



Erfgoedproject *Vloeiend Lankheet*

Waterbeheer van de
middeleeuwen tot nu

Cultuurhistorisch
landschap



Projectbeschrijving

**Titel:**

Vloeiend Lankheet

Thema: Waterbeheer van de middeleeuwen tot nu en het cultuurhistorisch landschap

Doelgroep:

Bij voorkeur groep 7 & 8

Erfgoedinstelling:

Waterpark Het Lankheet

Lessen gebaseerd op Erfgoed/NME-project Haaksbergen 'Te veel, te rijk, te weinig'.

In dit project gaan leerlingen aan de slag met onderzoekopdrachten over het cultuurhistorisch landschap van Waterpark Lankheet. Ze maken een wandeling door het cultureel erfgoed in dit gebied. Ze ontdekken de geschiedenis van het ingenieuze systeem van de middeleeuwse vloeiveiden tot nieuwe methoden van natuur- en waterbeheer van nu. Daarnaast onderzoeken ze de waterkwaliteit en benoemen planten en dieren in en rond het water.

Leerdoelen erfgoedproject Vloeiend Lankheet:

De leerlingen leren:

- hoe de middeleeuwse vloeiveiden op Landgoed Lankheet zijn verbonden met huidige manieren van waterzuivering in dit gebied.
- vragen stellen bij het cultuurhistorisch landschap en in samenwerking met anderen verschillende bronnen raadplegen en informatie opzoeken om de vragen te beantwoorden.
- hun eigen verbondenheid met het erfgoed te vertalen in zorgvuldig door het cultuurhistorisch landschap te bewegen.

Erfgoedinstelling:

Waterpark Het Lankheet (Veldwerkcentrum)

Lankheterweg 6

7481 VM Haaksbergen

Email adres: info@hetlankheet.nl

Reserveringen voor het project:

Op de website www.basisonderwijshaaksbergen.nl staat alle informatie over het aanmelden voor de erfgoedprojecten.



Achtergrondinformatie

Erfgoedproject "Vloeiend Lankheet"



Het Lankheet

Het Lankheet is 500 hectare groot, bestaat voornamelijk uit naaldbos, heide, hoogveen en vennen. Het centrum van het landgoed is een glaciële rug die de plaatselijke waterscheiding vormt: noordelijk stroomt het water af op de Buurserbeek, zuidelijk op de Berkel. In het noordelijk gelegen dal liggen de landbouwgronden (ca. 40 ha) en de historische boerenerven Groot Lankheet of de Pingel en Klein Lankheet.

Tot de oudste landschapselementen behoren de zogenaamde vloeiveiden. De oudste gaan terug tot de 13e eeuw. Het betreft een middeleeuws watersysteem waarbij lokale kwel -rijk aan kalk en mineralen- werd gebruikt om graslanden te bevoeien bij wijze van natuurlijke bemesting. Bevoeien had ook andere voordelen. In de winter kon de graszode vorstvrij worden gehouden zodat de grasgroei weer vroeg in het voorjaar op gang kon komen. Tegelijkertijd werden ook kwalijke insecten als ritnaalden en engerlingen bestreden, mollen verdreven en de draagkracht van de grond verbeterd. Een effectief systeem, er kon in het verleden wel drie keer per jaar worden geoogst, niet minder dan met de moderne landbouwmethoden van vandaag! Het betrof in feite een goed doordacht, gesloten systeem: het gras diende als hooi voor het vee, waarvan de kostbare mest gebruikt werd voor de graanteelt op de hoger gelegen akkers.

Met de komst van de kunstmest in de 20e eeuw is deze historische wijze van bemesten verdwenen. Het water moest nu juist van het grasland af om te voorkomen dat de dure kunstmest zou wegspoelen. Het grondwaterpeil is sindsdien aanmerkelijk gedaald. Om meer landbouwgrond te realiseren en met kunstmest op welke plek dan ook te exploiteren is veel 'wilde' natuur drooggelegd. Grond- en regenwater werden zo snel en direct mogelijk afgevoerd. Hierdoor is verdroging van het landschap ontstaan en is beekbegeleidende natuur op grote schaal verdwenen.

Tegelijkertijd is periodieke overlast van winter- en regenwater toegenomen. De versnelde afvoer geeft veel grote watervolumes die het afvoerstelsel niet kan verwerken.

In vroegere tijden werden deze volumes in moerassen en natuurlijke overloopgebieden geborgen (ondertussen gebruikt voor bevoeiing) om langzaam gedurende het voorjaar weer af te stromen.

Honderd jaar na de afschaffing van vloeiveidensystemen zijn ze weer actueel geworden. Met de klimaatverandering en daarmee samenhangende wateropgaven en natuurherstel, kunnen deze historische systemen weer een actuele rol vervullen.

In 1999 is een deel van het historische vloeiwijdensysteem op het Lankheet hersteld. Enerzijds om verdrogingsbestrijding, natuurherstel en waterberging te realiseren, anderzijds om historisch erfgoed voor wandelaars weer beleefbaar te maken. De plaatselijke kwel bleek in de daaropvolgende jaren onvoldoende om de natuurdoelstellingen te realiseren.



Samen met de Wageningen Universiteit is in 2004 een plan bedacht om water uit de Buurserbeek in te laten, dit te zuiveren in rietbekkens en dit vervolgens via het oude watersysteem op het landgoed weer naar de Buurserbeek terug te laten lopen.

Hierdoor konden verschillende doelen tegelijkertijd worden verwezenlijkt:

- het bergen en zuiveren van oppervlaktewater;
- het herstellen van beekbegeleidende natuur;
- het produceren van biomassa ten behoeve van duurzame energie;
- het creëren van een recreatief interessante omgeving;
- het creëren van werkervaringsplaatsen in het kader van jeugdzorg.

Bronnen / Meer lezen:

http://www.hetlankheet.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=28

<https://nederlandselandgoederen.nl/landgoederen/landgoed-het-lankheet/>

Meer informatie over de inhoud van deze erfgoedprojecten is te vinden op:

<https://basisonderwijshaaksbergen.nl>

Voor:

Groep
1 & 2

Titel:

Van wie is
die koffer?

Thema:

Vervoer vroeger
en nu.
Voorwerpen van de
spoorwegen.

Organisatie:

Museum
Buurtspoorweg
Haaksbergen

Voor:

Groep
3 & 4

Titel:

Bewaren,
of niet?

Thema:

Het leven en
voorwerpen uit de
jaren '50.
Bewaren.

Organisatie:

Museum
Sfeer van Weleer

Voor:

Groep
5 & 6

Titel:

Op zien Twents

Thema:

Immaterieel erfgoed,
tradities en de
Twentse taal.

Organisatie:

Historische Kring
Haaksbergen

Voor:

Groep
6 & 7

Titel:

Drijvende handel

Thema:

Handel & vervoer

Organisatie:

Landgoed
Het Lankheet

Oostendorper
Watermolen

Voor:

Groep
7 & 8

Titel:

De rode draad

Thema:

Textiel

Organisatie:

Historische Kring
Haaksbergen

Voor:

Groep
7 & 8

Titel:

Vloeiend Lankheet

Thema:

Cultuurhistorisch
landschap

Organisatie:

Landgoed
Het Lankheet

Historische Kring
Haaksbergen

Voorbereiding

Les 1



De leerling wordt voorbereid op de beleving van het erfgoed door een opdracht en het activeren van voorkennis.

Tijd:

60 minuten.

Activiteit wordt uitgevoerd door:

Leerkracht in de klas.

Benodigde materialen:

Digibord voor het vertonen van de 2 korte animatiefilms over het waterbeheer in Waterpark Het Lankheet of computers zodat leerlingen zelfstandig in groepjes kunnen werken. Werkblad voor leerlingen.

Onderdelen:

1 Uitleg over het project en thema aan de leerlingen:

Voel het verleden. Start met een gesprek over het voelen van geschiedenis. Stel vragen. Kun je het verleden voelen? Er zijn plekken waar je voelt dat er heel veel gebeurd is op die plek. Eeuwen geleden al. Ken jij zo'n plek? Geef een voorbeeld. Rond Haaksbergen zijn ook plekken waar je de geschiedenis voelt. Landgoed Het Lankheet is zo'n plek. Wie kent deze plek? Ga je er wel eens naar toe? Wat doe je daar dan?

In de volgende les gaan we naar dit landgoed en het waterpark dat erbij hoort. Verleden en heden gaan hand in hand op Landgoed Het Lankheet. Water voert de boventoon en daar wordt al eeuwenlang slim gebruik van gemaakt! En tegenwoordig wordt het verleden weer verbonden met de toekomst. Hoe? Dat ga je ontdekken.

2 Kennisoverdracht:

Deel het werkblad uit (zie bijlage 1 en 2). Werk klassikaal met het digibord of verdeel de leerlingen in groepjes van 3 en laat hen achter de computer werken. Neem het werkblad met de leerlingen door. Bij de volgende bronnen beantwoorden leerlingen vragen:

- Website van Waterpark Lankheet:
www.hetlankheet.nl
- Animatie 1 'Vanuit een rijk verleden':
<https://www.youtube.com/watch?v=8wWJF3Hp3eU>
- Animatie 2 'Duurzaam zuiveren':
<https://www.youtube.com/watch?v=dMfJJsnM8o8>

Bij vraag f: als leerlingen dit een moeilijke vraag vinden, laat hen dan het artikel uit de Volkskrant lezen (zie bijlage).



Voorbereiding

Vervolg Les 1



3 **Bespreek de opdracht:**

Bespreek het werkblad.

Wat verwachten de leerlingen te gaan zien in het park van Landgoed Lankheet?

Bespreek de verwachtingskaarten. Zorg ervoor dat de leerlingen dit meenemen naar Lankheet. De gids zal de verwachtingskaarten ophangen en bespreken.

Welke vragen hebben leerlingen over Lankheet? Kies samen een paar vragen uit om aan de rondleiders te kunnen stellen in de volgende les.

4 **Voorbereiding op het bezoek aan Het Lankheet:**

Bespreek met de leerlingen hoe je je gedraagt als je ergens 'te gast' bent. In de les op Het Lankheet zullen de leerlingen bij ontvangst horen welke regels er gelden in het park.

Vertel dat de leerlingen stevige schoenen of laarzen dragen. Geen slippers of open schoenen. Tijdens het onderzoek aan de waterkant moeten de leerlingen niet hun grip verliezen. Neem voor de zekerheid ook een paar handdoeken mee.

Neem de verwachtingskaarten mee naar Het Lankheet.

Zorg voor 1 begeleider per 10 leerlingen.

Erfgoed beleven

Les 2



Bij deze activiteit staat het beleven van het erfgoed centraal. De leerlingen gaan op ontdekkingsstocht in Waterpark Het Lankheet en maken actief kennis met het cultuurhistorisch landschap van dit gebied en doen onderzoek naar het leven in en rond het water.

Tijd:

2,5 uur.

Activiteit wordt uitgevoerd door:

Een medewerker van de Historische Kring Haaksbergen (rondleiding langs het cultureel erfgoed) en een IVN-medewerker (begeleiding bij wateronderzoek).

Benodigde materialen:

Neem de verwachtingskaarten van de leerlingen mee. De medewerkers van Waterpark Het Lankheet zullen verder zorgen voor de benodigde materialen. Neem zelf eventueel foto's voor de reflectie met de leerlingen.

Er is een aparte handleiding voor de begeleiders bij deze les.

Onderdelen:

1 **Ontvangst en welkom:**

De leerlingen worden ontvangen op het voorplein voor de veldschuur door de gids. Er wordt gevraagd wat de leerlingen al weten van het Waterpark Het Lankheet. De verwachtingskaarten van de leerlingen zijn opgehangen aan een waslijn en worden besproken.

2 **Uitleg van de activiteit / opdracht op locatie:**

De groep wordt verdeeld in twee groepen. De ene groep gaat met de IVN-begeleider en de leerkracht aan de slag met het wateronderzoek. De andere groep loopt met de gids van de Historische Kring Haaksbergen door het park langs cultureel erfgoed plekken.

Let tijdens deze les ook op de regels in het park: bij elkaar blijven / geen papiertjes en spullen achterlaten / verantwoordelijkheid voor de inhoud van de rugtas / niet gillen, schreeuwen, etc.

Reflecteren

Les 3



Met deze activiteiten wordt teruggeblikt op wat er is beleefd en geleerd tijdens het bezoek aan Waterpark Het Lankheet.

Tijd:

60 - 90 minuten.

Activiteit wordt uitgevoerd door:

Leerkracht in de klas.

Benodigde materialen:

Gegevens van het wateronderzoek in Waterpark Het Lankheet. Teken- of knutselspullen voor het maken van een tekening of maquette van je eigen natuur- of waterexperiment in het park van Landgoed Lankheet.

Onderdelen:

1 **Reflectie:**

Blik met de leerlingen terug op het bezoek aan Het Lankheet. Denk aan de volgende vragen:

- Wat hebben ze thuis verteld over het bezoek aan het park?
- Bespreek de volgende definitie van erfgoed:

Met erfgoed bedoelen we: sporen van vroeger die je nog steeds kunt terugvinden om je heen.

De sporen vertellen ons iets over hoe mensen in en rond Haaksbergen in verschillende tijden leven en werken. Foto's, gebouwen, schilderijen, voorwerpen, tradities, landschappen of oude kaarten vertellen ons verhalen over de geschiedenis.

Het zijn de schatten van Haaksbergen.

- Waarom is het park op Landgoed Lankheet cultureel erfgoed?
- Wat hebben we geleerd over dit erfgoed?

2 **Introduceer de opdracht van vandaag:**

Laat de leerlingen de gegevens van het wateronderzoek zelfstandig invoeren.

Deze gegevens worden gebruikt voor verder onderzoek. Het is dus belangrijk om het goed in te voeren

3 Verwerkingsopdrachten:

Maak een keuze uit de verwerkingssuggesties:



Ontwerp je eigen experiment

Geef de volgende opdracht aan leerlingen:

Bedenk zelf een natuur- of water-experiment in het Waterpark Het Lankheet. Bedenk wat je wilt bereiken met je experiment.

Teken je experiment of maak een maquette of plattegrond van je experiment in het park van Landgoed Het Lankheet.

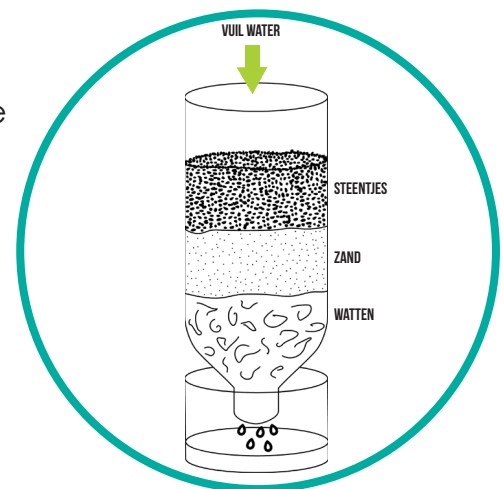
Bespreek de resultaten met de leerlingen en laat hen een presentatie geven over hun experiment.

Bouw je eigen waterzuivering

Gebruik hiervoor de volgende proef van de website van 'Droppie Water'.

Dit past ook goed bij het thema van waterzuiveren zoals ze dat in het Waterpark Het Lankheet doen.

Tip: kijk ook eens op: <https://www.droppiewater.nl>



4 Opties voor uitbreiding van de lessen:

- Koppel een les techniek en biologie vast aan het maken van een 'waterlaboratorium' waar je de kwaliteit van water kunt onderzoeken.
- Laat de leerlingen een waterbaan maken. Denk aan: plastic flessen, stukjes plasticpijp en dergelijke om een baan te maken waarbij het water van punt A naar B stroomt. Eventueel met een wedstrijdelement met een bootje dat het snelste van A naar B kan varen.
- Kunstzinnige vorming: Hoe inspireert de natuur in het park op Landgoed Het Lankheet de leerlingen? Maak een schilderij van de natuur die je hebt gezien.
- Taal: laat de kinderen een gedicht schrijven. Laat hen de volgende woorden gebruiken: water / vloeien / stromen / sporen / etc.

Opdracht 1

Lees en bekijk informatie over Landgoed Het Lankheet op:

www.hetlankheet.nl

Wat is dit voor park?

Opdracht 2

Bekijk de animatie 'Vanuit een rijk verleden':

<https://www.youtube.com/watch?v=8wWJF3Hp3eU>

a) Wat wil de professor doen met het land van de Twentenaar uit het verleden?

b) Wat is er zo goed aan het land van de Twentenaar?

c) Wat zijn vloeiveides?



Vloeiveide op Het Lankheet

d) Wat is een es? Zoek het eventueel op internet op.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



e) Hoe wordt het verleden tegenwoordig weer verbonden met het heden?
Leg het uit in je eigen woorden.

.....

.....

.....

.....

f) Lees eventueel het krantenartikel over Landgoed Lankheet.

Waarom zou je het park van Landgoed Lankheet ook wel een 'laboratorium' kunnen noemen?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Sluisjes op Het Lankheet



Opdracht 3 Verwachtingskaart

Bekijk de animatie: 'Duurzaam zuiveren':

<https://www.youtube.com/watch?v=dMfJJsnM8o8>



Hieronder zie je een leeg kaartje van het park.

Teken hier wat je denkt dat er in het park te zien is, of maak zelf een tekening over wat je denkt dat er in het Waterpark is te zien. Hoe denk je dat het Waterpark eruitziet en wat is er door de eeuwen heen gebeurd met de esgronden?

Neem deze verwachtingskaart mee naar het park van Landgoed Lankheet.



Bijlage 1

Artikel uit De Volkskrant



Aflevering 180: het kan worden gebruikt voor veevoer, voor lijm en voor verf. Rara wat is dat?

Caspar Janssen 8 maart 2018, 2:00 / Volkskrant

Op Het Lankheet wordt verloren kennis opgerakeld en gebruikt voor het oplossen van problemen van nu.

De wonderde wereld van Het Lankheet. Ik arriveer er in de loop van de middag, na een iets te koude dag onderweg. Van Eric Brinckmann, directeur van het landgoed en ook jurist en filosoof, krijg ik koffie en soep.

In de werkschuur is een bijeenkomst gaande over het telen van eendenkroos, ook wel waterlinzen genoemd. Enkele tientallen boeren en andere belangstellenden blijken wel brood te zien in deze vorm van natte landbouw, waarmee op Het Lankheet wordt geëxperimenteerd.



Caspar loopt Beeld Studio V

Eendenkroos voldoende in het waterpark op het landgoed, de plant is eiwitrijk, kan dienen als veevoer en kan concurreren met soja, waarvoor nu regenwouden wijken. Bovendien filtert het plantje fosfaat en stikstof. Circulaire landbouw uit het boekje, zegt Bernard Rouffaer, mededirecteur en rentmeester van het landgoed. Het lijkt een wonderplantje, dat eendenkroos, het is ook voor mensen eetbaar en geschikt voor het maken van lijm en verf. En eendenkroos groeit overal.

Eric Brinckmann neemt me op sleeptouw. Ik val van de ene verbazing in de andere. In het waterpark zijn rietbekkens aangelegd met rietfilters. Daar zuivert riet water uit de Buurserbeek, het riet wordt jaarlijks geoogst en gebruikt als biomassa, het schone water vloeit vervolgens het gebied in om samen met het kwelwater te zorgen voor de nodige vernatting, en voor bloemrijke weilanden. Het landgoed dient ook als waterberging.

Het herstelde historische vloeuweidesysteem is de basis van alles. Vroeger was beekwater essentieel voor het vroeg in groei brengen van de weilanden, voor voedingsstoffen, voor het in de winter vorstvrij houden van de grond. Met de komst van kunstmest raakte het systeem in onbruik, sindsdien moet boerengrond juist droog zijn. Brinckmann en anderen herontdekten het deels middeleeuwse systeem om het water over het landgoed te verspreiden en te gebruiken. 'De boeren gingen vroeger zo slim met water om.'



Het kwartje begint te vallen. Op Het Lankheet wordt verloren kennis opgerakeld en gebruikt voor het oplossen van problemen van nu. 'Zo is het', zegt Brinckmann. 'We proberen het verleden te verbinden met de toekomst.' We gaan hier maar eens een stukje lopen. Want het is nog mooi ook in dit laboratorium.

← Uitstroompunt vloeuweide op Het Lankheet



Bijlage 2 Antwoordblad

Vloeiend Lankheet



Opdracht 1

Lees en bekijk informatie over Landgoed Het Lankheet op:

www.hetlankheet.nl

Wat is dit voor park?

Het Lankheet is een middeleeuws landgoed met bossen, beken, heidevelden, veentjes, vennen en oude boerenerven met daar omheen hooilanden en hogergelegen akkers, de zogenaamde essen. Het is ongeveer 600 hectare groot en ligt op de grens van Overijssel en Gelderland in de gemeenten Haaksbergen en Berkelland. Het Lankheet is vooral bekend om zijn vloeiveiden.

Opdracht 2

Bekijk de animatie 'Vanuit een rijk verleden':

<https://www.youtube.com/watch?v=8wWJF3Hp3eU>

- a) Wat wil de professor doen met het land van de Twentenaar uit het verleden?
Hij wil de historische watersystemen heractiveren. Doordat de waterdruk weer toeneemt, gaan de oude bronnen in het gebied mogelijk weer functioneren en kan de oude natuur hersteld worden.
- b) Wat is er zo goed aan het land van de Twentenaar?
Het is land waar voldoende water beschikbaar is om bijvoorbeeld het land mee te bevoeien.
- c) Wat zijn vloeiveides?
Een vloeiveide is een stuk grond dat periodiek kunstmatig wordt bevoeid met voedselrijk beek- of rivierwater. Het water bevat mineralen en kalk zodat de grasgroei gestimuleerd werd. Bijkomend voordeel; het ongedierte werd zo op een natuurlijke wijze bestreden.



Vloeiveide op Het Lankheet



Bijlage 2 Vervolg antwoordblad

Vloeiend Lankheet



- d) Wat is een es? Zoek het eventueel op internet op.
Een es is een hooggelegen akker. Deze zijn te vinden op de zandgronden
- e) Hoe wordt het verleden tegenwoordig weer verbonden met het heden? Leg het uit in je eigen woorden.
*Op het Lankheet worden eeuwenoude vormen van bewatering ingezet om problemen van nu op te lossen.
Honderd jaar na de afschaffing van vloeiveidensystemen zijn ze weer actueel geworden. Met de klimaatverandering en daarmee samenhangende wateropgaven en natuurherstel, kunnen deze historische systemen weer een actuele rol vervullen.*
- f) Lees eventueel het krantenartikel over Landgoed Lankheet.

Waarom zou je het park van Landgoed Lankheet ook wel een 'laboratorium' kunnen noemen?

Omdat ze op Het Lankheet onderzoek doen naar een goede manier om water in te zetten voor bijvoorbeeld bemesting, circulaire landbouw en waterzuivering.



Sluisjes op Het Lankheet



Colofon

In opdracht van Commissie Culturele Vorming Haaksbergen.
Lessen gebaseerd op Erfgoed/NME-project Haaksbergen
'Te veel, te rijk, te weinig', ontwikkeld door Warmer educatief ontwerp
voor kunst en cultuur.
Bewerkt door:

Zeeman & de Regt Onderwijskundigen
www.zeemanderegt.nl

Zeeman * deRegt
ONDERWIJSKUNDIGEN

In samenwerking met:

Kunstenmakers
www.kunstenmakers.nl

