

Wijzer over

Trekvogels

In Nationaal Park Oosterschelde



ONTDEK
de Oosterschelde

Trekvogels

Deel 1



Doelgroep

Onderbouw Voortgezet Onderwijs:

- Leerjaar 1 en 2 VMBO
- Leerjaar 1, 2 en 3 HAVO en VWO

Lesduur

60 minuten introductie

120 minuten kern en afsluiting
(excl. reistijd)

Kerndoelen

- **29.** De leerling leert kennis te verwerven over en inzicht te verkrijgen in sleutelbegrippen uit het gebied van de levende en niet-levende natuur, en leert deze sleutelbegrippen te verbinden met situaties in het dagelijks leven.
- **30.** De leerling leert dat mensen, dieren en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun omgeving (milieu), en dat technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit daarvan zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.

Leerdoelen

Na het uitvoeren van de opdracht zijn de volgende leerdoelen behaald:

- Aan het einde van de les kennen de leerlingen het belang van Nationaal Park Oosterschelde voor de vogeltrek.
- Aan het einde van de les weten de leerlingen het verschil tussen zomer- en wintergasten.

- Aan het einde van deze les, kennen de leerlingen, de trekroute van één trekvogel (lepelaar, bontbekplevier, smient of rotgans)
- Aan het einde van deze les, kennen de leerlingen het trekgedrag van één trekvogel (lepelaar, bontbekplevier, smient of rotgans) en kunnen dit verklaren.

Benodigheden

- [Artikel over dwaalgasten van Marco Kamphuis](#)
- [Kennisfilmpje Trekvogels Oosterschelde](#)
- Bijlage 1 geprint en los gesneden: per groepje van 3 leerlingen
1 coördinatenkaartje
- Bijlage 2 geprint per groepje van 3 leerlingen
- Bijlage 3 geprint per groepje van 3 leerlingen
- Bijlage 4 getoond op het bord tijdens de uitleg.
- Laptop of tablet per groepje leerlingen

Voorbereiding

Verzamel de benodigde materialen. Zorg dat er voldoende laptops of tablets beschikbaar zijn om het onderzoek van de leerlingen op uit te laten voeren. Print het artikel uit of zet het klaar op het bord. Zet het kennisfilmpje klaar op het bord.

Print de benodigde bijlages uit en zet ook de voorbeelden van een dagboek, blog en vlog klaar op het bord.



Gnutto

Trekvogel, excursie

Deel 2

Lesduur

Introductie op excursie: 30 min (in de klas)
Excursie: +/- 90 min (excl. reistijd)

Benodigdheden

De leskist Trekvogels van NME, met daarin:

- Verrekijkers
- Opgezette vogel(s) (indien aanwezig)
- 30 Zoekkaarten: Ontdek de vogelrijkdom van de Zeeuwse Delta (mogen de leerlingen houden)
- 10 Zoekkaarten: Water en wadvogels - Nationaal Park Oosterschelde (na afloop terug in leskist)
- 18 Boekjes: Water & Wad Vogels van het nationaal park Oosterschelde. Een handige veldgids. (na gebruik terug in de leskist)

Zelf meenemen:

- Telefoon met de app ObsIdentify van waarnemingen.nl (als de leerlingen deze mee mogen nemen, gebruik anders enkel de zoekkaart)
- Per leerling: Potlood en papier (witte A4tjes) of een schift
- Tip: neem een vuilniszak mee voor zwerfafval (vertel de leerlingen dat ze dit hierin kunnen doen als ze wat vinden)

Je kunt deze leskist lenen bij een NME-centrum bij jou in de buurt. Neem hiervoor contact op met het NME centrum.

Voorbereiding excursie

Kijk achter op de zoekkaart van “ontdek de vogelrijkdom van de delta”. Hier staan verschillende plekken waar je vogels kunt spotten. Kies een plek uit om op excursie te gaan. Hier gaan de leerlingen op zoek naar verschillende soorten vogels. Check of het hoog of laag water is. Bij laagwater kun je goed vogelspotten langs de kust, bij laagwater heb je binnendijks meer kans op vogels.



[Check hier het getij.](#)

Voordat je op excursie gaat, bereid je de leerlingen in de klas voor. Dit kan vlak voor de excursie of in een eerder lesuur. Zet de opgezette vogels klaar voorin de klas. Neem de benodigde materialen uit de leskist mee op excursie.

Wil je de waarnemingen invullen via de app ObsIdentify? Download dan de app en laat de leerlingen dit ook doen als ze hun telefoons mee mogen nemen. Waarnemingen kunnen worden ingevoerd zonder account. Ze worden dan echter niet opgeslagen, je kunt ze niet terugkijken en worden niet beschikbaar voor anderen. Met een account draag je bij aan kennis over onze biodiversiteit, die daarmee beter beschermd kan worden.

Binnen 3 eenvoudige stappen doe jij je eerste waarneming met de app Observation:

1. Installeren

Download Observation gratis op je telefoon via de App Store of Google Play Store.

2. Account aanmaken

Maak een account aan of log in op je bestaande waarneming.nl account. Dit is nodig om jouw waarnemingen te delen met andere natuurliefhebbers, onderzoekers, beheerders en beleidsmakers.

3. Soorten herkennen en waarnemingen invoeren

Bekijk de [video](#) en zie hoe jij binnen één minuut een waarneming doet!



Tips:

Maak een foto door de lens van de telefoon op de verrekijker te houden.

Je kunt ook op excursie gaan met een gids. Via het contactformulier op de website kun je een gids aanvragen.



Trekvogels

Deel 1

Introductie

Start de les door dit [artikel van Marco Kamphuis](#) voor te lezen aan de klas.

 Vertel vervolgens kort over trekvogels:

Dat dit allerlei vogelsoorten zijn die niet het hele jaar in Nederland verblijven. Zij vertrekken voor de zomer om ergens anders een geschikte broedplek te vinden of vertrekken voor de winter om een geschikte (lees, vaak warmere) plek te vinden om te overwinteren. Dit zijn de zomer- en wintergasten. Vogels leggen voor deze trek vele kilometers af. Soms gaat dit fout; dan spreken we van een dwaalgast.

 Vraag de leerlingen vervolgens welke bijzondere vogels zij wel eens gezien hebben.

Dit hoeft geen dwaalgast te zijn; het gaat om de waarneming van een, voor hen, bijzondere vogel. Waar hebben ze deze gezien? Hoe zag de vogel eruit? Waarom was dit (voor hen) een bijzondere waarneming?

 Laat daarna het [kennisfilmpje](#) zien waarin meer wordt uitgelegd over trekvogels.

Kern

Vertel de leerlingen dat zij in deze les onderzoek gaan doen naar het trekgedrag van één van de vogelsoorten uit het filmpje: de lepelaar, bontbekplevier, smient of rotgans. Verdeel de klas in groepjes van 3 en deel de kaarten met coördinaten uit (bijlage 1).

Leg uit dat de leerlingen aan de hand van deze coördinaten onderzoek gaan doen naar het gedrag van trekvogels. Eerst tekenen ze aan de hand van de coördinaten de vliegroue van hun vogel uit. De leerlingen zoeken, door hun coördinaten in Google Maps in te voeren, op waar hun vogel geweest is. Ze noteren de locaties op de kaart (bijlage 2) en trekken een lijn tussen de verschillende stops.



Wil je de leerlingen echt uitdagen met coördinaten? Laat ze de breedtes en lengtes van hun coördinaten dan opzoeken in een atlas!



Lepelaar

Coördinaten

51°34'18.0"N 3°56'37.6"E

↓ ↓
Graden Noorderbreedte

Met dit lange getal, coördinaten, kunnen we precies achterhalen welke plek we op aarde bedoelen.

De eerste helft van dit getal heeft te maken met de evenaar. Deze lijn verdeelt de aarde (over de breedte) in twee helften: het noordelijk halfrond en het zuidelijk halfrond. Elk halfrond verdelen we weer in breedtecirkels of parallellen. En die verdelen we weer onder in minuten en seconden, om de aanduiding preciezer te maken. In het voorbeeld bedoelen we:

51°34'18.0"N: 51 graden noorderbreedte, 34 minuten en 18.0 seconden

De tweede helft van het getal heeft te maken met de nulmeridiaan. Deze lijn verdeelt de aarde (over de lengte) in twee helften: het oostelijk halfrond en het westelijk halfrond. Elk halfrond verdelen we weer in lengtecirkels of meridianen. En ook die verdelen we weer onder in minuten en seconden om de aanduiding preciezer te maken. In het voorbeeld bedoelen we:

3°56'37.6"E: 3 graden oosterlengte, 56 minuten en 37,6 seconden

Pas wanneer je deze coördinaten met elkaar combineert, weet je precies welke locatie bedoeld wordt.

De eerste helft van dit getal gaat over de breedtecirkel. In dit voorbeeld wordt In [dit filmpje](#) wordt alles stap voor stap uitgelegd.

Maken: REISVERSLAG



Bontbekplevier

Daarna komt het échte werk: de leerlingen maken een reisverslag van hun trekvogel. Een beetje zoals de verslaggevers van de tour de France dat doen over wielrennen. De manier waarop, dat mogen de leerlingen zélf weten. Ze kunnen kiezen voor een dagboek, vlog of blog. Elk van deze manieren heeft zijn eigen werkwijze.



Opdracht:
Dagboek

De leerlingen schrijven vanuit de 'ik-persoon' over de belevenissen van hun vogel in deze etappe en voegen ook afbeeldingen toe aan hun dagboek. Ze schrijven over elke etappe een stukje in het dagboek.



Opdracht:
Vlog

De leerlingen maken eerst een script waarin zij de benodigde informatie opschrijven over elke etappe. Daarna nemen ze met hun telefoon korte vlogs op; van elke etappe één. De leerlingen spelen de betreffende vogel na of leggen verslag van de reis als een echte reporter.



Opdracht:
Blog

De leerlingen maken een blog aan op één van de bekende websites voor reisblogs zoals polarsteps of reismonkey. Over elke etappe wordt een korte blog geschreven en worden afbeeldingen toegevoegd.



Deel aan iedereen bijlage 3, een vragenkaart uit.

Hierop staan vragen die hen kunnen helpen om te achterhalen waarom de vogel zich op een bepaalde manier gedraagt. De antwoorden kunnen invulling geven aan het dagboek, de vlog of blog. Laat de leerlingen eerst de antwoorden op deze vragen opzoeken. Daarna kunnen zij aan de slag met het dagboek, de vlog of het blog.



Meer informatie over de vogeltrek vind je in dit artikel van de vogelbescherming. Op de website van de vogelbescherming vind je ook een vogelgids met handige informatie per vogelsoort.

Afsluiting



Organiseer (in de klas)
een trekvogelcongress.

Laat alle groepjes tijdens deze les hun bevindingen presenteren. Laat de leerlingen hun eigen 'stand' beheren waarin zij de resultaten van hun onderzoek aan de hand van hun dagboek, blog of vlog presenteren. Laat bijvoorbeeld de eerste 20 minuten 4 groepjes tegelijk presenteren, waarbij de andere helft van de klas mag rondlopen om te kijken en vragen te stellen. Na 20 minuten, wisselen de rollen om. Deel eventueel een scoreformulier uit aan de toeschouwende leerlingen, zodat zij gericht kunnen kijken en luisteren.



Tips:

Op trektellen.nl kun je allerlei gespotte vogels terugvinden! En, op [deze site](#) kun je een aantal soorten, zoals de kluut en lepelaar, vogel op hun trekroute.

Ben je nu zo enthousiast dat je mee wil helpen met tellen? Dat kan! Doe in het najaar mee (zo rond eind september, begin oktober) met de [trekvogeltelling](#).



kluut



Trekvogels Deel 2

EXCURSIE VOGELSPOTTEN

Introductie

Start de les met deze opdracht als er opgezette vogels in de leskist aanwezig zijn (dit is afhankelijk van de beschikbaarheid van deze vogels). Sla de opdracht anders over of zoek een foto op het internet van een vogel die in het Nationaal Park Oosterschelde voorkomt.

 Laat in de klas de opgezette vogel(s) zien. Laat de leerlingen een vogel goed bekijken en belangrijke kenmerken benoemen waaraan je de vogel kunt herkennen.

- Welke kleuren heeft de vogel?
- Hoe ziet de snavel eruit? Vorm en kleur
- Hoe zien de poten eruit? Lengte en kleur
- Hoe zou deze vogel zijn voedsel verzamelen? Aan welke uiterlijke kenmerken kun je dat zien? (Bijvoorbeeld: een wulp loopt op zijn hoge poten door het water, met zijn lange kromme snavel haalt hij het voedsel uit het water, zoals krabbetjes of zeepieren.)



Vertel dat jullie op vogelexcursie gaan. Met een zoekkaart, veldgids en verrekijkers gaan jullie op pad om vogels te spotten. Laat de zoekkaart zien en vraag aan de leerlingen welke vogels ze al eens gezien hebben. Waar heb je deze gezien?



Wulp

 Kies uit de volgende opdrachten “veldgidsen” en “zoekkaarten” minimaal 1 uit om de leerlingen voor te bereiden op de excursie:

Veldgidsen

Deel de veldgidsen “Water en Wadvogels van het Nationaal Park Oosterschelde” uit per tweetal. Vertel dat in de veldgids veel vogels uit het gebied staan. Laat de leerlingen even bladeren. Om te testen of de leerlingen makkelijk een vogel kunnen vinden, geef je de opdracht om een bontbekplevier te zoeken. Laat het boekje in de lucht steken als dit is gelukt. Wijs de leerlingen daarna op de inhoudsopgave voorin het boekje.

Speel het spel: Ik zie, ik zie wat jij niet ziet... Laat de veldgids bestuderen door in tweetallen dit spel te spelen. Met dit spel bereid je de leerlingen voor op het vogelspotten door goed naar de kenmerken van de vogel te kijken.

De ene leerling zoekt een vogel uit zonder dat de andere leerling het ziet. De leerling noemt drie kenmerken op waaraan je de vogel kunt herkennen en geeft de veldgids dan gesloten aan de andere leerling. Deze leerling mag zoeken naar de beschreven vogel heeft drie kansen om te raden welke vogel het is. Wissel daarna van rol.

Zoekkaarten

Deel de zoekkaarten “Ontdek de vogelrijkdom van de Delta” uit per leerling. Leg uit dat op de zoekkaart vogels staan die je in Zeeland kunt aantreffen, ook in Nationaal Park Oosterschelde.

 *Speel het spel: wat ben ik?*

Om de leerlingen de zoekkaart goed te laten bestuderen speel je dit spel. De leerlingen kijken zo nogmaals goed naar de uiterlijke kenmerken van de vogels.

Beide leerlingen kiezen een vogel van de zoekkaart en stellen om de beurt vragen aan elkaar om erachter te komen welke vogel de ander heeft gekozen. De vragen worden alleen met ja en nee beantwoord.



Scholekster

Excursie



Ga met de klas naar de excursieplek.



Vraag aan de leerlingen in wat voor soort gebied ze zijn.

- Ben je bij een getijdengebied: Is het laag of hoog water?
- Ben je binnen- of buitendijks?
- Waarom zouden hier graag vogels naartoe komen?

(Bijvoorbeeld omdat dit een mooie rustplek is, hier veel voedsel te vinden is of omdat de vogels hier veilig zijn voor eventuele roofdieren.)

Bij laag water scharrelen de vogels hun maaltje bij elkaar op de drooggevalen slikken en platen. Staat het water hoog, dan rusten ze op en achter de dijken, in brakke moerasgebieden zoals inlagen en karrevelden.

Let op!

Het is belangrijk om de vogels zo min mogelijk te verstoren, omdat ze tijdens de rust energie moeten sparen en tijdens het eten hebben ze alle tijd nodig om hun buik vol te eten.



Leg uit dat de leerlingen zo vogels gaan spotten.

Kijk goed naar de kenmerken van de vogels. Wie spot de meeste soorten? Zie jij de trekvogel waar jij in de les een reisverslag over hebt gemaakt?



Deel per groepje de zoekkaarten, veldgidsen en de verrekijkers uit.

Laat de leerlingen in groepjes vogelspotten. Leg uit dat de leerlingen de zoekkaarten (Ontdek de vogelrijkdom van de Zeeuwse Delta) mogen houden, maar dat de andere zoekkaarten en veldgidsen weer terug moeten. Op de zoekkaarten mogen de leerlingen de vogels ook aanvinken als ze ze gespot hebben.

Bijhouden van het aantal vogels kan door:

- Aanvinken op de zoekkaart, laat hierbij ook de hoeveelheid vogels noteren als dit lukt om te tellen.
- Invoeren in ObsIdentify (zonder account kunnen de leerlingen de vogelsoorten die de app aangeeft op papier noteren)

Extra opdrachten op locatie tijdens het vogelspotten:

• Ik zie ik zie wat jij niet ziet:

Speel dit in de groepjes. Een leerling kijkt met de verrekijker en ziet een vogel. De leerling omschrijft deze aan de andere leerlingen in het groepje. De andere leerlingen proberen om de beurt deze vogel ook te spotten en noemen de naam met behulp van de zoekkaart.

• Teken een vogel die je ziet:

Neem potlood en papier mee. Teken de mooiste vogel die je gezien hebt na. Zet achter op je papier de naam van de vogel. Na de excursie laat de docent in de klas de getekende vogels zien. Met behulp van de zoekkaart raden de andere leerlingen welke vogel is getekend.

• Beschrijf het gedrag van de vogels:

Kies 3 vogels uit. Wat zie je? Wat hoor je? Wat denk je dat de vogel doet? Schrijf dit op.

Afsluiting excursie:



Sluit gezamenlijk af met de leerlingen door te bespreken wat ze hebben ervaren:

- Hoe vond je het om vogels te spotten?
- Hoeveel vogelsoorten heb je gezien?
- Wat vond je de meest bijzondere vogel? Waarom?
- Vond je het moeilijk/makkelijk om de soorten te herkennen? Waarom?
- Deel eventueel de tekeningen van de vogels op de excursieplek of in de klas.



Tips:

Digitale vogelgids van de vogelbescherming
www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids

Met de apps Merlin Bird ID, BirdNET of Tjilp. kun je vogelgeluiden opnemen. De app kan je vertellen welke vogel je hoort.



BIJLAGE 1

Coördinatenkaart

Lepelaar



Coördinaten voorjaarstrek

Startpunt: 19°52'15.6"N 16°17'49.2"W
Eerste punt: 36°30'54.0"N 6°12'21.6"W
Tweede punt: 43°35'38.4"N 1°23'38.4"W
Derde punt: 50°14'24.0"N 1°34'19.2"E
Eindpunt: 51°36'57.6"N 3°58'30.0"E

Bontbekplevier



Coördinaten voorjaarstrek

Start: 42°15'21"N 8°49'49"W
Eerste punt: 49°43'06"N 1°51'51"W
Tweede punt: 50°53'55"N 1°40'03"E
Derde punt: 51°21'44"N 3°20'56"E
Eindpunt: 51°31'31"N 3°56'27"E

Smient



Coördinaten voorjaarstrek

Start: 51°41'45.6"N 3°50'09.6"E
Eerste punt: 54°50'52.8"N 8°19'37.2"E
Tweede punt: 58°29'24.0"N 12°26'16.8"E
Derde punt: 58°59'01.1"N 22°53'46.7"E
Eindpunt: 59°27'03.6"N 39°53'31.2"E

Rotgans



Coördinaten voorjaarstrek

Start: 51°35'51"N 3°47'06"E
Eerste punt: 53°08'06"N 4°49'32"E
Tweede punt: 64°31'34"N 35°56'40"E
Derde punt: 69°13'29"N 48°54'42"E
Eindpunt: 72°16'50"N 82°14'30"E

BIJLAGE 2 Kaart



BIJLAGE 3

Vragenkaart



Algemene vragen vooraf:

- Hoe groot is de vogel? Wat is de spanwijdte?
- Wat eet de vogel?
- In wat voor soort gebieden leeft de vogel? Water, grasland, bos of iets anders?
- Hoe broedt de vogel? Maakt het een nest? Van wat voor materiaal?
- Wat zijn vijanden van de vogel?
- Hoe lang duurt het voor deze vogel om de hele route af te leggen? Hoeveel kilometer vliegen ze per dag?

Start

- In welke maand start de voorjaars trek voor deze vogel? Welke datum zou het kunnen zijn?
- Wat doet de vogel op deze plek? Waarom is hij daar? Denk aan: broeden, voedsel en leefgebied.
- Wat is het klimaat op deze plek in deze tijd van het jaar?
- Waarom zou de vogel hier wegtrekken?

Vragen over de route (eerste, tweede en derde punt):

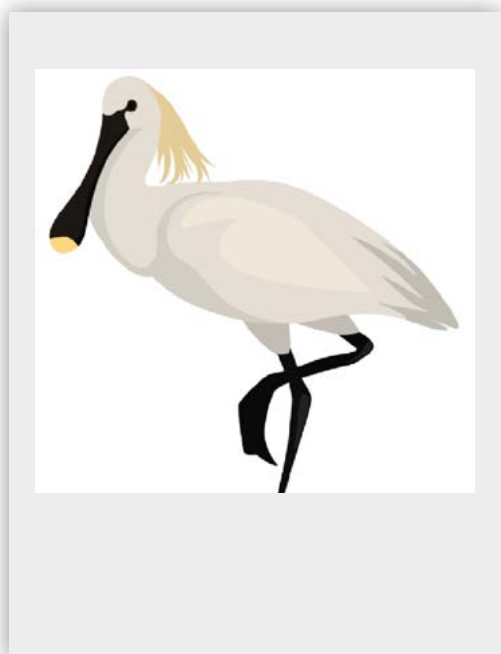
- Trekt de vogel in één keer door? Of stopt de vogel op deze punten?
- Bij stoppen: wat doet de vogel daar? Waarom stopt het juist op deze plek? Denk weer aan voedsel en leefgebied.
- Zijn er onderweg bijzondere kenmerken in het landschap? Denk aan: bergen, kustlijnen en rivieren. Waar zou de vogel deze voor gebruiken?
- Maak je verhaal ook spannend: komt de vogel onderweg een vijand tegen? Raakt het uitgeput? Komt het in slecht weer terecht?

Eindpunt:

- Waarom kwam de vogel naar dit eindpunt?
- Hoe lang heeft de vogel over de reis gedaan?
- Hoe voelt de vogel zich nu? Wat heeft het nodig?

BIJLAGE 4

Voorbeeld dagboek



Dagboek van Loes de lepelaar

Dag 1: 12 januari

Hallo, ik ben Loes de lepelaar. Ik heb een hollandse naam, omdat ik in Nederland ben geboren. Maar, daar ben ik nu ver vandaan; ik ben namelijk in: Ik heb hier net overwinterd, maar nu is het tijd om te gaan. Ik wil een nestje jongen grootbrengen en daarvoor wil ik terug naar waar ik vandaan kom.

Dit was wel een ideale plek om te overwinteren. Ik ben een grote vogel van ... cm en eet graag visjes en andere waterdieren. Die waren hier in overvloed; lekker! Nu vang ik nog snel een paar hapjes, voordat ik aan de grote reis begin. Dat kan wel 2 maanden duren.

BIJLAGE 4

📺 Voorbeeld script/vlog



Beeld:

Verslaggever is in een groene, waterrijke omgeving en houdt een foto omhoog van Loes de Lepelaar.

Tekst:

We zijn hier in En we kijken naar Loes, de lepelaar en haar soortgenoten. Lepelaars overwinteren hier, maar staan het begin van hun voorjaarsstrek. Ze reizen dan terug naar Nederland, om daar eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Dit was een ideale overwinterplek voor Loes. Zoals je kunt zien, is het een grote vogel en die heeft veel eten nodig. Ze eet graag visjes en andere waterdieren. Die waren op deze plek in overvloed. Ze vangt nog snel een paar hapjes voordat ze aan de grote reis begint. Dat kan wel 2 maanden duren.

Hoe die reis eruit ziet, dat ga ik je laten zien. We volgen Loes op de voet of eh... vleugel!

Benodigdheden

- Outfit verslaggever: petje en eventueel laarzen.
- Microfoon (zelf gemaakt van WC-rol)
- Foto van Loes, de lepelaar de toeschouwende leerlingen, zodat zij gericht kunnen kijken en luisteren.

BIJLAGE 4

Voorbeeld blog



Datum:
Schrijver:



LOES DE LEPELAAR

Hallo, ik ben Loes de lepelaar.

Ik heb een hollandse naam, omdat ik in Nederland ben geboren. Maar, daar ben ik nu ver vandaan; ik ben namelijk in: Ik heb hier net overwinterd, maar nu is het tijd om te gaan. Ik wil een nestje jongen grootbrengen en daarvoor wil ik terug naar waar ik vandaan kom.

Dit was wel een ideale plek om te overwinteren. Ik ben een grote vogel van ... cm en eet graag visjes en andere waterdieren. Die waren hier in overvloed; lekker! Nu vang ik nog snel een paar hapjes, voordat ik aan de grote reis begin. Dat kan wel 2 maanden duren.