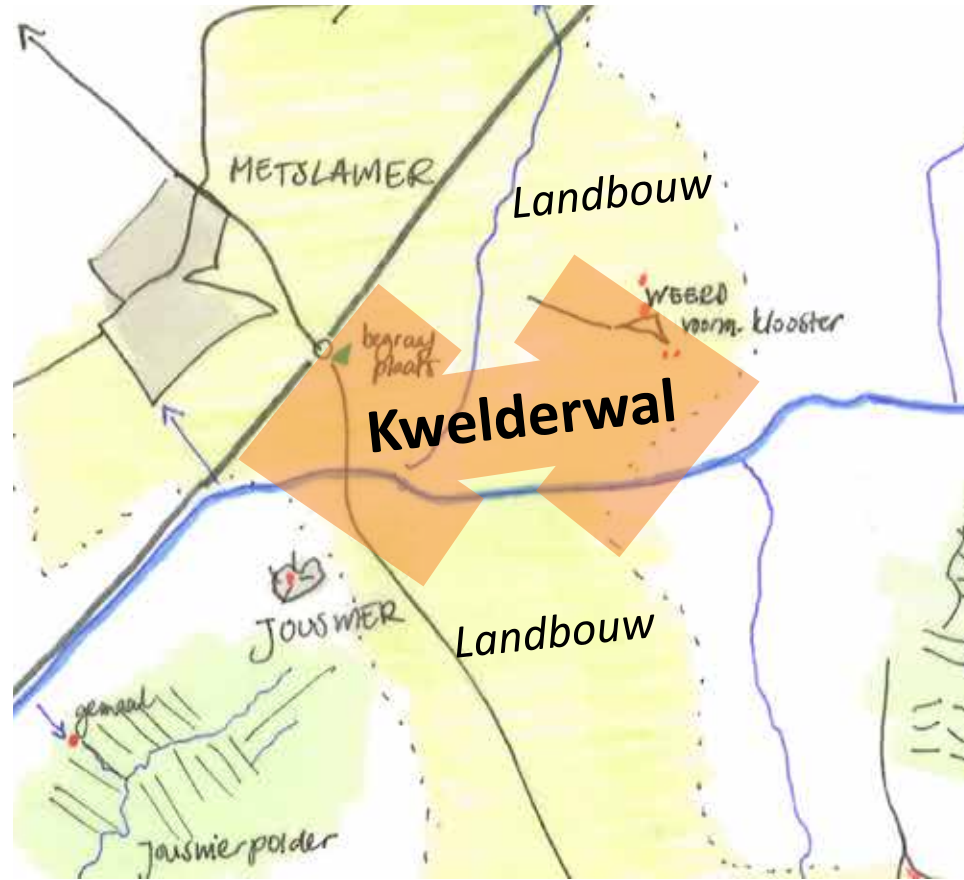
Geen KRW oever, opties:
 Paal en schot herstellen?
 Paal-paal met berm



← Legger afmeting (WF kaart) →
 Bodembreedte 12.50
 Bodemhoogte -36

Profiel worstel - 09-22-5-14

6.2 Principe profiel deelgebied Kwelderwal



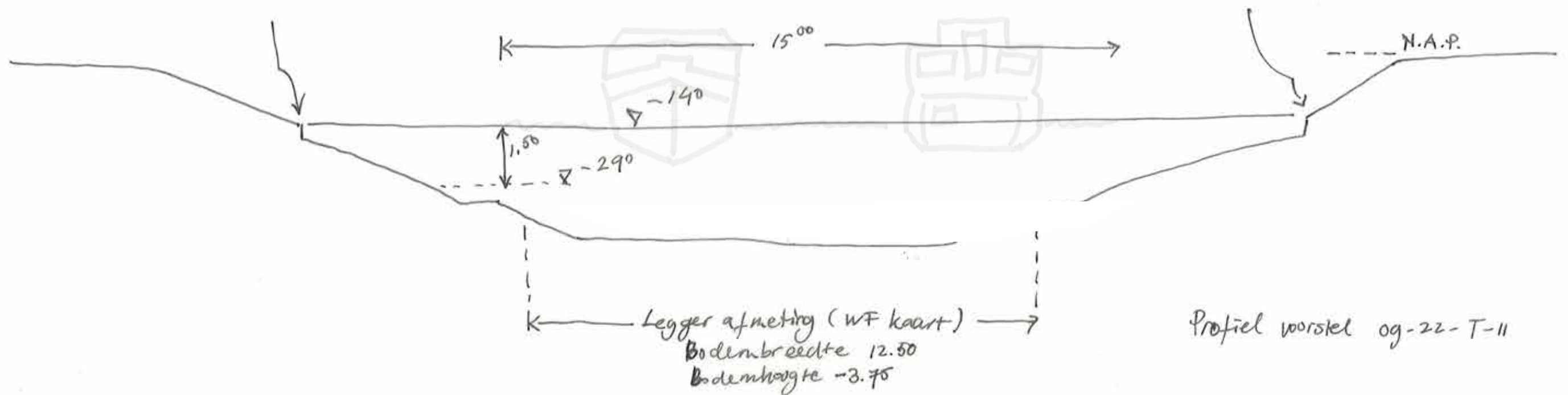
thv profiel 09-ZZ-T-11 noordzijde



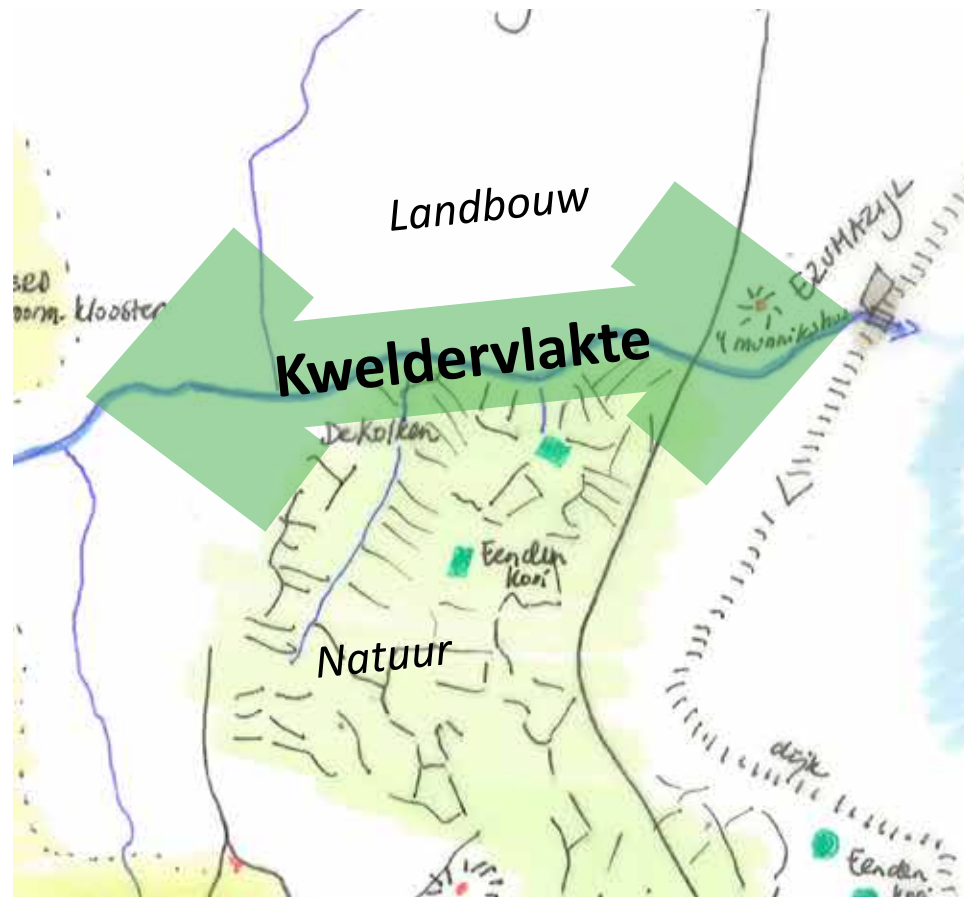
thv profiel 09-ZZ-T-11 zuidzijde

Geen KRW oever, opties:
herstel paal en schot
nieuwe paal-paal beschoeiing

Geen KRW oever, opties:
herstel paal en schot
nieuwe paal-paal beschoeiing



6.3 Principe profiel - Deelgebied Natuur en landbouw



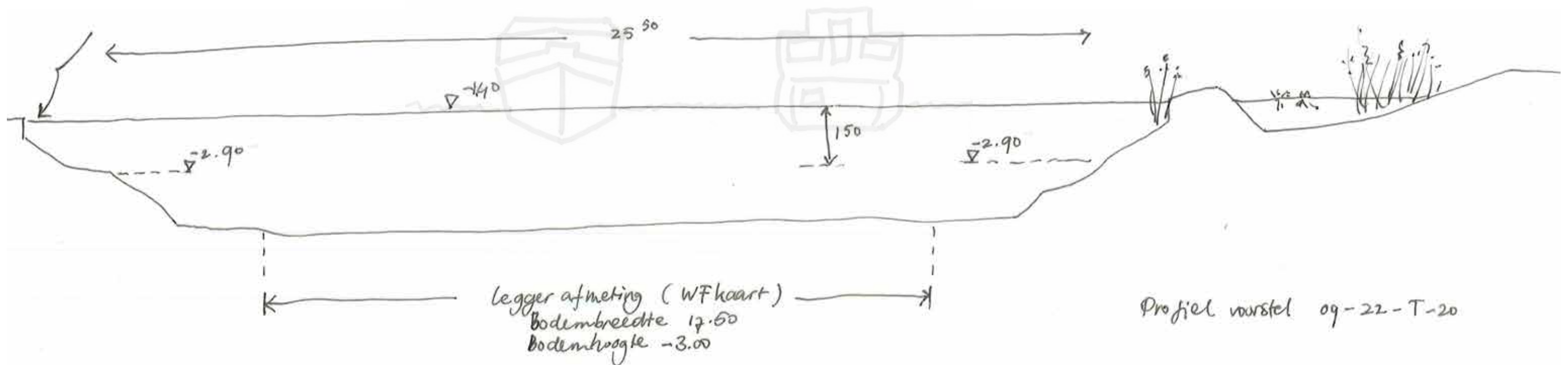
thv profiel 09-ZZ-T-20 noordzijde



thv profiel 09-ZZ-T-20 zuidzijde

Geen KRW oever, opties:
Paal en schot herstellen?
Paal-paal met berm

KRW oever:
Plasberm uitgraven achter
bestaande oever. Kleikist
behouden zodat luwe oever
ontstaat.



7. Paai- en opgroeigebieden vis

Langs het tracé zijn op een aantal plekken paaiplekken aangegeven. Voor de inrichting van de paaiplekken zijn uitgangspunten opgesteld.

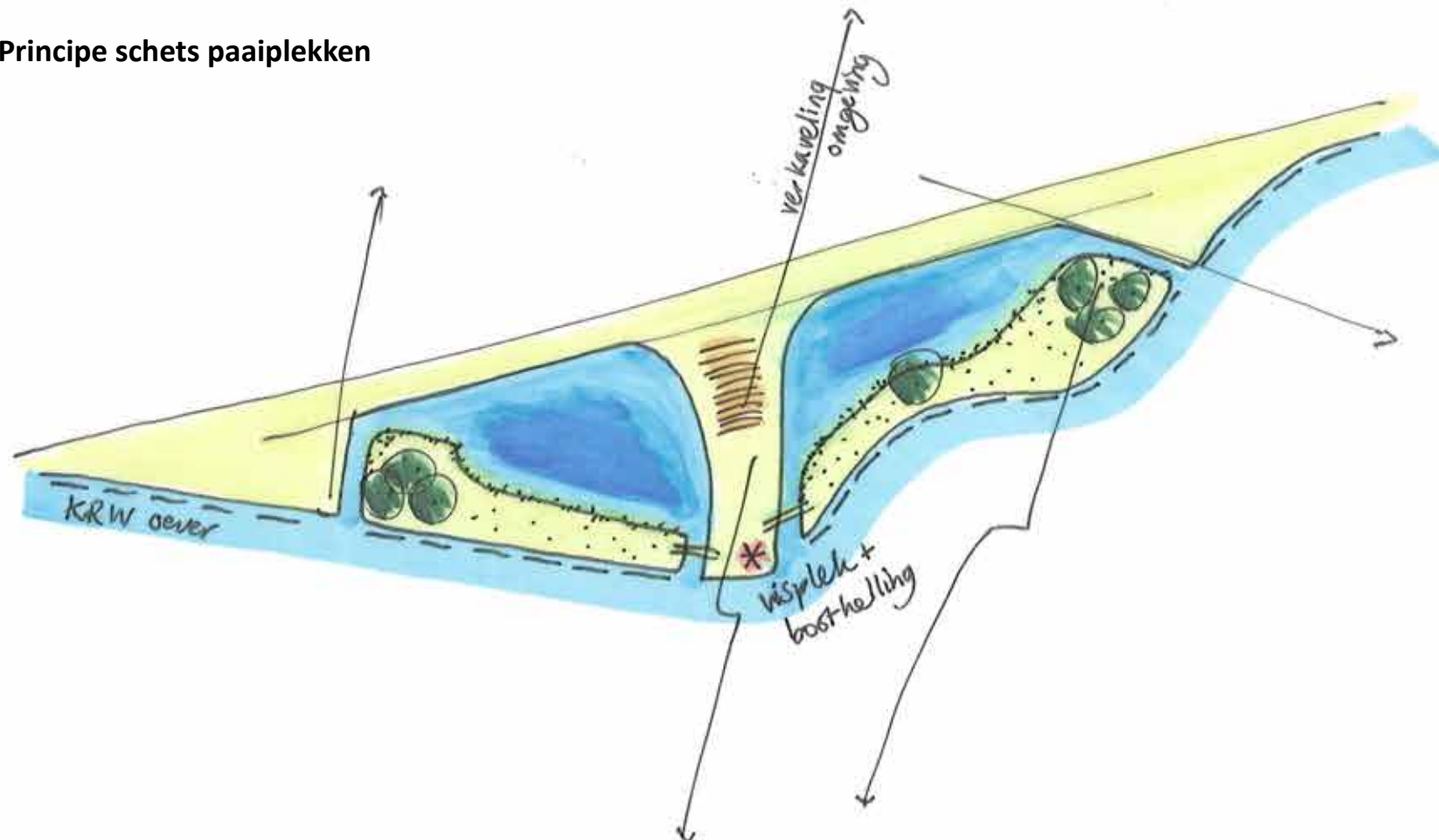
Uitgangspunten paai- en opgroeigebieden voor vis

- Doelsoorten; 3 doornige stekelbaars en paling, aangevuld met andere voorkomende soorten
- Een goede beheerbaarheid van de paaiplekken
- Omvorming van de bosjes direct langs de Súd Ie en de Lauwersseewei

Uitgangspunten verschijningsvorm

- De plekken zijn passend in het landschap waarbij openheid, de maat en schaal van lokale landschappelijke structuren een vertaling dienen te krijgen in het ontwerp
- Het water staat altijd in verbinding met de Súd Ie, doorstroming is van belang
- Goede bezonning van de oevers, geen dichte aanplant van groenstructuren
- Afwisseling in grotere en kleinere wateroppervlakten
- Afwisseling in flauwe/steile oevers, ecologische gradiënten
- Openheid is gewenst, i.v.m. predatoren
- Een combinatie tussen recreatie en natuurbeleving is gewenst
- Er is een afwisseling in gebieden, deels kunnen bezoekers dichtbij de paaiplek komen, deels zijn de paaiplekken onbereikbaar (gewenste rust).
- Een goede bereikbaarheid vanuit beheer.

Principe schets paaiplekken



Referentiebeeld geleidelijke oever langs grootschalige waterstructuren



Referentiebeeld korte steile oevers langs kleinschalige waterstructuren



Referentiebeeld begrenzing overgang tussen paaiplek en vaarweg Súd Ie



Referentiebeeld - Afwisseling in oevers, zeer geleidelijke en steil, kleine water structuren, grote wateroppervlakte, openheid en bezonning, bereikbare oevers en onbereikbare eilanden



Schetsboek

Súd 9e buitengebied