

Landschapsbeheer  
Flevoland



Landschapsbeheer Flevoland  
Botter 14-03, 8232 JP Lelystad

0320-294939

flevoland@landschapsbeheer.net

[www.landschapsbeheerflevoland.nl](http://www.landschapsbeheerflevoland.nl)

# Rapport

## Natuurwaarden oevers – tranche 3 en 4

  
Juni, 2025



# Onze Missie

## Zorg voor ons landschap

Met gedrevenheid werken we aan het behoud en de versterking van het unieke landschap van Flevoland. Dit doen we samen met bewoners, vrijwilligers, grondeigenaren, bedrijven en maatschappelijke partners. Want een landschap leeft pas echt als mensen er zelf actief bij betrokken zijn.

We koesteren de natuur en het erfgoed die Flevoland bijzonder maken. We verbinden mensen met hun landschap en versterken ook de onderlinge verbindingen binnen het landschap zelf. Onze vrijwilligers vormen hierbij het kloppend hart.

We ondersteunen overheden, bedrijven, organisaties en particulieren met advies, projecten en samenwerking op maat, zodat we samen kunnen bouwen aan een gezond, waardevol en toekomstbestendig landschap voor alle Flevolandse.

Titel : Natuurwaarden oevers – tranche 3 en 4  
Auteur : XXXXXXXXXX  
Datum : Juni, 2025  
Rapportnr. : LBF-2025-075  
Versie : Definitief  
Geldigheid : 3 jaar

 Landschapsbeheer Flevoland  
Botter 14-03  
8232 JP Lelystad  
 0320-294939  
 flevoland@landschapsbeheer.net  
 [www.landschapsbeheerflevoland.nl](http://www.landschapsbeheerflevoland.nl)

## Inhoud

1. Inleiding.....	5
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Omgevingswet .....	5
1.2.1 Algemene zorgplicht.....	5
1.2.2 Activiteiten .....	5
1.2.3 Soortbescherming .....	5
1.2.4 Gebiedsbescherming .....	6
1.2.5 Bescherming Houtopstanden.....	6
1.3. Onderzoekstrajecten .....	6
1.3.1. Lage Vaart links .....	7
1.3.2. Lage Vaart rechts .....	7
1.3.3. Urkervaart links 0,8-2,05 en Urkervaart rechts 0,76-0,83 .....	8
1.3.4. Urkervaart links 2,08-10,4 .....	9
1.3.5. Urkervaart rechts 6,1-6,2 .....	9
1.3.6 Lemstervaart links 0,3-0,4 .....	9
1.3.7. Lemstervaart links 6,0-6,5 .....	9
1.3.8. Lemstervaart rechts 11.6-12.4 .....	9
1.3.9. Zwolse Vaart links 0,0-13,0.....	10
1.3.10. Zwolse Vaart rechts 0,0-13,0.....	10
2. Materiaal-methode .....	12
2.1. Bureaustudie.....	12
2.2. Veldwerk.....	12
3. Resultaten.....	13
3.1. Lage Vaart links .....	13
3.2. Lage vaart rechts .....	15
3.3. Urkervaart links 0,8-2,05 en Urkervaart rechts 0,76-0,83 .....	17
3.5. Urkervaart rechts 6,1-6,2.....	18
3.6 Lemstervaart links 0,3-0,4.....	19
3.7. Lemstervaart links 6,0-6,5.....	19
3.8 Lemstervaart rechts 11.6-12.4 .....	21
3.9. Zwolse Vaart links en rechts 0,0-13,0 .....	22
4. Houtopstanden.....	24
5. Samenvatting.....	24

6. Hoe verder. .... 26  
Bijlage 1: Tabel met aanduiding en lengten tranche 3 en 4..... 27

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

De provincie is voornemens om ruim 20 kilometer oeverconstructie te vervangen. De Provincie wil bij het vervangen van de oeverconstructies weten in hoeverre zij rekening moet houden met beschermde soorten zoals beschreven in de Omgevingswet.

In het kader daarvan is door Landschapsbeheer Flevoland gekeken welke natuurwaarden aanwezig zijn. Deze rapportage betreft een wat uitgebreide quick-scan: enerzijds is het een eerste onderzoek naar de mogelijke beschermde soorten, anderzijds wordt in het rapport gerapporteerd over de kennis die Landschapsbeheer Flevoland reeds heeft opgedaan over de betreffende soorten. Tijdens het veldwerk is zoveel mogelijk geïnventariseerd om een zo goed mogelijk advies te geven, maar voor sommige soorten wordt nog wel geadviseerd om nader onderzoek te doen.

## 1.2. Omgevingswet

Binnen de Omgevingswet is onder andere de bescherming van de natuur geregeld. Dit wordt behaald met de algemene zorgplicht of met de specifieke zorgplichten. Het doel van de regels is onder meer het beschermen van gebieden en soorten.

### 1.2.1 Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht in de Omgevingswet (art. 1.6 en 1.7) verplicht iedereen om nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving te voorkomen, beperken of herstellen. Deze zorgplicht geldt altijd, tenzij een specifieke zorgplicht van toepassing is (art. 1.8 Ow).

### 1.2.2 Activiteiten

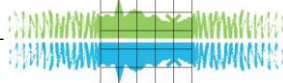
De specifieke zorgplichten zijn vastgelegd in het 'Besluit activiteiten leefomgeving' (Bal). Hoofdstuk 11 van dit besluit behandelt activiteiten die invloed hebben op de natuur, waaronder wilde dieren, planten en de gebieden waar zij voorkomen. Aangezien deze activiteiten schadelijke effecten kunnen hebben op dieren en planten, moeten ze voldoen aan specifieke zorgplichten. Volgens artikel 1.7a van de Omgevingswet (Ow) zijn activiteiten die schadelijk kunnen zijn voor de fysieke leefomgeving verboden, tenzij ze worden uitgevoerd met een omgevingsvergunning (paragraaf 5.1.1 Ow), die wordt verstrekt na beoordeling van de genomen maatregelen.

### 1.2.3 Soortbescherming

De soortbescherming is gericht op de bescherming, instandhouding of herstel van soorten die van nature in Nederland voorkomen. Deze specifieke zorgplicht voor flora en fauna vereist dat degene die een natuuractiviteit uitvoert, ook controleert welke van nature in Nederland voorkomende soorten aanwezig zijn of verwacht worden. Dit betreft:

- Vogelrichtlijn-soorten;
- Habitatrichtlijn-soorten;
- Nationaal beschermde of andere soorten (Bijlage IX van het Bal);
- soorten die staan opgenomen op de Rode Lijsten;
- soorten die bedreigd worden in hun voortbestaan.

Wanneer aanwezigheid van deze soorten is vastgesteld of kan worden verwacht, moet worden nagegaan wat de gevolgen van de activiteiten zijn op de desbetreffende soorten. Er wordt dan



gesproken over een **Flora en Fauna Activiteit**: *activiteiten met mogelijke gevolgen voor dieren en planten in het wild* (Afdeling 11.2 van het Bal).

Voor bepaalde activiteiten is een vergunningsplicht ingesteld. Voor flora- en fauna-activiteiten met gevolgen voor dieren en planten, kan een vergunning nodig zijn bij:

- schadelijke handelingen bij **vogels** (artikel 11.37, Bal);
- schadelijke handelingen bij dier- en plantensoorten van de **Habitatrichtlijn** en de verdragen van Bonn en Bern (artikel 11.46, Bal);
- schadelijke handelingen bij **andere soorten** dieren en planten welke zijn beschreven in Bijlage IX van het Bal (artikel 11.54, Bal).

Landschapsbeheer Flevoland voert deze controles uit via een natuurtoets, zoals beschreven in Hoofdstuk 2. Hierbij wordt gecontroleerd of (beschermde) soorten aanwezig zijn, welke soorten dat zijn en wat de gevolgen van de activiteit op deze soorten zijn. Vervolgens wordt geadviseerd over het vervolg of hoe de mogelijke gevolgen kunnen worden voorkomen.

### 1.2.4 Gebiedsbescherming

Binnen de gebiedsbescherming vallen de Natura-2000 gebieden, het Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN) en overige bijzondere nationale natuurgebieden.

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden om aan de Vogel- en de Habitatrichtlijn te voldoen. Activiteiten moeten worden beoordeeld op hun mogelijke schadelijkheid voor een Natura 2000-gebied. Deze zogenoemde Natura-2000 Activiteiten zijn bijna altijd vergunningplichtig (artikel 5.1, lid 1 Ow).

De meeste Flevolandse natuurgebieden zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen bekend als EHS. Dit netwerk, vastgelegd in de Omgevingsverordening (conform artikel 2.44, lid 4 Ow), heeft als doel natuurbehoud en -versterking. Daarbij zijn verbindingen tussen gebieden cruciaal. Activiteiten mogen geen significant negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden die elk gebied kent. Voor meer informatie zie: [Natuurnetwerk Nederland \(NNN\) - Provincie Flevoland](#)

Landschapsbeheer Flevoland kijkt of de geplande activiteiten in of nabij een beschermd gebied plaatsvinden en wat invloed is op de doelstellingen, de natuurwaarden of op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Landschapsbeheer Flevoland doet geen onderzoek naar de uitstoot van stikstof en voert derhalve geen AERIUS-berekening uit.

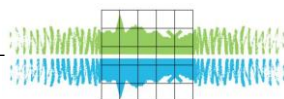
### 1.2.5 Bescherming Houtopstanden

Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend. Het (deels) vellen ervan zorgt ervoor dat deze verdwijnen of beschadigd raken. De Omgevingswet geeft regels over het vellen van houtopstand en herbeplanten om bossen te beschermen. Zo kan er een meldingsplicht of gedragscode gelden voor het vellen.

Landschapsbeheer Flevoland beoordeelt in de natuurtoets of de activiteiten van toepassing zijn op de bescherming van houtopstanden.

## 1.3. Onderzoekstrajecten

In bijlage 1 staan de onderzochte oevertrajecten van tranche 3 beschreven. Het betreft trajecten langs de Lage Vaart, Zwolse Vaart en Lemstervaart. De aanduiding links en rechts betreft de zijde bekeken vanuit de olopende kilometrering.



### 1.3.1. Lage Vaart links

De Lage Vaart links bestaat uit de overgang van het water van de Lage Vaart richting wilgenbos. Het wilgenbos is een uniek stuk bos in Flevoland omdat het spontaan ontwikkeld is na de drooglegging. Het oppervlak van dit type bos neemt af in Flevoland en vraagt dan wel aandacht hoe deze geschiedenis behouden blijft.

De oever heeft een sterk reliëf. Er zijn delen met hele hoge oevers en er zijn delen die overgaan in een moeraszone. De oeververdeling bestaat uit houten planken/damwanden die naar beneden gedrukt zijn en een plas-dras tussen de verdediging en de natuurlijke oever is gemaakt. Na de realisatie is door golfslag op sommige plekken een steilrand ontstaan. In het begin was de afslag groter dan de laatste jaren: er heeft zich langzaam een evenwicht ontwikkeld. De Lage Vaart valt onder NNN-gebied: Oostvaardersveld.

Doel van de Lage Vaart in dit NNN-gebied:

- Belangrijke verbindingszone voor bosgebonden soorten
- Kerngebied voor bos- en struweelvogels en andere bossoorten, waaronder boommarter
- Overgangszone tussen Oostvaardersplassen en omliggende landbouw- en stedelijk gebied
- Leefgebied voor ringslang en voor bever

Oostvaardersveld:

- Leefgebied voor moeras-, struweel- en bosvogels
- Spontaan ontstaan wilgenbos (Praambos)
- Natte en droge verbinding met Ooievaarplas en Reigerplas via de Lepelaartocht

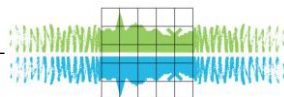


Figuur 1: Spontaan ontstaan wilgenbos in het Oostvaardersveld.

### 1.3.2. Lage Vaart rechts

De Lage Vaart rechts grenst aan een ecologische zone van Staatsbosbeheer. De harde beschoeiing is in het verleden naar beneden gedrukt en tussen de damwanden en de oever is een plas-drassituatie gecreëerd. De oever is in de richting van Almere erg reliëfrijk, meer richting Lelystad is er minder reliëf.

De oever heeft vooral een rietbegroeiing met delen van de oever waar clusters bomen staan. Lokaal zijn delen van de oever afgeslagen, zeker in de eerste jaren na aanleg. De afslag valt de laatste jaren mee en levert ook wel mooie steilranden op die gunstig zijn voor bepaalde diersoorten als ijsvogel.



Lage Vaart links valt onder NNN-gebied: Verbindingszone Lage Vaart

Doel Lage Vaart in NNN-gebied:

- Langgerekte aaneengesloten verbinding voor waterafhankelijke soorten
- Vlieg- en trekroute voor vleermuizen
- Oevers van de Lage Vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang
- Droge verbinding voor bos-, struweel- en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders
- Oevers met riet- en ruigtestruweel en verspreid natuurvriendelijke oevers en geïsoleerde poelen

Lokale wezenlijke kenmerken en waarden

- Lage Vaart: Oeverstructuur met diepe delen



Figuur 2: Lage Vaart rechts met lokaal steilranden.

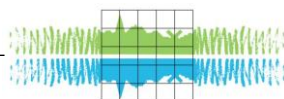
### 1.3.3. Urkervaart links 0,8-2,05 en Urkervaart rechts 0,76-0,83

Beide delen liggen in de bebouwde kom van het dorp. En beide delen bestaan uit sterk beheerd grasland en vrij steile oevers.

De oevers (m.u.v. links 1.940-2.050) vallen onder NNN-gebied: Urkervaart

Wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor vissen
- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis
- Verbindingszone en potentieel leefgebied voor otter



### 1.3.4. Urkervaart links 2,08-10,4

Aan deze oeverzijde van de Urkervaart bevinden zich op dit moment akkers. Een deel zal straks nieuwbouw worden van Urk. Er is geen struik- of boomlaag aanwezig. Wel staat tussen de rietkraag en op het talud meerdere grote vakken met reuzenberenklauw.

Dit gebied valt onder NNN-gebied: Urkervaart

Wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor vissen
- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis
- Verbindingszone en potentieel leefgebied voor otter

### 1.3.5. Urkervaart rechts 6,1-6,2

De oever van de Urkervaart is de scheiding tussen de Urkerweg en de Urkervaart. De oever bestaat hier uit een smalle rietkraag waarna al snel een fietspad volgt. Tussen fietspad en autoweg is een laanbeplanting van es aanwezig.

Dit gebied valt onder NNN-gebied: Urkervaart

Wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor vissen
- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis
- Verbindingszone en potentieel leefgebied voor otter

### 1.3.6 Lemstervaart links 0,3-0,4

Dit betreft een strook die zich midden in het centrum van Emmeloord bevindt. De oever grenst aan het evenemententerrein. Aan de oever staat een geringe rietkraag met een steil oplopend talud. Het talud bestaat uit vrij intensief beheerd grasland.

Dit gebied valt onder NNN-gebied: Lemstervaart

Dit gebied heeft de volgende wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor otter
- Droge verbindingzone voor bosvogels, bossoorten, vleermuizen
- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis

### 1.3.7. Lemstervaart links 6,0-6,5

Dit deel van de Lemstervaart grenst aan een bosstrook en het parkeerterrein van de Shell benzinepomp. De harde beschoeiing is in het verleden naar beneden gedrukt en tussen de damwanden en de oever is een plas-drassituatie gecreëerd. Het plas-drasdeel heeft vooral rietbegroeiing. Lokaal zijn delen van de oever afgeslagen. De afslag levert mooie steilkanten op die gunstig kunnen zijn voor bepaalde diersoorten als ijsvogel.

Dit gebied valt onder NNN-gebied: Lemstervaart

Dit gebied heeft de volgende wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor otter
- Droge verbindingzone voor bosvogels, bossoorten, vleermuizen
- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis

### 1.3.8. Lemstervaart rechts 11,6-12,4

Dit deel heeft een mooie strook riet staan over het te onderzoeken traject. Bij de bosstrook is een flauw talud met riet. Tussen de bosstrook en het water is voldoende ruimte om te werken zonder



de bomen te hoeven raken. Buiten de bosstrook betreft het damwanden met een rietstrook zonder opgaande begroeiing.

Dit gebied valt onder NNN-gebied: Lemstervaart

Dit gebied heeft de volgende wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor otter
- Droge verbindingzone voor bosvogels, bossoorten, vleermuizen
- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis

### 1.3.9. Zwolse Vaart links 0,0-13,0

De Zwolse Vaart start in Emmeloord en loopt via Marknesse naar het Voorsterbos. Het deel tussen Emmeloord en Marknesse loopt parallel aan de Marknesserweg. De oeverbeschoeiing is op meerdere delen verwijderd of verder onderwater geduwd, wat een plas-dras situatie creëert. De oever is voornamelijk voorzien van riet met her en der een bomen die kort op de waterkant staan.

Het deel Zwolse Vaart tussen Marknesse en de Kadoelersluis grenst over een lang gedeelte langs het terrein van Natuurmonumenten: het Voorsterbos.

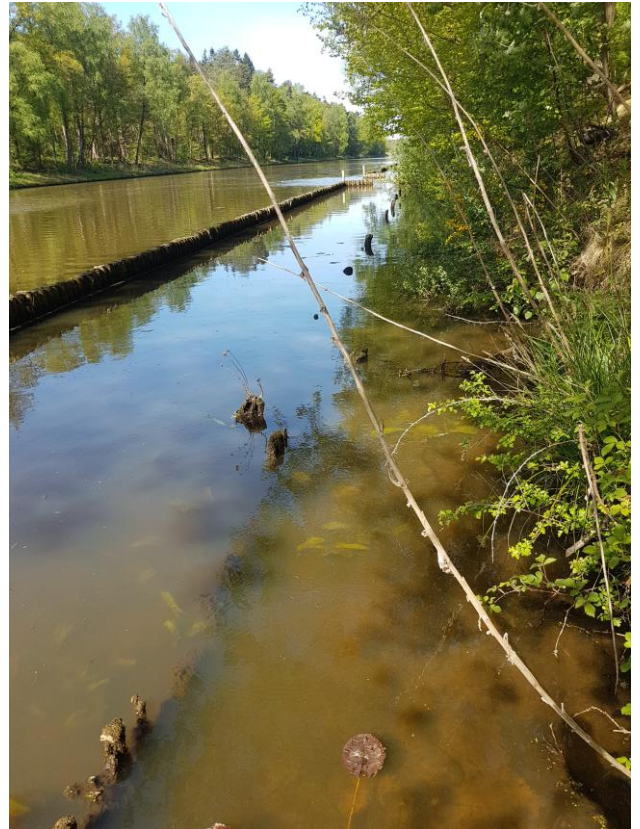
Grote delen van de oevers bestaan uit houten damwanden met op enkele meters ervoor een houten palenrij. Het horizontale deel van de oever is smal en de taludhelling hoog.

Het talud is bij Natuurmonumenten vooral begroeid met struiken en bomen.

Dit gebied valt onder NNN-gebied: Zwolse vaart

Dit gebied heeft de volgende wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor vissen.
- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis.
- Verbindingszone en potentieel leefgebied voor otter.



Figuur 3: Oeverconstructie bij Voorsterbos.

### 1.3.10. Zwolse Vaart rechts 0,0-13,0

De Zwolse vaart start in Emmeloord en loopt via Marknesse naar de Kadoelersluis. De rechterzijde van de Zwolse vaart is grotendeels grenzend aan akkerpercelen. Het talud is aanzienlijk hoger dan de waterlijn. Er staat hier nagenoeg geen groen dicht tegen de waterlijn.

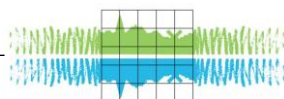
Het deel Zwolse Vaart tussen Marknesse en de Kadoelersluis grenst ook voor een lang gedeelte langs het terrein van Natuurmonumenten: het Voorsterbos. Grote delen van de oevers bestaan uit houten damwanden met op enkele meters ervoor een houten palenrij. Het horizontale deel van de oever is smal en de taludhelling hoog.

Het talud is bij natuurmonumenten vooral begroeid met struiken en bomen.

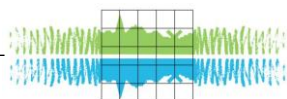
Dit gebied valt onder NNN-gebied: Zwolse vaart

Dit gebied heeft de volgende wezenlijke kenmerken en waarden:

- Natte verbindingzone voor vissen



- Foerageergebied van en corridor voor meervleermuis en watervleermuis
- Verbindingszone en potentieel leefgebied voor otter



## 2. Materiaal-methode

Dit onderzoek betreft een quickscan waarbij een veldbezoek bij draagt aan het vaststellen van kansen die er zijn voor beschermde soorten.

### 2.1. Bureaustudie

Bekende literatuur en bronnen worden geraadpleegd om te bepalen welke beschermde soorten in en om de oever aanwezig kunnen zijn.

Het betreft o.a. de website [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) en de Nationale Databank Flora en Fauna.

### 2.2. Veldwerk

Afhankelijk van de locatie is de oever bezocht per voet, fiets of boot. De vegetatie van de oever is daarbij bekeken en beoordeeld op de kansen die het biedt voor beschermde soorten. Bomen die in de directe omgeving staan van het water zijn ingemeten op soort, dikte en hoogte zodat er basisinformatie is als er gekapt gaat worden.

Bomen in de directe omgeving van de oeversrand zijn ingemeten. De diameter, soort en hoogte zijn daarbij genoteerd.

De bomen zijn direct gecontroleerd op holten en jaarrond beschermde nesten. Plekken waar vleermuizen kunnen verblijven en waarvan meteen duidelijk is dat er rekening gehouden moet worden met de nesten van deze vogelsoorten.

De aanwezigheid van steilwandjes in de oever is een indicatie dat ijsvogel kan nestelen in het gebied.

In Oostelijk en Zuidelijk Flevoland zijn kansen voor de bever. Hier is gezocht naar burchten en indicaties van holen.

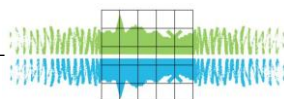
In heel Flevoland zijn goede kansen voor otter. Elk groot water kunnen sporen van otter gevonden worden. Bekeken is of het aannemelijk is dat de dieren zich kunnen voortplanten in het gebied. Het vinden van een verblijfplaats tijdens het veldwerk is echter zeer onwaarschijnlijk: daarvoor zitten de dieren te goed verborgen.

Alle gebieden zijn beoordeeld op kansen voor kleine marterachtigen. Dit is gebaseerd op het aanwezige habitat en mogelijkheden om te schuilen.

Lijnvormig water kan een belangrijke vliegroute zijn van vleermuizen en in het bijzonder de water- en meervleermuis. Beide soorten zijn gevoelig voor lichtvervuiling op het water. De kraamkolonies van meervleermuizen zijn in Flevoland en daarbuiten redelijk bekend en bevinden zich in gebouwen. Bekende plekken zijn Lemmer, Kuinre, Urk, Vollenhove, Lelystad en Almere. Veel van de vaarten in Flevoland vormen dus wel een belangrijke onderdeel in het leefgebied van de soort. Van watervleermuis is minder bekend en zij huizen in holle bomen.

Ringslangen hadden we tijdens het veldwerk tegen kunnen komen dus daar is wel aandacht aan besteed. Eventuele waarnemingen zouden dan meteen ook een indicatie kunnen zijn voor overwinterende dieren. Tijdens het veldwerk is de verwachting dat de gevonden dieren nog dicht bij hun ondergrondse overwinteringsplek aanwezig zijn.

Veldwerk heeft plaatsgevonden tussen 15 maart en 15 april 2025



## 3. Resultaten

(Mogelijke) verblijfplaatsen van beschermde soorten en de aanwezige bomen in de oever zijn opgeleverd middels een kaart-applicatie zodat op detailniveau bekeken kan worden welke bijzondere natuurwaarden door de werkzaamheden per locatie geraakt worden. In de tekst zal alleen de beschrijving gegeven worden welke natuurwaarden geconstateerd zijn.

### 3.1. Lage Vaart links

Doordat de oever rijk is aan structuren en de overgang water-land ook sterk verschilt zijn er goede mogelijkheden voor allerlei dieren.

#### **Broedende vogels.**

Direct op de oever staan de nodige wilgen. Een deel van de bomen staat scheef en komt ver over het water heen. Tijdens de inventarisatie is gelet op nesten van vogels maar de veldperiode was hiervoor ongeschikt. De kans dat er (kleine) vogels in deze bomen broeden is erg groot zodat werken aan deze overhangende bomen in de broedperiode niet mogelijk is: de nesten zijn niet te vinden in een periode met blad zodat niet voorkomen wordt dat broedende vogels ernstig verstoord raken tijdens het broeden. Eventuele werkzaamheden aan de bomen dient plaats te vinden in de periode september tot maart.

#### **Jaarrond beschermde nesten in bomen**

Er zijn geen (oude) nesten van havik, buizerd of sperwer gevonden, noch van zwarte kraai. Daarmee zijn er ook geen kansen voor ransuil en raaf. Er is dan ook geen reden om bij de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogels.

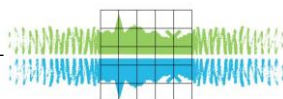
#### **Jaarrond beschermd nest ijsvogel.**

Het nest van de ijsvogel valt onder categorie 5b van de beschermde nesten. Dit zijn honkvaste nesten, maar wel flexibel, in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij ecooloog anders aantoont. Het oevertraject is rijk aan potentiële nestlocaties doordat er langs de oever steilwandjes te vinden zijn: ideale plekken voor de ijsvogel om te broeden. Tijdens het veldwerk werden ijsvogels ook veel gezien en gehoord: die dieren broeden wel in de directe omgeving.

De oever is een belangrijke potentiële broedplek voor de ijsvogel al zijn er ook wel de nodige wortelkluiten van de omgewaaide bomen te vinden aan de rechterzijde van de oever. Maar het aandeel steile oeverwandjes is vele malen hoger en de geschiktheid als broedplek ook. Afhankelijk hoe de oever opnieuw ingericht wordt zijn de consequenties voor de ijsvogel verschillend. Worden uitsluitend de damwanden vervangen en blijft de oever verder natuurlijk dan is alleen de werkperiode beperkt. Worden de steile grondoevers vervangen door ander materiaal of worden de oevers glooiend dan komt de ijsvogel wel in de knoei en moet er ook vervangende nestlocaties elders opgenomen worden.

#### **Bever**

Op dit traject ligt een goed bezette burcht in de verbreding van de vaart. Het lijkt daarmee onwaarschijnlijk dat de werkzaamheden deze burcht gaan raken. Daarnaast ligt op dit traject nog een andere burcht. Onduidelijk is of deze in gebruik is. Er zijn wel knaagsporen in de buurt die duiden op de aanwezigheid van de bever. Hier bestaat de oever uit damwandplanken die op enkele meters van de oever af liggen. Als alleen de damwandplanken vervangen worden is het goed mogelijk om hier te werken. Een Omgevingsvergunning is dan wel nodig en de oever kan alleen buiten de kwetsbare periode (straal 30 meter rond burcht) aangepakt worden. In het geval van de bever kan er dan NIET gewerkt worden in de periode mei-augustus.



### **Otter**

Op dit traject zijn sporen van otter gevonden. Het betreft spraints die op de oever lagen. De oever en de bodem erachter is rijk aan holten en scheuren. Voor otter voldoende mogelijkheden om te nestelen en zich voort te planten. Sporen van daadwerkelijke voortplanting zijn niet gevonden maar ook erg onwaarschijnlijk om te vinden.

Rekening moet gehouden worden dat de otter op dit traject zich voortplant. Vervangen van alleen de damwanden die op afstand van de oever staan is goed uitvoerbaar als er buiten de kwetsbare periode (maart-augustus) gewerkt wordt.

Het zoeken naar de verblijfplaats van een otter in deze oever is arbeidsintensief en is ook alleen voor een korte periode geldend. Otters hebben geen vaste voortplantingsplek.

Voorgesteld wordt om in overleg met bevoegd gezag te bespreken hoe hiermee om te gaan.

### **Boommarter (en steenmarter)**

De boommarter komt voor in het gebied. Er zijn echter geen bomen met grote holten of (oude) buizerdnesten in de buurt waar de dieren jongen zouden kunnen krijgen. Het is daarmee erg onwaarschijnlijk dat de dieren in de eerste meters van de oever daadwerkelijk voortplanten.

Nader onderzoek naar het werkelijke gebruik van de oever door boommarter is daarmee niet nodig, noch is een omgevingsvergunning voor de soort nodig.

Ook steenmarter zou in het gebied voor kunnen komen al zijn daar geen directe aanwijzingen voor. Buiten het stedelijk gebied gedraagt de steenmarter zich als een boommarter maar is meer op de grond aanwezig. De eindconclusie lijkt daarom op die van de boommarter.

### **Wezel en bunzing**

Het zijn vooral de meer open delen van de oever waar de wezel kansen heeft. Voor de bunzing zijn het waarschijnlijk de meer bebosde delen. In het grasland zijn meer kruiden en grassen te vinden voor de muizen waar de wezel op jaagt, terwijl de bunzing betere schuilplekken kan vinden in het bebosde deel. Hier zijn namelijk veel scheuren en holten in de grond.

Onderzoek naar de wezel en bunzing is complex en het bevoegd gezag (Provincie) stelt dat nader onderzoek niet noodzakelijk is als een ecooloog het aannemelijk vindt dat de soort aanwezig is.

Dan moet er ook gehandeld worden alsof de soort aanwezig is.

### **Vleermuizen**

Er zijn op het traject geen holten in de bomen gevonden. Daarmee kan uitgesloten worden dat er boombewonende vleermuizen in de bomen aan de waterkant staan. Eventuele kap van de bomen kan dan ook zonder Omgevingsvergunning voor de vleermuizen.

De Lage Vaart staat wel bekend om zijn vliegrouwe voor de meervleermuis. Deze soort verblijft in huizen in Lelystad en Almere. Deze soort is gevoelig voor de lichtverstoring zodat werken in het donker (1 uur na zonsondergang) met kunstlicht in de periode maart-15 oktober voorkomen moet worden. Tussen 15 oktober-maart zijn de dieren in winterslaap zodat werken in het donker wel kan.

### **Ringslang**

De ringslang komt voor op het traject. Het gebied maakt onderdeel uit van de kernpopulatie Oostvaardersveld. Er liggen twee broeihopen al 25 jaar op grotere afstand van de oever met jaarlijks zo'n 1000-2000 eieren erin. Deze broeihopen worden door de werkzaamheden niet geraakt.

De dieren moeten echter ook ergens overwinteren. Daar is weinig van bekend in deze omgeving, maar in zijn algemeenheid geldt dat de dieren ondergronds overwinteren en dat de plek niet al te vochtig mag zijn. De hoge oevers voldoen wel aan beide voorwaarden.

De onbekendheid van de overwinteringsplaats wordt niet veroorzaakt doordat er nooit naar gezocht wordt, maar omdat de dieren waarschijnlijk in kleine aantallen verspreid overwinteren.

Deze overwintering kan overal in het Oostvaardersveld plaatsvinden. Waarnemingen in het vroege voorjaar suggereren dat er dieren overwinteren in de buurt van de vogelkijkhutten (onder de hut?)



en in een deel van het bosgebied met veel ruimte bij de boomwortels. Er zijn geen signalen dat juist de oevers gebruikt worden.

### **Conclusie**

De oevervorm is in dit gebied nog niet uitgekristalliseerd bij de Provincie. Vanuit ecologie en wetgeving maakt deze studie wel duidelijk dat het lastig te verantwoorden wordt om een andere oevervorm te kiezen dan het huidige ontwerp waarbij damwandplaten op afstand van de werkelijke oever de golven breken en de natuurlijke oever beschermen.

De werkzaamheden zijn dan goed uit te voeren in de periode september-februari/maart. Bij een ander ontwerp zal duidelijk gemotiveerd moeten worden waarom hiervoor gekozen wordt omdat het al snel allerlei soorten gaat raken. Daarnaast valt dit gebied onder het beschermde natuurnetwerk met als functie een corridor/leefgebied voor juist de soorten die dan geraakt worden.

Het is zinvol om overleg te plegen met het bevoegd gezag ten aanzien van otter en ringslang. Het zoeken naar een verblijfplaats van otter is zo goed als ondoenlijk en weinig zinvol als niet meteen daarna werkzaamheden verricht worden. De nestlocatie kan namelijk jaarlijks wisselen dus wat voor het ene jaar geldt, geldt niet in het volgende jaar. Een ontwerp kiezen met weinig impact op de soort in combinatie met werken buiten de meest kwetsbare periode (maart-augustus) is voor de soort de beste garantie.

Het zoeken naar winterverblijven van de ringslang is erg tijdrovend en ook dat kan jaarlijks wisselen (zeker in deze oever). Een ontwerp kiezen met weinig impact op de oevervorm is voor de soort gunstig. Maar het zal niet mogelijk zijn om buiten de meest kwetsbare periode te werken. Daarvoor zijn er teveel conflicten met andere soorten die aanwezig zijn. Rekening houdend met alle soorten en de kans op daadwerkelijke schade aan de populatie leidt tot de conclusie dat dan beter in de winterperiode gewerkt kan worden.

## **3.2. Lage vaart rechts**

Doordat de oever een natuurlijke overgang heeft en de oevers niet betreedbaar zijn er goede kansen voor dieren.

### **Broedende vogels.**

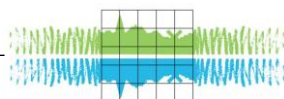
Direct op de oever staan de nodige esdoorns en wilgen. Een deel van de bomen staat scheef en komt ver over het water heen. Tijdens de inventarisatie is gelet op nesten van vogels maar de veldperiode was hiervoor ongeschikt. De kans dat er (kleine) vogels in deze bomen broeden is erg groot zodat werken aan deze overhangende bomen in de broedperiode niet mogelijk is: de nesten zijn niet te vinden in een periode met blad zodat niet voorkomen wordt dat broedende vogels ernstig verstoord raken tijdens het broeden. Eventuele werkzaamheden aan de bomen dient plaats te vinden in de periode september tot maart.

### **Jaarrond beschermde nesten in bomen**

Er zijn geen (oude) nesten van havik, buizerd of sperwer gevonden, noch van zwarte kraai. Daarmee zijn er ook geen kansen voor ransuil en raaf. Er is dan ook geen reden om bij de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogels.

### **Jaarrond beschermd nest Ijsvogel.**

Het nest van de Ijsvogel valt onder categorie 5b van de beschermde nesten. Dit zijn honkvaste nesten, maar wel flexibel, in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij ecooloog anders aantoonst. Het oevertraject kent nauwelijks potentiële nestlocaties want het maaiveld ligt niet veel hoger dan het waterpeil. Tussen industrieterrein Flevopoort en de Lage Vaart ligt nog een andere tocht



die meer kansen heeft voor de ijsvogel. Er is daarom geen reden om extra aandacht aan deze soort te besteden

### **Bever**

Op dit traject ligt een oude burcht die niet meer in gebruik lijkt. Er zijn echter veel hollen te vinden op bepaalde delen van de oever. Onduidelijk is of de bever deze gebruikt als verblijf. Duidelijk is wel dat in de tocht parallel aan de Lage Vaart wel twee burchten zijn. Goede kans dat de bevers van de Lage Vaart horen bij deze twee families omdat de afstand tussen de twee watergangen heel beperkt is.

Als alleen de damwandplanken vervangen worden is het goed mogelijk om hier te werken. Een Omgevingsvergunning is dan wel nodig en de oever kan alleen buiten de kwetsbare periode (straal 30 meter rond burcht) aangepakt worden. Voor bever geldt dat dan NIET gewerkt worden in de periode mei-augustus.

Als er een andere oevervorm gekozen wordt door de Provincie dan moet er meer duidelijkheid komen waar de bevers in het gebied verblijven en zal het verblijf ontzien moeten worden of verplaatst.

### **Otter**

Op dit traject zijn sporen van otter gevonden. Het betreft spraints die op de oever lagen. Voor de otter zijn er voldoende mogelijkheden om te nestelen en zich voort te planten. Sporen van daadwerkelijke voortplanting zijn niet gevonden maar ook erg onwaarschijnlijk om te vinden. Rekening moet gehouden worden dat de otter op dit traject zich voortplant. Vervangen van alleen de damwanden die op afstand van de oever staan is goed uitvoerbaar als er buiten de kwetsbare periode (maart-augustus) gewerkt wordt.

Het zoeken naar de verblijfplaats van een otter in deze oever is arbeidsintensief en is ook alleen voor een korte periode geldend. Otters hebben geen vaste voortplantingsplek.

Voorgesteld wordt om in overleg met bevoegd gezag te bespreken hoe hiermee om te gaan.

### **Boommarter (en steenmarter)**

De boommarter komt voor in het gebied. Er zijn echter weinig bomen langs de waterkant en die hebben geen bomen grote holten of (oude) buizerdnesten. Het is daarmee erg onwaarschijnlijk dat de dieren in de eerste meters van de oever daadwerkelijk voortplanten.

Nader onderzoek naar het werkelijke gebruik van de oever door boommarter is daarmee niet nodig, noch is een omgevingsvergunning voor de soort nodig.

Ook steenmarter zou in het gebied voor kunnen komen al zijn daar geen directe aanwijzingen voor. Buiten het stedelijk gebied gedraagt de steenmarter zich als een boommarter maar is meer op de grond aanwezig. De eindconclusie lijkt daarom op die van de boommarter.

### **Wezel en bunzing**

Het zijn vooral de meer open delen van de oever waar de wezel kansen heeft. Voor de bunzing zijn het waarschijnlijk de meer bebosde delen. In het grasland zijn meer kruiden en grassen te vinden voor de muizen waar de wezel op jaagt, terwijl de bunzing betere schuilplekken kan vinden in het bebosde deel. Hier zijn namelijk veel scheuren en holten in de grond.

Onderzoek naar de wezel en bunzing is complex en het bevoegd gezag (Provincie) stelt dat nader onderzoek niet noodzakelijk is als een ecooloog het aannemelijk vindt dat de soort aanwezig is. Dan moet er ook gehandeld worden alsof de soort aanwezig is.

### **Vleermuizen**

Er zijn op het traject geen holten in de bomen gevonden. Daarmee kan uitgesloten worden dat er boombewonende vleermuizen in de bomen aan de waterkant staan. Eventuele kap van de bomen kan dan ook zonder Omgevingsvergunning voor de vleermuizen.

De Lage Vaart staat wel bekend om zijn vliegroute voor de meervleermuis. Deze soort verblijft in huizen in Lelystad en Almere. Deze soort is gevoelig voor de lichtverstoring zodat werken in het donker (1 uur na zonsondergang) met kunstlicht in de periode maart-15 oktober voorkomen moet



worden. Tussen 15 oktober-maart zijn de dieren in winterslaap zodat werken in het donker wel kan.

### **Ringslang**

De ringslang komt voor op het traject. In 2013 is de populatie van dit gebied geschat op 60 dieren. Er zijn geen broeihopen in de oeverzone zodat schade aan voortplantingsplekken uitgesloten is.

De dieren moeten echter ook ergens overwinteren. Daar is niks van bekend in deze omgeving, maar in zijn algemeenheid geldt dat de dieren ondergronds overwinteren en dat de plek niet al te vochtig mag zijn. De hogere oevers voldoen wel aan beide voorwaarden maar in dit gebied is ook een enorme ril van boomstobben op afstand van de oever waar de dieren goed onder kunnen overwinteren.

Nader onderzoek naar overwinterende ringslangen is complex en jaarlijks kan het resultaat anders zijn. Gezien de grote hoeveelheid boomstobben waar de dieren nabij de hoge oevers onder kunnen schuilen is deze plek logischer dan de plek nabij de oeverrand.

### **Conclusie**

De oevervorm is in dit gebied nog niet uitgekristalliseerd bij de Provincie. Vanuit ecologie en wetgeving maakt deze studie wel duidelijk dat het lastig te verantwoorden wordt om een andere oevervorm te kiezen dan het huidige ontwerp waarbij damwandplaten op afstand van de werkelijke oever de golven breken en de natuurlijke oever beschermen.

De werkzaamheden zijn dan goed uit te voeren in de periode september-februari/maart. Bij een ander ontwerp zal duidelijk gemotiveerd moeten worden waarom dit werkelijk moet omdat het al snel allerlei soorten gaat raken. Daarnaast valt dit gebied onder de beschermde natuur met als functie een corridor/leefgebied voor juist de soorten die dan geraakt worden.

Het is zinvol om overleg te plegen met het bevoegd gezag ten aanzien van otter en ringslang. Het zoeken naar een verblijfplaats van otter is zo goed als ondoenlijk en weinig zinvol als niet meteen daarna werkzaamheden verricht worden. De nestlocatie kan namelijk jaarlijks wisselen dus wat voor het ene jaar geldt, geldt niet in het volgende jaar. Een ontwerp kiezen met weinig impact op de soort in combinatie met werken buiten de meest kwetsbare periode (maart-augustus) is voor de soort de beste garantie.

Het zoeken naar winterverblijven van de ringslang is erg tijdrovend en ook dat kan jaarlijks wisselen (zeker in deze oever). Een ontwerp kiezen met weinig impact op de huidige oevervorm is voor de soort gunstig. Maar het zal niet mogelijk zijn om buiten de meest kwetsbare periode te werken. Daarvoor zijn er teveel conflicten met andere soorten die aanwezig zijn. Rekening houdend met alle soorten en de kans op daadwerkelijke schade aan de populatie leidt tot de conclusie dat dan beter in de winterperiode gewerkt kan worden.

## **3.3. Urkervaart links 0,8-2,05 en Urkervaart rechts 0,76-0,83**

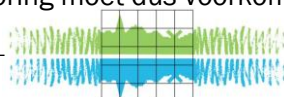
Dit deel valt binnen de bebouwde kom van Emmeloord. Dit deel binnen de bebouwde kom wordt vrij intensief beheerd en intensief gebruikt. Er zijn op het landdeel zeer beperkt kansen voor beschermde soorten.

### **Broedende vogels**

Incidenteel kan een vogel in de rietkraag of overgang naar water broeden (kleine karekiet, meerkoet). Het is de oever waar het makkelijkst in het broedseizoen gewerkt kan worden.

### **Vliegrouete vleermuizen**

Van Emmeloord is bekend dat er water- en meervleermuizen vliegen boven de Lemstervaart en vormt daarmee een vliegrouete. Verstoring moet dus voorkomen worden door de werkzaamheden



door in de periode maart-oktober de voorwaarde te stellen dat kunstlicht niet gebruikt mag worden (dus overdag werken).

### **Conclusie**

Ecologie speelt op deze trajecten nauwelijks een rol. Werken in het broedseizoen is hier bijvoorbeeld mogelijk. Door voor het broedseizoen eventuele broedplekken te verwijderen en niet te werken met kunstlicht (vanwege de vleermuizen) is hier te werken. Nog makkelijker is het in de winter want dan spelen beiden aspecten niet.

### **3.4. Urkervaart links 2,08 – 10,4**

Dit deel grenst aan het agrarisch gebied en bestaat uit akkers. De oever bestaat voornamelijk uit riet.

#### **Broedende vogels**

Incidenteel kan een vogel in de rietkraag of overgang naar water broeden (kleine karekiet, meerkoet). Het is de oever waar het makkelijkst in het broedseizoen gewerkt kan worden.

#### **Vliegroute vleermuizen**

Van Emmeloord en Urk is bekend dat er water- en meervleermuizen vliegen boven de Urkervaart en vormt daarmee een vliegroute. Verstoring moet dus voorkomen worden door de werkzaamheden door in de periode maart-oktober de voorwaarde te stellen dat kunstlicht niet gebruikt mag worden (dus overdag werken).

#### **Wezel**

Het zijn de rietoevers waar de wezel kansen heeft.

Onderzoek naar de wezel is complex en het bevoegd gezag (Provincie) stelt dat nader onderzoek niet noodzakelijk is als een ecooloog het aannemelijk vindt dat de soort aanwezig is. Dan moet er ook gehandeld worden alsof de soort aanwezig is.

#### **Otter**

Otter komt voor langs de Urkervaart, maar gezien de smalle rietkraag is reproductie in de oever erg onwaarschijnlijk. Er hoeft verder geen rekening gehouden te worden met de soort.

### **Conclusie**

De oevervorm is in dit gebied nog niet uitgekristalliseerd bij de Provincie. Deze oever is vanuit ecologie niet de grootste uitdaging, maar vraagt wel aandacht.

Werken buiten het broedseizoen heeft hier wel een sterke voorkeur. Werken binnen het broedseizoen is waarschijnlijk niet onmogelijk maar moet dan wel goed gemotiveerd worden. Daarnaast zal mitigatie voor wezel nodig zijn en is het gebruik van kunstlicht niet goed mogelijk in de periode maart-oktober vanwege de vliegroute van de vleermuizen.

## **3.5. Urkervaart rechts 6,1-6,2**

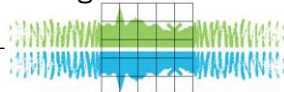
Dit traject ligt tussen het fietspad en de Urkervaart. Hier is slechts een smalle rietkraag aanwezig.

#### **Broedende vogels**

Incidenteel kan een vogel in de rietkraag of overgang naar water broeden (kleine karekiet, meerkoet). Het is de oever waar het makkelijkst in het broedseizoen gewerkt kan worden.

#### **Vliegroute vleermuizen**

Van Emmeloord en Urk is bekend dat er water- en meervleermuizen vliegen boven de Urkervaart en vormt daarmee een vliegroute. Verstoring moet dus voorkomen worden door de



werkzaamheden door in de periode maart-oktober de voorwaarde te stellen dat kunstlicht niet gebruikt mag worden (dus overdag werken).

#### **Wezel**

Het zijn de rietoevers waar de wezel kansen heeft, maar het volume is hier wel erg beperkt door de aanwezigheid van het fietspad en de autoweg ernaast. Het is daarmee uitgesloten dat de wezel hier daadwerkelijk kansen heeft om zich voort te planten. Er hoeft verder geen rekening gehouden te worden met de soort.

#### **Otter**

Otter komt voor langs de Urkervaart, maar gezien de smalle rietkraag is reproductie in de oever erg onwaarschijnlijk. Er hoeft verder geen rekening gehouden te worden met de soort.

#### **Conclusie**

De oevervorm is in dit gebied nog niet uitgekristalliseerd bij de Provincie. Deze oever is vanuit ecologie niet de grootste uitdaging, maar vraagt wel aandacht.

Werken buiten het broedseizoen heeft hier wel de voorkeur. Werken binnen het broedseizoen is waarschijnlijk niet onmogelijk maar moet dan wel goed gemotiveerd worden.

Het gebruik van kunstlicht is niet goed mogelijk in de periode maart-oktober vanwege de vliegroute van de vleermuizen.

### **3.6 Lemstervaart links 0,3-0,4**

Dit deel binnen de bebouwde kom wordt vrij intensief beheerd en intensief gebruikt. Er zijn op het landdeel zeer beperkt kansen voor beschermde soorten.

#### **Broedende vogels**

Incidenteel kan een vogel in de rietkraag of overgang naar water broeden (kleine karekiet, meerkoet). Het is de oever waar het makkelijkst in het broedseizoen gewerkt kan worden.

#### **Vliegroute vleermuizen**

Van Emmeloord is bekend dat er water- en meervleermuizen vliegen boven de Lemstervaart en vormt daarmee een vliegroute. Verstoring moet dus voorkomen worden door de werkzaamheden door in de periode maart-oktober de voorwaarde te stellen dat kunstlicht niet gebruikt mag worden (dus overdag werken).

#### **Conclusie**

Ecologie speelt op dit traject nauwelijks een rol. Werken in het broedseizoen is hier bijvoorbeeld mogelijk. Door voor het broedseizoen eventuele broedplekken te verwijderen en niet te werken met kunstlicht is hier te werken. Nog makkelijker is het in de winter want dan spelen beiden aspecten niet

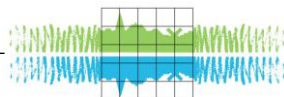
### **3.7. Lemstervaart links 6,0-6,5**

#### **Broedende vogels**

De oevers bieden kansen voor broedende vogels. Afhankelijk van de situatie zijn nesten in het water mogelijk (bijvoorbeeld fuut en meerkoet) als op de oeverzijde (rietvogels en struweelvogels). Afhankelijk van de locatie waar een boom staat, is ook kans op boombewonende vogels als vink, fitis etc.

#### **Jaarrond beschermde nesten**

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van roofvogels, uilen e.d. aangetroffen. Er hoeft verder geen rekening met deze groep gehouden te worden.



### **Jaarrond bescherm nest ijsvogel.**

In de aanwezige steilrand kunnen ijsvogels gaan broeden. Die zijn tijdens het veldwerk niet aangetroffen. Maar vestiging kan niet uitgesloten worden. De soort vraagt verder geen aandacht omdat er nu geen (oude) nesten zijn aangetroffen.

### **Otter**

Otter kan langs de gehele Lemstervaart worden aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn nog verse sporen gevonden. Voor de otter zijn er voldoende mogelijkheden om te nestelen en zich voort te planten. Sporen van daadwerkelijke voortplanting zijn niet gevonden maar ook erg onwaarschijnlijk om te vinden.

Rekening moet gehouden worden dat de otter op dit traject zich voortplant. Overleg met bevoegd gezag hoe hiermee om te gaan is zinvol. Er moet waarschijnlijk wel een omgevingsvergunning aangevraagd worden voor de soort en het heeft consequenties voor de periode waarin het werk wordt uitgevoerd. De periode maart-augustus is dan uitgesloten.

### **Boommarter**

De bosstrook is een bekende plek voor boommarter. Er zijn echter geen logische plekken voor de boommarter in de oeverzone om zich voort te planten. De soort vraagt verder geen aandacht.

### **Wezel en bunzing**

Het zijn vooral de meer open delen van de oever waar de wezel kansen heeft. Voor de bunzing zijn het waarschijnlijk de meer bebosde delen. In het grasland zijn meer kruiden en grassen te vinden voor de muizen waar de wezel op jaagt, terwijl de bunzing betere schuilplekken kan vinden in het bebosde deel.

Onderzoek naar de wezel en bunzing is complex en het bevoegd gezag (Provincie) stelt dat nader onderzoek niet noodzakelijk is als een ecooloog het aannemelijk vindt dat de soort aanwezig is. Dan moet er ook gehandeld worden alsof de soort aanwezig is.

### **Vleermuizen**

Er zijn geen bomen met kansen voor vleermuizen op dit traject. Wel kunnen dieren het water gebruiken als vliegroute. Met name de meervleermuizen van Kuinre en Lemmer gebruiken deze vaart. Werken met kunstlicht in de periode maart-oktober is daarmee niet mogelijk.

### **Ringslang**

De ringslang is erg bekend van het Kuinderbos. Over de Lemstervaart is geen aanwezigheid bekend (maar ook nauwelijks toegankelijk voor inventariseerders) Het talud zou in theorie een overwinteringsplek kunnen vormen, maar daar heeft het veldwerk geen verdere bewijzen voor geleverd. Gecombineerd met het feit dat er helemaal geen waarnemingen zijn van de soort en de soort daarmee waarschijnlijk erg zeldzaam is langs de vaart is het advies om ook voor dit gebied in overleg te treden met bevoegd gezag (zie ook Lage Vaart links).

### **Conclusie**

De oevervorm is in dit gebied nog niet uitgekristalliseerd bij de Provincie. Vanuit ecologie is het wel noodzakelijk dat de natuurvriendelijkheid in elk geval niet verslechtert. Dit vanwege de aanwezigheid van beschermde soorten en de doelstellingen van dit waterlichaam. De werkzaamheden zijn dan goed uit te voeren in de periode september-februari/maart.

Het is zinvol om overleg te plegen met het bevoegd gezag ten aanzien van otter en ringslang. Het zoeken naar een verblijfplaats van otter is zo goed als ondoenlijk en weinig zinvol als niet meteen daarna werkzaamheden verricht worden. De nestlocatie kan namelijk jaarlijks wisselen dus wat voor het ene jaar geldt, geldt niet in het volgende jaar. Een ontwerp kiezen met weinig impact op de soort in combinatie met werken buiten de meest kwetsbare periode (maart-augustus) is voor de soort de beste garantie.

Het zoeken naar winterverblijven van de ringslang is erg tijdrovend en ook dat kan jaarlijks wisselen (zeker in deze oever). Een ontwerp kiezen met weinig impact is voor de soort gunstig.



Maar het zal niet mogelijk zijn om buiten de meest kwetsbare periode te werken. Daarvoor zijn er teveel conflicten met andere soorten die aanwezig zijn. Als ecooloog heb ik dan de voorkeur dat hier toch in de winter gewerkt wordt.

### 3.8 Lemstervaart rechts 11.6-12.4

#### Broedende vogels

De oevers bieden kansen voor broedende vogels. Afhankelijk van de situatie zijn nesten in het water mogelijk (bijvoorbeeld fuut en meerkoet) als op de oeverzijde (rietvogels en struweelvogels). Afhankelijk van de locatie waar een boom staat, is ook kans op boombewonende vogels als vink, fitis etc.

#### Jaarrond beschermde nesten

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van roofvogels, uilen e.d. aangetroffen. Er hoeft verder geen rekening met deze groep gehouden te worden.

#### Otter

Otter kan langs de gehele Lemstervaart worden aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn nog verse sporen gevonden. Voor de otter zijn er voldoende mogelijkheden om te nestelen en zich voort te planten. Sporen van daadwerkelijke voortplanting zijn niet gevonden maar ook erg onwaarschijnlijk om te vinden.

Rekening moet gehouden worden dat de otter op dit traject zich voortplant. Overleg met bevoegd gezag hoe hiermee om te gaan is zinvol. Er moet waarschijnlijk wel een omgevingsvergunning aangevraagd worden voor de soort en het heeft consequenties voor de periode waarin het werk wordt uitgevoerd. De periode maart-augustus is dan uitgesloten.

#### Boommarter

De bosstrook is een bekende plek voor boommarter. Er zijn echter geen logische plekken voor de boommarter in de oeverzone om zich voort te planten. Er hoeft verder geen rekening gehouden te worden met de soort.

#### Wezel

Het is de overgang van rietkraag naar bosrand die interessant kan zijn voor de wezel. In het grasland zijn kruiden en grassen te vinden voor de muizen waar de wezel op jaagt. Onderzoek naar de wezel is complex en het bevoegd gezag (Provincie) stelt dat nader onderzoek niet noodzakelijk is als een ecooloog het aannemelijk vindt dat de soort aanwezig is. Dan moet er ook gehandeld worden alsof de soort aanwezig is.

#### Vleermuizen

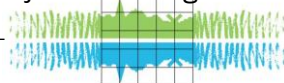
Er zijn geen bomen met kansen voor vleermuizen op dit traject. Wel kunnen dieren het water gebruiken als vliegroute. Met name de meervleermuizen van Kuinre en Lemmer gebruiken deze vaart. Werken met kunstlicht in de periode maart-oktober is daarmee niet mogelijk.

#### Ringslang

De ringslang is erg bekend van het Kuinderbos. Over de Lemstervaart is geen aanwezigheid bekend (maar ook nauwelijks toegankelijk voor inventariseerders). Het talud zou in theorie een overwinteringsplek kunnen vormen, maar daar heeft het veldwerk geen verdere bewijzen voor geleverd. Gecombineerd met het feit dat er helemaal geen waarnemingen zijn van de soort en de soort daarmee waarschijnlijk erg zeldzaam is langs de vaart is het advies om ook voor dit gebied in overleg te treden met bevoegd gezag (zie ook Lage Vaart links).

#### Conclusie

De oevervorm is in dit gebied nog niet uitgekristalliseerd bij de Provincie. Vanuit ecologie is het wel noodzakelijk dat de natuurvriendelijkheid in elk geval niet verslechtert. Dit vanwege de



aanwezigheid van beschermde soorten en de doelstellingen van dit waterlichaam. De werkzaamheden zijn dan goed uit te voeren in de periode september-februari/maart.

Het is zinvol om overleg te plegen met het bevoegd gezag ten aanzien van otter en ringslang. Het zoeken naar een verblijfplaats van otter is zo goed als ondoenlijk en weinig zinvol als niet meteen daarna werkzaamheden verricht worden. De nestlocatie kan namelijk jaarlijks wisselen dus wat voor het ene jaar geldt, geldt niet in het volgende jaar. Een ontwerp kiezen met weinig impact op de soort in combinatie met werken buiten de meest kwetsbare periode (maart-augustus) is voor de soort de beste garantie.

Het zoeken naar winterverblijven van de ringslang is erg tijdrovend en ook dat kan jaarlijks wisselen (zeker in deze oever). Een ontwerp kiezen met weinig impact is voor de soort gunstig. Maar het zal niet mogelijk zijn om buiten de meest kwetsbare periode te werken. Daarvoor zijn er teveel conflicten met andere soorten die aanwezig zijn. Als ecooloog heb ik dan de voorkeur dat hier toch in de winter gewerkt wordt.

### 3.9. Zwolse Vaart links en rechts 0,0-13,0

Het deel van Natuurmonumenten heeft vooral houten damwanden die op waterniveau staan en waarvoor een deel ervan heeft ervoor een houten palenrij staan. Hierdoor zijn er voldoende kansen voor beschermde soorten; zeker de terrestrische soorten.

#### Broedende vogels

De oevers bieden kansen voor broedende vogels. Afhankelijk van de situatie zijn nesten in het water mogelijk (bijvoorbeeld fuut en meerkoet) als op de oeverzijde (rietvogels en struweelvogels). Afhankelijk van de locatie waar een boom staat, is ook kans op boombewonende vogels als vink, fitis etc.

#### Jaarrond beschermde nesten

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van roofvogels, uilen e.d. aangetroffen. Er hoeft verder geen rekening met deze groep gehouden te worden.

#### Jaarrond bescherm nest ijsvogel.

Ijsvogel is een paar keer gehoord tijdens het veldwerk nabij het Voorsterbos. Er is echter geen plek gevonden waar de soort goed in de oever zou kunnen broeden. Waarschijnlijk broedt deze ijsvogel in een wortelkruit van een omgevallen boom ergens in het bos of in een andere steilwandje verder van de oever. De soort vraagt verder geen aandacht.

#### Otter

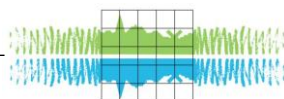
Otter kan langs de gehele Zwolse vaart worden aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn nog verse sporen gevonden. Voor de otter zijn er voldoende mogelijkheden om te nestelen en zich voort te planten. Sporen van daadwerkelijke voortplanting zijn niet gevonden maar ook erg onwaarschijnlijk om te vinden.

Rekening moet gehouden worden dat de otter op dit traject zich voortplant. Overleg met bevoegd gezag hoe hiermee om te gaan is zinvol. Er moet waarschijnlijk wel een omgevingsvergunning aangevraagd worden voor de soort en het heeft consequenties voor de periode waarin het werk wordt uitgevoerd. De periode maart-augustus is dan uitgesloten.



Figuur 4: Spraint van otter

#### Boommarter



Voorsterbos is een bekende plek voor boommarter. Dat er sporen gevonden zijn van de soort is dan ook niet opvallend. Op een boom na, is er in de oever geen plek gevonden waar de boommarter zou kunnen reproducieren. Deze boom staat op afstand van de oever en zal waarschijnlijk kunnen blijven staan bij de werkzaamheden. Het verwijderen van bomen uit de oeverzone en werken aan de oever in de buurt van deze boom is in de periode maart-augustus niet wenselijk. Mocht dit nodig zijn dan is zal het daadwerkelijke gebruik van de boom onderzocht moeten worden want de boom staat wel in de buurt van de oever.



Figuur 5: Keutel van boommarter op omgevalen boom.

### **Wezel en bunzing**

Het zijn vooral de meer open delen van de oever waar de wezel kansen heeft. Voor de bunzing zijn het waarschijnlijk de meer bebosde delen. In het grasland zijn meer kruiden en grassen te vinden voor de muizen waar de wezel op jaagt, terwijl de bunzing betere schuilplekken kan vinden in het bebosde deel.

Onderzoek naar de wezel en bunzing is complex en het bevoegd gezag (Provincie) stelt dat nader onderzoek niet noodzakelijk is als een ecooloog het aannemelijk vindt dat de soort aanwezig is. Dan moet er ook gehandeld worden alsof de soort aanwezig is.

### **Vleermuizen**

Er zijn twee bomen met kansen voor vleermuizen op dit traject. Een boom met een scheur waarvan bekend is dat hier grootvleermuizen in het verleden hebben gezeten. Deze boom zal wel behouden blijven omdat het ver buiten het talud staat.

Een andere boom heeft een grote holte (zie ook boommarter) zodat ook vleermuizen hierin kunnen.

Van het Voorsterbos is bekend dat er in elk geval watervleermuizen boven het water vliegen. Ook meervleermuizen afkomstig van de kolonie in Vollenhove zullen hier langs vliegen. Werken met kunstlicht in de periode maart-oktober is daarmee niet mogelijk.

### **Ringslang**

De ringslang is incidenteel gevonden in het Voorsterbos. Het talud zou in theorie een overwinteringsplek kunnen vormen, maar daar heeft het veldwerk geen verdere bewijzen voor geleverd. Gecombineerd met het feit dat de aantallen in Voorsterbos beperkt zijn en er voldoende alternatieven zijn in het gebied is het advies om ook voor dit gebied in overleg te treden met bevoegd gezag (zie ook Lage Vaart links)

### **Conclusie**

De oevervorm is in dit gebied nog niet uitgekristalliseerd bij de Provincie. Vanuit ecologie is het wel noodzakelijk dat de natuurvriendelijkheid in elk geval niet verslechtert. Dit vanwege de aanwezigheid van beschermde soorten en de doelstellingen van dit waterlichaam. De werkzaamheden zijn dan goed uit te voeren in de periode september-februari/maart.

Het is zinvol om overleg te plegen met het bevoegd gezag ten aanzien van otter en ringslang. Het zoeken naar een verblijfplaats van otter is zo goed als ondoenlijk en weinig zinvol als niet meteen daarna werkzaamheden verricht worden. De nestlocatie kan namelijk jaarlijks wisselen



dus wat voor het ene jaar geldt, geldt niet in het volgende jaar. Een ontwerp kiezen met weinig impact op de soort in combinatie met werken buiten de meest kwetsbare periode (maart-augustus) is voor de soort de beste garantie.

Het zoeken naar winterverblijven van de ringslang is erg tijdrovend en ook dat kan jaarlijks wisselen (zeker in deze oever). Een ontwerp kiezen met weinig impact is voor de soort gunstig. Maar het zal niet mogelijk zijn om buiten de meest kwetsbare periode te werken. Daarvoor zijn er teveel conflicten met andere soorten die aanwezig zijn met hun eigen kwetsbare perioden. Als ecooloog heb ik dan de voorkeur dat hier toch in de winter gewerkt wordt.

## 4. Houtopstanden

Bomen die in de eerste meters van de oever staan zijn opgemeten. De soort, diameter en lengte zijn daarbij bepaald. Deze bomen zijn opgenomen in een GIS bestand zodat per locatie bepaald kan worden of de werkzaamheden deze bomen dadelijk gaan raken.

Buiten enkele oevertrajecten in de bebouwde kom van Emmeloord zullen de bomen alle vallen onder de verantwoordelijkheid van de Provincie. Bomen die gekapt moeten worden voor de realisatie van deze werkzaamheden zullen gemeld moeten worden bij de Provincie en uiteindelijk vervangen moeten worden.

## 5. Samenvatting

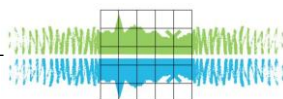
In alle oevers spelen wel natuurfacetten bij de werkzaamheden aan de oevers die gevolgen kunnen hebben bij de uitvoering.

Tabel 1: Overzicht van de beschermde soorten die spelen in de verschillende oevers. Er zijn locaties waar de soort niet voorkomt (nvt), of waar de hinder niet aanwezig is (0). Soorten die (mogelijk) wel hinder ondervinden zijn weergegeven met +. Werken in de winterperiode heeft in alle gevallen de voorkeur, maar er zijn trajecten waar het eenvoudiger is om hinder aan soorten te voorkomen of waar de hinder beperkt is.

	werken winterperiode	werken in andere perioden	ringslang	kleine marters	bever	otter	ijsvogel	meer- en watervleermuis
Lage Vaart links	+++	---	++	+	+	+	+	+
Lage vaart rechts	+++	---	++	+	+	+	0	+
Urkervaart links 0,8-2,05 en Urkervaart rechts 0,76-0,83	+	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	+
Urkervaart links 2,08 - 10,4	++	--	n.v.t.	+	n.v.t.	0	n.v.t.	+
Urkervaart rechts 6,1-6,2	+	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	+
Lemstervaart links 0,3-0,4	+	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	n.v.t.	+
Lemstervaart links 6,0-6,5	+++	---	+	+	n.v.t.	+	0	+
Lemstervaart rechts 11.6-12.4	+++	---	n.v.t.	+	n.v.t.	+	n.v.t.	+
Zwolse Vaart links en rechts 0,0-13,0	+++	---	+	+	n.v.t.	+	0	+

Om de hinder aan die soorten te minimaliseren en om het juridisch traject af te ronden zullen de volgende zaken nader onderzocht moeten worden.

- Werken in de periode maart-augustus is een uitdaging op alle trajecten m.u.v. Lemstervaart 0,3-0,4 en Urkervaart (links en rechts) 0,0-2,0
- Werken in de periode maart-oktober met kunstlicht vraagt voor de vleermuizen aandacht. Daarbuiten geen probleem omdat de vleermuizen dan overwinteren.
- Oevers voorzien van een andere constructie dan de huidige vorm vraagt aandacht
- Meer ruimte voor 'natuurlijke' oevers zou gunstig zijn.
- Vooroverleg met bevoegd gezag zou voor een aantal soorten heel wenselijk zijn (wezel, otter, ringslang) om te bepalen hoe om te gaan met de (mogelijke) aanwezigheid van de soort.
- In nader overleg met de bevoegd gezag en afhankelijk van het oeverontwerp moet bepaald worden welk nader onderzoek nu per traject uitgevoerd moet worden.



Langs alle oevertrajecten zijn beschermde soorten te verwachten. Het gaat dan bijna overal om de **wezel**. De ingreep heeft vooral effect op de kwaliteit van het leefgebied en mogelijk een verblijfplaats. De verblijfplaats van de wezel is niet te vinden en volgend jaar waarschijnlijk ergens anders. Maar een smalle rietkraag kan voldoende zijn in combinatie met het talud. Werken in de periode maart-augustus is daarom eigenlijk niet mogelijk tenzij intensief onderzoek naar het voorkomen van de wezel wordt gedaan.

Werken in de periode maart-augustus heeft ook voor de **broedende vogels** niet de voorkeur. In theorie kan het wel maar zou wel betekenen dat het gebied gedurende de zomer ongeschikt gehouden moet worden voor broedende vogels. Dus in februari beginnen met maaien tot moment dat de oever daadwerkelijk onder handen genomen wordt.

Op alle trajecten zal **otter** minstens af en toe komen. Reproductie is echter ook in de meeste gevallen niet direct uit te sluiten. Voorgesteld wordt om in overleg met bevoegd gezag te treden hoe hiermee om te gaan. Probleem is dat de reproductieplaats nauwelijks te vinden is en dat de dieren volgend jaar waarschijnlijk ergens anders zitten. Werken buiten de meest kwetsbare periode (maart-augustus) lijkt een strategie waarmee wat risico's worden voorkomen maar helemaal uitsluiten dat er geen ongelukken gebeuren geeft dat niet.

Eenzelfde probleem speelt bij **ringslang** in de Lage Vaart en mindere mate Zwolse vaart. Met name de hoge oevers bieden kansen voor overwinterende dieren: droog genoeg en veel scheuren en gaten in de grond. Oevers met weinig hoogteverschil zijn minder geschikt voor overwintering vanwege de natte omstandigheden. Voor deze soort zouden de hoge delen dan liever niet in de periode oktober-maart plaatsvinden. Tijdens het inventariseren was er echter geen reden om aan te nemen dat er een belangrijke overwinteringsplaats moest zijn: tijd van het jaar en buiten temperatuur waren wel gunstig om dit eventueel te zien.

Delen van de steile oevers zijn echter ook geschikt voor **ijsvogel**. Er zijn tijdens het veldwerk geen nesten gevonden maar werken bij deze wanden maart-augustus (september) vormt een risico dat de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden vanwege verstoring van een nest. Bij Lage Vaart links moet tevens voorkomen worden dat de steilranden verdwijnen door de werkzaamheden.

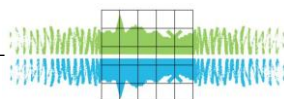
De oevers van de Lage vaart bieden kansen voor de **bever** (niet bij de andere vaarten). Lokaal zijn er enkele burchten gevonden en er zijn ook mogelijke hollen gevonden. Duidelijk is dat de hoofdburchten wel gevonden zijn maar de hollen kunnen wel een rol spelen als tijdelijk verblijf. Bij de burchten kan alleen buiten de kwetsbare periode gewerkt worden (mei-augustus) en die zullen bereikbaar moeten blijven. Als de provincie een andere oeverbekleding wil dan de huidige voorziening zal meer duidelijkheid moeten komen over de holtes. Zo niet dan kunnen de oevers benaderd worden alsof er een verblijfplaats is en dan zijn deze delen niet bewerkbaar in de periode mei-augustus.

Andere jaarrond beschermde nesten of verblijfplaatsen zijn slechts in zeer gering aantal in of nabij de oever gevonden. Dit onderwerp (roofvogel, vleermuizen) speelt dus nauwelijks en is goed planbaar.

Vliegroutes van **meervleermuis (en watervleermuis)** zijn boven alle wateren te verwachten. Bij Urk, Kuinre, Lelystad en Almere zijn kraamkolonies bekend. Deze dieren hebben een actieradius van minimaal 15 km zodat Urkervaart, Lemstervaart en Lage Vaart zeker gezien kunnen worden als een essentiële vliegroute. De rol van de Zwolsevaart voor de meervleermuis is minder duidelijk maar de Kop van Overijssel herbergt ook kolonies en ook van Kraggenburg is een verblijf gemeld. Dat maakt het waarschijnlijk dat ook deze vaart van belang is voor de meervleermuis.

Watervleermuizen vliegen in elk geval boven de Zwolsevaart

(Bijna) alle trajecten vallen ook onder het NNN. Rietvogels, otters, bevers, (meer)vleermuizen en ringslangen worden vaak genoemd als wezenlijke waarde. Dat maakt het nog minder logisch om te werken in de 'zomerperiode', maar zou wel pleiten om de oevers daar waar mogelijk wellicht nog natuurvriendelijker in te richten.

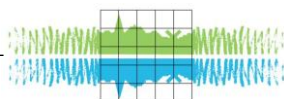


## 6.Hoe verder.

Op een flink aantal oevertrajecten moet rekening gehouden worden met beschermde diersoorten. In combinatie met de gewenste oevervorm moet bepaald worden hoe de schade aan de verschillende soorten gemitigeerd kan worden voor de korte en langere termijn.

Het betekent dat er een ecologisch werkprotocol moet worden opgesteld: hoe zal bij de uitvoering van het werk rekening gehouden worden met de beschermde soorten.

Dit werkprotocol zal met bevoegd gezag besproken moeten worden om te bepalen in hoeverre de werkzaamheden passen in de gedragscode voor infrastructurele werken of dat er al dan niet een Omgevingsvergunning nodig is.



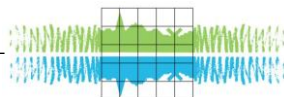
## Bijlage 1: Tabel met aanduiding en lengten tranche 3 en 4

Laatst bijgewerkt: 6 maart 2025

Tranche 3

# Vaart Lengte (ca.)

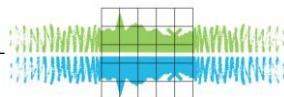
3-1 Lemstervaart links 300-330 43,0  
 3-2 Lemstervaart links 6.075-6.458 400,0  
 3-3 Urkervaart rechts 760-825 62,1  
 3-4 Urkervaart rechts 6.122-6.162 39,9  
 3-5 Urkervaart links 840-869 28,8  
 3-6 Urkervaart links 1.940-2.050 134,8  
 3-7 Urkervaart links 2.085-3.055 970,8  
 3-8 Urkervaart links 4.967-5.043 75,9  
 3-9 Urkervaart links 9.807-9.952 145,1  
 3-10 Urkervaart links 10.012-10.390 385,7  
 3-11 Zwolsevaart rechts 31-151 120,1  
 3-12 Zwolsevaart rechts 158-172 14,5  
 3-13 Zwolsevaart rechts 172-211 38,0  
 3-14 Zwolsevaart rechts 349-926 576,5  
 3-15 Zwolsevaart rechts 926-1.306 380,2  
 3-16 Zwolsevaart rechts 1.306-3.146 1840,1  
 3-17 Zwolsevaart rechts 3.159-5.120 1961,2  
 3-18 Zwolsevaart rechts 5.120-5.894 773,9  
 3-19 Zwolsevaart rechts 5.904-5.910 11,4  
 3-20 Zwolsevaart rechts 5.910-6.400 479,1  
 3-21 Zwolsevaart rechts 6.512-6.670 149,9  
 3-22 Zwolsevaart rechts 6.830-7.125 294,7  
 3-23 Zwolsevaart rechts 7.420-8.450 1038,1  
 3-24 Zwolsevaart rechts 8.480-9.350 895,4  
 3-25 Zwolsevaart rechts 9.520-10.240 739,2  
 3-26 Zwolsevaart rechts 10.425-10.700 278,9  
 3-27 Zwolsevaart links 20-211 203,1  
 3-28 Zwolsevaart links 221-311 90,0  
 3-29 Zwolsevaart links 348-371 23,2  
 3-30 Zwolsevaart links 371-419 48,0  
 3-31 Zwolsevaart links 419-471 51,9  
 3-32 Zwolsevaart links 995-1.710 722,1  
 3-33 Zwolsevaart links 1.716-3.680 1975,4  
 3-34 Zwolsevaart links 3.745-5.360 1642,1  
 3-35 Zwolsevaart links 5.368-6.211 843,4  
 3-36 Zwolsevaart links 6.490-6.605 142,8  
 3-37 Zwolsevaart links 6.635-8.840 2232,1  
 3-38 Zwolsevaart links 8.855-9.745 899,5  
 3-39 Zwolsevaart links 9.745-9.887 141,9  
 3-40 Zwolsevaart links 10.015-10.065 50,5  
 3-41 Zwolsevaart links 10.423-10.750 326,8  
 Ca. 21.270

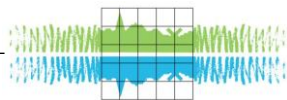


## Tranche 4

## # Vaart Lengte (ca.)

4-1	Lemstervaart rechts	11.612-12.403	791,1
4-2	Zwolvevaart rechts	12.385-12.534	148,8
4-3	Zwolvevaart rechts	12.534-12.703	169,4
4-4	Zwolvevaart rechts	12.703-12.773	70,3
4-5	Zwolvevaart rechts	12.787-12.837	49,9
4-6	Zwolvevaart rechts	12.837-12.847	9,6
4-7	Zwolvevaart rechts	12.847-12.870	22,7
4-8	Zwolvevaart rechts	12.870-12.892	21,6
4-9	Zwolvevaart rechts	12.892-12.939	46,7
4-10	Zwolvevaart links	10.750-12.003	1252,6
4-11	Zwolvevaart links	12.003-12.458	454,6
4-12	Zwolvevaart links	12.458-12.885	419,9
4-13	Zwolvevaart links	12.925-13.050	122,1
4-14	Lage vaart rechts	21.190-21.715	524,6
4-15	Lage vaart rechts	21.730-23.290	1563,8
4-16	Lage vaart rechts	23.290-23.680	390,3
4-17	Lage vaart links	16.200-16.490	300,7
4-18	Lage vaart links	16.490-17.940	1491,3
Ca.			7.849





**Landschapsbeheer  
Flevoland**



Landschapsbeheer Flevoland  
Botter 14-03, 8232 JP Lelystad  
0320-294939  
flevoland@landschapsbeheer.net  
[www.landschapsbeheerflevoland.nl](http://www.landschapsbeheerflevoland.nl)

Na het lezen van deze rapportage kunnen er vragen zijn of punten die wat extra toelichting verdienen. We denken graag mee en lichten alles toe waar nodig is.

Wil je meer weten over onze projecten, activiteiten of mogelijkheden voor andere samenwerking? Neem contact op of kijk op onze website. We praten en denken graag mee over nieuwe ideeën.