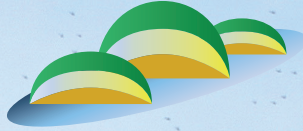


Geopark



Heuvelrug Gooi en Vecht

**KEN JE ONDERGROND**

**Gooise Meren,  
Weesp en  
Wijdemeren**

*Waar de geschiedenis aan  
en onder je voeten ligt!*



Nederhorst den Berg - Horstermeer



Ankeveen





*Naardermeer*



*De Vecht bij Hinderdam*



*Aetsveldsepolder*







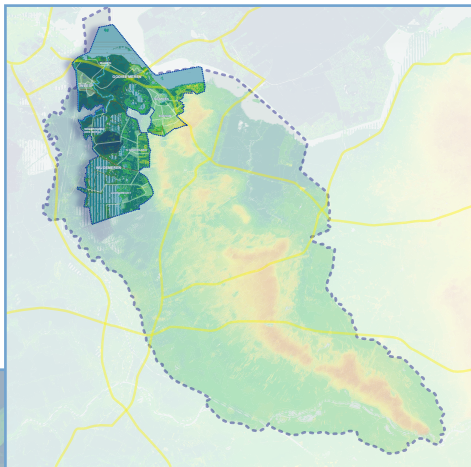
Geopark Heuvelrug Gooi en Vecht doet een boekje open over de ontstaansgeschiedenis van de Heuvelrug en de waterrijke randgebieden aan weerszijden.

In dit boekje lees je meer over het ontstaan van het gebied van Gooise Meren, Weesp en Wijdemeren, over de aardkundige waarden, cultuurhistorie, natuur, de rol van het water en de mens en recreatieve weetjes en routes. Natuurlijk allemaal bedoeld om dit fraaie gebied zelf te ontdekken. Dus ga op Geopad, neem dit boekje en de ontdekkkaart mee en beleef deze streek zelf.

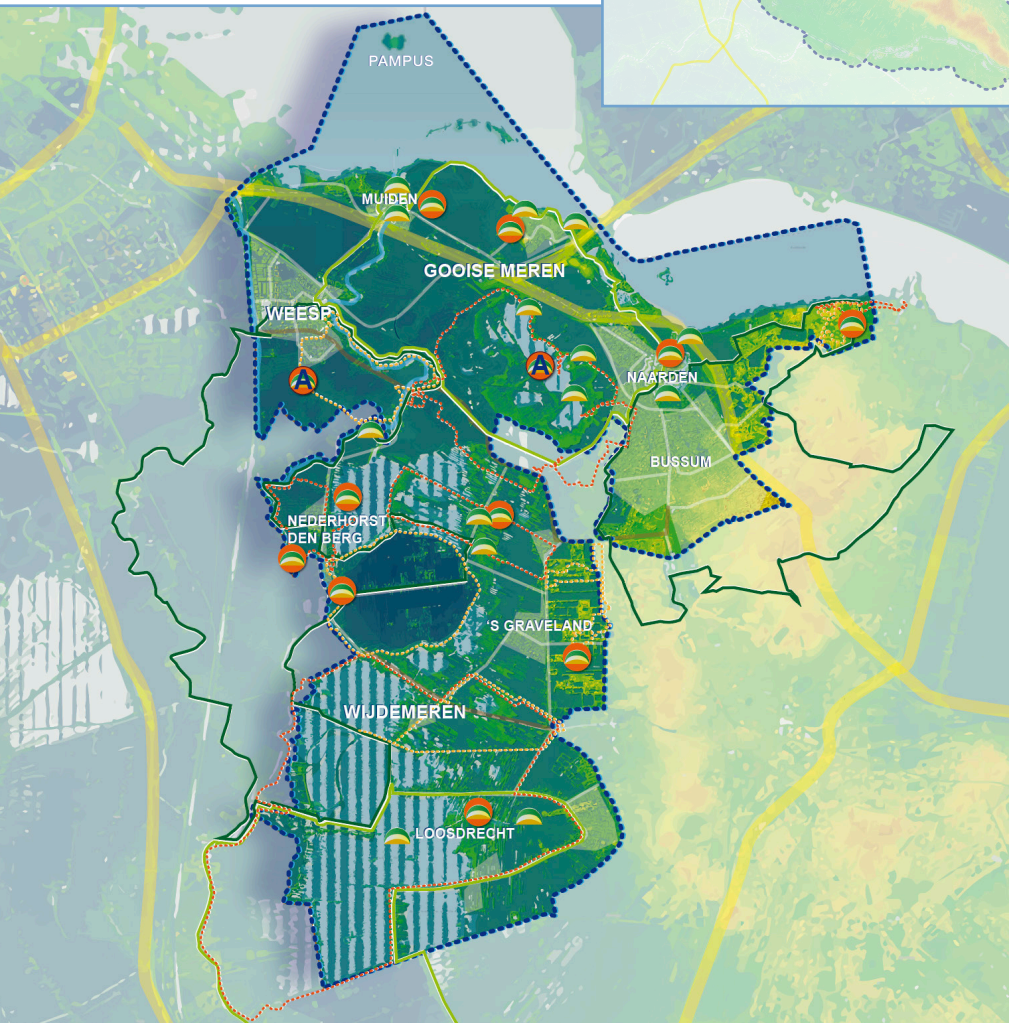
Kijk voor alle routes en informatie op:

**[WWW.GEOPARKHGV.NL](http://WWW.GEOPARKHGV.NL)**





uitsnede  
Gooise Meren, Weesp en Wijdemeren





## WAT IS EEN GEOPARK?

Zo'n 150.000 jaar geleden, in de voorlaatste ijstijd, stuwde het landijs dat vanuit het noorden kwam massa's grond en stenen op en vormde zo een stuwwal. Wind, (smelt)water, flora, fauna en natuurlijk de mens hebben daarna de stuwwal verder gemodelleerd. Maar de stuwwal zelf heeft ook flinke invloed gehad op de vorming van de landschappen in de directe omgeving. Zo heeft de Rijn zich moeten verleggen na het ontstaan van de Heuvelrug. En de enorme grondwaterbel in de ondergrond van de stuwwal zorgde (en zorgt) voor kwelwater in de lageregelegen omgeving. Daardoor ontstonden uitgestrekte veengebieden. De grondwaterbel levert ook drinkwater van hoge kwaliteit aan bewoners in de steden en dorpen langs de Heuvelrug.

Het opwellende water aan de randen werd ook door de mens benut om zijn eigen fraaie landschappen te creëren: voor de aanleg van slingerdijkjes en sprengen op de buitenplaatsen langs de Vecht en van de Stichtse Lustwarande. En het water werd ingezet voor militaire verdediging bij de Grebbelinie en de Hollandse Waterlinie. In het veen werd turf gewonnen, tot het begin van de 19e eeuw de belangrijkste brandstof. Om landbouw mogelijk te maken, werden de resterende veengebieden ontwaterd.

De Heuvelrug als opvallend geologisch fenomeen, en de Heuvelrug als 'watermachine' voor het ontstaan van de omringende natte landschappen: een bijzondere geohydrologische combinatie. Tezamen met de rijke natuur, het gevarieerde landschap en de cultuurhistorie in het gebied redenen voor Stichting Geopark Heuvelrug Gooi en Vecht om te werken aan de Unesco kwalificatie Geopark. Overal in de wereld zijn Geoparken, in totaal 195 in 48 verschillende landen. In Nederland is nog maar één Geopark: de Hondsrug. De Heuvelrug en het Gooi, met de waterrijke gebieden aan weerszijden, de Vechtstreek, de Kromme Rijnstreek en het Eemland, verdient ook dit predicaat vindt de Stichting Geopark Heuvelrug Gooi en Vecht.

Weten waar deze stichting aan werkt? **Kijk op [www.geoparkhgv.nl](http://www.geoparkhgv.nl)**





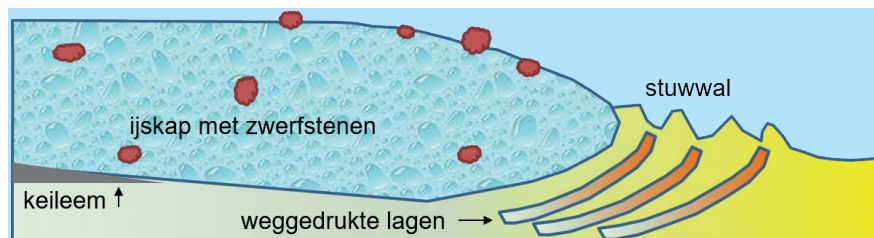


*Meermolen de Onrust*

## KARAKTERISTIEK VAN HET GEBIED



In de voorlaatste ijstijd, het Saalien, zijn in midden-Nederland stuwwallen ontstaan: de Utrechtse Heuvelrug, het Gooi en de tussenliggende geïsoleerde stuwwalheuveld van Baarn, Soest en de Lage Vuursche. Grote pakketten landijs, afkomstig uit Scandinavië, stuwden de rivierafzettingen op tot hoge heuvels en heuvelruggen. Dat gebeurde in meerdere fasen, vanuit een enorme ijslob die in de huidige Gelderse Vallei lag.



Het landschap van de Vechtstreek is jong, zeer jong voor geologische begrippen: amper 10.000 jaar oud. Na de laatste ijstijd werd het warmer, smolten wereldwijd de ijskappen en steeg het zeeniveau. Op de grens van zee en land, waar Rijn, Maas en Schelde hun sedimentrijke water naar zee brachten, ontstond de Nederlandse Delta. De Vechtstreek maakt hier deel van uit. Het landschap van de Vechtstreek is zeer gevarieerd. De Vecht met zijn buitens, aan weerszijden de uitgebreide veenweiden en de plassen. In het oosten begrensd door de hogere zandgronden van de Heuvelrug en 't Gooi en in het westen eindigend in de diepe droogmakerijen van het Groene Hart. Dit cultuurlandschap ontstond pas in de laatste 1000 jaar door ingrijpen van de mens.



De stuwwallen waren aanvankelijk nog van grote invloed op de ontwikkeling van de moerassen en de vorming van meren. Zo ontstonden het Naarder- en later drooggelegde Horstermeer tussen uitlopers van de Gooise stuwwallen.

Meer naar het westen lag er ongeveer 3500 jaar geleden een meer in en bij het gebied van de huidige Aetsveldsepolder. Het ontstaan van dit Aetsveldsemeer wordt in verband gebracht met de toen grote invloed van de zee. Frappant is echter dat het meer ooit in een door gestuwde formaties omgeven gebied heeft gelegen. Het Aetsveldsemeer werd later door de Vecht opgevuld.

Als gevolg van beperkte afzetting van materiaal door de rivier de Vecht, werden de omstandigheden op wat grotere afstand van hun beddingen gunstig

*De Vecht*



voor de veenvorming, die er dan ook vrij algemeen mogelijk zou worden. Op veel plaatsen kon die veenvorming zelfs doorgaan tot de mens er in de Middeleeuwen een eind aan maakte. Sindsdien is veel veen kavelgewijs weggegraven om er turf van te steken. Zo ontstonden complexen strookvormige plassen zoals die bij Ankeveen.

Lokaal bleven met stuifzand bedekte resten van stuwwallen boven de (getijde) rivierafzettingen en venen van het polderland uitsteken. Een bekend voorbeeld is de heuvel waarop de oude kerk van Nederhorst den Berg staat.

De Vecht was oorspronkelijk een veenstroom, die ook kwelwater uit de Heuvelrug en overstromingswater van de Kromme Rijn afvoerde. Later ging zij echter permanent als zijtak van de Rijn fungeren. Toen werd klei en zand aangevoerd en voor het overgrote deel bij overstromingen afgezet.

## GOOISE MEREN

Gooise Meren is een gemeente in het zuidoosten van de provincie Noord-Holland, in de regio Gooi en Vechtstreek. Ontstaan door de samenvoeging van drie buurgemeenten: Bussum, Naarden en Muiden. De gemeente omvat vier kernen: twee historische vestingstadjes (Naarden en Muiden) en twee voormalige forensenplaatsen (Bussum en Muiderberg). Het geheel aaneengesproei-de Naarden-Bussum vormt de stedelijke kern van de gemeente. De naam Gooise Meren verwijst niet naar de stedelijke kern, maar naar de gezamenlijke geografische ligging op de grens van de Vechtstreek en het Gooi.

Gooise Meren grenst in het noorden zowel aan het IJmeer als aan het Gooimeer. Beide zogenoemde randmeren zijn ontstaan bij de aanleg van de Flevo-polder. De gemeente is zeer waterrijk, ongeveer de helft van haar oppervlak bestaat uit water. Bussum en Muiderberg zijn gelegen op de hogere zandgronden van het Gooi. Het oostelijke deel van de gemeente behoort landschappelijk tot het Gooi, de noordelijke uitloper van het stuwwallenlandschap van de Heuvelrug. Dit reliëfrijke landschap is grotendeels ontstaan tijdens de twee laatste ijstijden. Deze staan bekend als het Saalien waarbij ca 150.000 jaar geleden de stuwwallen werden gevormd en het Weichselien (116.000 - 11.500 jaar geleden).

De noordelijke rand van de gemeente kan gerekend worden tot het Zuiderzeelandschap. Historisch gezien is dit het jongste landschapstype. Dit landschap is gevormd vanaf de late middeleeuwen op en rond de oudere stuwwal-, rivier- en veenlandschappen. De Naarder Eng is gelegen op de noordelijke uitloper van de stuwwal. Hier is door golfwerking van de Zuiderzee in de middeleeuwen een deel van de stuwwal weggeslagen. Zo is een klif ontstaan die in hoogte varieert van enkele meters tot bijna 9 meter +NAP bij de Aalberg. Muiderberg is gelegen op een geïsoleerde opduiking van de stuwwal. Ook hier is in de middeleeuwen een klifkust gevormd, die echter niet zo hoog is als bij de Naarder Eng.





Een groot deel van de gemeente behoort landschappelijk tot het veen(weide) landschap. Het gaat grofweg om het gebied tussen de Vecht in het westen en het Gooi in het oosten. De veengroei begon hier omstreeks 7000 jaar geleden als gevolg van een stijging van de zee- en grondwaterspiegel.

Er ontstond een afwisselend veenlandschap met voedselrijke bosvenen met voornamelijk elzen langs de Vecht en matig voedselrijke zeggevenen ten westen van het Gooi. In het zeggeveen waren vanaf het begin ook omvangrijke kwelwatermeren aanwezig. Vanuit de Vecht werd in de meren klei afgezet en zijn ze geleidelijk in oostelijke richting opgeschoven en uitgebreid.

*Muiderslot*



De van nature zeer drassige en moeilijk toegankelijke veengebieden werden vanaf omstreeks het jaar 1000 op grote schaal ontgonnen door het kappen van begroeiing en het graven van sloten. Hiermee werden de veengebieden geschikt gemaakt voor landbouw en veeteelt. Al vrij snel bleef alleen een gebruik als weidegrond over, omdat de veengronden door oxidatie en klink daalden en te drassig werden voor landbouw. Als we spreken over het veenweidelandschap, dan gaat het over deze laatmiddeleeuwse fase van landgebruik, dat in grote delen van de gemeente tot vandaag gehandhaafd is.

## WEESP

Weesp verkreeg in 1355 stadsrechten en groeide in de daaropvolgende eeuwen uit tot een vestingstad in de Oude en Nieuwe Hollandse Waterlinie. De stad lag namelijk strategisch aan de grens tussen het machtsgebied van de graven van Holland en de bisschop van Utrecht. Door het verlenen van deze stadsrechten en uitbreidingen daarop door Albrecht van Beieren en keizer Karel V, werd Weesp een welvarende stad. Er vestigden zich onder meer bierbrouwers uit Amsterdam vanwege het schone Vechtwater. Sinds maart 2022 is Weesp een zogenoemd stadsgebied binnen de gemeente Amsterdam. De plaats is ingesloten tussen het Amsterdam-Rijnkanaal en de Vecht.

Weesp



De eerste vermeldingen van Weesp stammen van omstreeks het jaar 1150. De omgeving moet al lange tijd bewoond zijn geweest. Er zijn in Weesp resten gevonden van nederzettingen uit de 6e eeuw voor Christus. In de Aetsveldse-polder ten zuiden van Weesp werd een vindplaats ontdekt uit de Midden- en Late IJzertijd.

Tussen de 13e en de 17e eeuw was er een kasteel bij Weesp. Het kasteel lag aan de Vecht nabij het huidige Fort bij Uitermeer. Vermoedelijk werd het kasteel



'Huis ten Bosch' in het midden van de 13e eeuw gebouwd in opdracht van Egbertus van Amstel, één van de heren van Amstel. Het hield stand tot de inval van de Fransen in 1672, toen het tot op de fundamenten werd gesloopt.

De vesting met het Torenfort aan de Ossenmarkt en de in de omgeving liggende forten maakten deel uit van de Hollandse Waterlinie en later ook van de Stelling van Amsterdam. Ten oosten van Weesp ligt het Fort bij Uitermeer, ten zuidoosten het Fort bij Hinderdam en ten noorden de vestingstad Muiden.

Vanaf het begin was Weesp bereikbaar via de Vecht vanuit Utrecht en Muiden. In 1639 kreeg Weesp een verbinding per trekschuit met Amsterdam, na de aanleg van de Weespertrekvaart. Voordien ging al dit verkeer via de Vecht en de Zuiderzee. Naast het personenvervoer was ook het transport van schoon drinkwater uit de Vecht met waterschepen naar Amsterdam van belang.

## WIJDEMEREN

Wijdemerén ligt aan de westkant van het Gooi in het Gewest Gooi en Vechtstreek. De gemeente is ontstaan op 1 januari 2002 uit een fusie van de gemeenten Loosdrecht (die tot dat moment in de provincie Utrecht lag), 's-Graveland en Nederhorst den Berg. De gemeente Wijdemerén bestaat uit zes dorpskernen: Ankeveen, Breukeleveen, 's-Graveland, Kortenhoef, Loosdrecht en Nederhorst den Berg.

*Wijdemerén*



Wijdmeren is een zeer waterrijke gemeente met in het noordwesten de Spiegelplas, ten oosten daarvan de Ankeveense Plassen en in het (zuid)westen de Loosdrechtse Plassen. Het Hilversums Kanaal, de waterverbinding van buurgemeente Hilversum met de Vecht, deelt de gemeente in tweeën.

De regio dankt haar bekendheid vooral aan de waterrecreatie op een complex van grote uitveningsplassen en de bijzondere levende natuur van talrijke verlandende kleinere petgaten. De vereniging Natuurmonumenten verwierf er haar eerste reservaat, het Naardermeer.

Op west- en noordwestwaarts hellende zandige afzettingen uit de laatste ijstijd vormde er zich uitgestrekte moerassen. De moerassen zouden in de Hoge Middeleeuwen echter blokgewijs vanuit de Vecht verpolderd en in strookvormige kavels verdeeld worden, om ze als agrarisch cultuurland te gaan exploiteren. Zo ontstond gaandeweg een mozaïek van langgrekte percelen en sloten in de polderlandschappen.

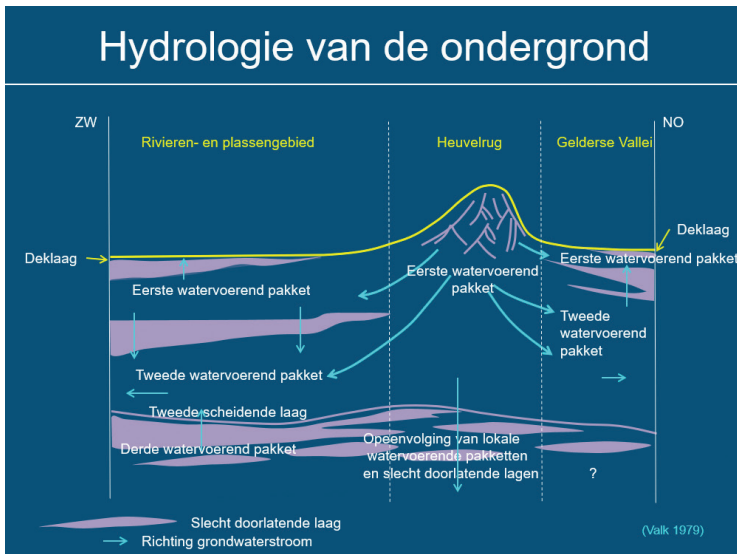
### *Hilversums kanaal*





# DE HEUVELRUG ALS WATERMACHINE

Wandelend over de Utrechtse Heuvelrug valt vooral de droge zandbodem op. Zou je met een grondboor een gat maken dat diep genoeg is, dan kom je grondwater tegen. Het regenwater dat op de Heuvelrug valt, zijgt langzaam naar beneden en vormt een enorme zoete grondwaterbel. De grondlagen zuiveren het water, zodat het de kwaliteit van bronwater krijgt dat in flesjes duur wordt verkocht. Via ingewikkelde ondergrondse waterstromen komt dit schone water langs de flanken van de Heuvelrug weer aan de oppervlakte als kwelwater. De droge Heuvelrug is dus eigenlijk een grote watermachine. Door deze flinke kwelwaterstromen ontstonden langs de flanken in de loop der tijd moerassen en veengebieden zoals is gebeurd in de Laagte van Pijnenburg en de Eemvallei.



Bron: Verdonschot-Utrechtse Heuvelrug Watersysteem

## Verdroging

Kwelwater uit de Heuvelrug heeft lange tijd de natuurlijke kwaliteit van de overgangszone naar de Vecht bepaald. Er kwamen bijzondere planten- en diersoorten voor in de graslanden en sloten waar kwelwater aan de oppervlakte trad. Op de landgoederen werd het water gebruikt voor vijvers.

Door verschillende oorzaken is de grondwaterstand echter sterk gedaald: drinkwaterwinning, industriële waterwinning en aanzuiging van diepe grondwaterstromen naar de omliggende, grote polders. Bovendien wordt oppervlaktewater vaak snel afgevoerd, waardoor er in drogere perioden weer beregend

moet worden. Gevolg: droogvallende vijvers, sloten en moerasjes en plaatselijke verzuring door het wegvallen van de schone en kalkrijke kwelstroom.

### Waterschap

Controle over het water werd in verloop van de tijd steeds belangrijker en vanaf de 12e eeuw werd samenwerking op het terrein van waterstaat noodzakelijk. Zo ontstonden de oudste bestuursorganen van ons land: de waterschappen. Het waterbeheer in dit gebied wordt uitgevoerd door het waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

De Unie van Waterschappen benadrukt:

Om de grondwatervoorraad beter aan te vullen, willen de waterschappen regenwater jaarrond zoveel mogelijk vasthouden waar het valt en infiltreren in de



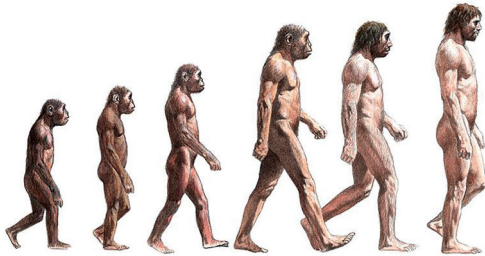
*Poldergemaal Horstermeer*

bodem. Daarvoor zijn gezonde vitale bodems nodig, herstel van de sponswerking en ruimte om water op te vangen. De verbetering van de bodemkwaliteit vraagt om een gezamenlijke inspanning met bijvoorbeeld agrariërs en andere terreineigenaren. Waterschappen willen daarnaast het bewustzijn bij ondernemers en consumenten vergroten om water te besparen. Ook doen ze onderzoek naar het hergebruik van restwater en de inzet van alternatieve bronnen.



## DE MENS

De vondsten van de eerste mensen, Neanderthalers, dateren van ongeveer 120.000 jaar geleden. De bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse tijd was gesitueerd op de hoger gelegen oeverwallen. Sporen uit deze perioden liggen tamelijk diep in de bodem en zijn meestal volledig afgedekt door jongere afzettingen.



In de Vechtstreek duiken de laatste jaren steeds meer vondsten op uit deze IJzertijd en de Romeinse periode. Bijzonder zijn enkele IJzertijd-kano's, zoals de rond 1880 bij Fort Nieuwersluis gevonden uitgeholde boomstam die kennelijk tot een schuitje had gediend. Rond 1960 werd in

Nigtevecht een overblijfsel van een primitief vaartuig aangetroffen. In 1987 vonden twee jongens pal ten noorden van Nigtevecht in de Aetsveldsepolder een eikenhouten boomstamkano van 8,5 meter lang, samen met enkele scherven. Nader onderzoek wees uit dat het ging om een vaartuig uit ca. 600 voor Chr.

Er zijn meer vondsten in de Vechtstreek bekend uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Zo'n twee kilometer noordelijker dan de boomstamkano, in het Noord-Hollandse deel van de Aetsveldsepolder ten zuiden van Weesp, werd een duidelijke nederzetting aangetroffen. In 1958 werd hier een IJzertijdvindplaats uit de Midden en Late IJzertijd ontdekt. In 1966 werden bij opgravingen, naast aardewerk, ook houten paaltjes, een bronzen mantelspeld, een weefgewicht, spinklosjes, ijzerslakken en beenderen van huisdieren en steur gevonden. De oeverwal moet omstreeks 300-200 voor Chr. intensief bewoond zijn geweest. Romeinse vondsten uit de 1e, 2e en 4e eeuw na Chr. zijn onder meer uit de grond gekomen in Nederhorst den Berg en Muiderberg.

Al in de Romeinse tijd was de Vecht een vaarroute naar het noorden. In de Frankische periode strekte zich aan beide Vechtoevers het graafschap Nifterlake uit. In de 8e eeuw werd het gebied door de missionarissen Bonifatius en Liudger gekerstend. Voor de regio was vooral de uit de Vechtstreek afkomstige Liudger (742-809) heel belangrijk. Aan hem danken we de oudste historische gegevens over Werinon/Nederhorst den Berg, Amuthon/ Muiden en Naruthi/Naarden.

Niet lang na 1000 trokken de eerste ontginners het veen in.

# NATUUR

De Vechtplassen vormen een groot waterrijk laagveengebied, een van de grootste van Nederland. Het gebied ligt aan weerszijden van de Vecht en loopt tot aan de Heuvelrug. Het is een verzameling van verschillende natuurgebieden: van Ankeveen in het noorden tot de Tienhovense plassen in het zuiden.

De natuur hier kenmerkt zich door de diversiteit aan waterlandschappen, vaak ontstaan als gevolg van turfwinning. Om meer landbouwgrond te realiseren, werd vanaf het jaar 1000 veen ontgonnen, maar dat werd al snel te nat. Toen turf waardevoller bleek dan landbouw, werd het veen gestoken en gebaggerd. Zo ontstond een waterrijk landschap van legakkers, petgaten en weidse plassen. De ontginning en later de turfwinning leidden tot een omkering van het landschap: land werd water. Eind 18e eeuw werden enkele grote natuurlijke meren ingepolderd: water werd land.

Ook nu gaat dit proces door. Nog altijd verdwijnen legakkers door harde wind en wordt land water. En andersom: door verlanding wordt water land. Bij verlanding groeien de wortels van waterplanten in bijvoorbeeld petgaten in elkaar en vormen een drijvende mat (kragge). Deze mat wordt steeds dikker en na verloop van tijd gaan er ook andere planten, struiken en zelfs bomen op groeien.

*Legakkers en petgaten Ankeveen (foto Natuurmonumenten)*





## Natuurwaarden

De Vechtplassen zijn een van de natuurschatkamers van Nederland. Hier komen bijzondere planten en dieren voor die alleen in laagveengebieden kunnen leven, zoals orchideeën, moeraskartelblad en het vleesetende plantje zonedauw. Maar je kan hier ook purperreigers, zwarte sterns, reeën, dassen, boommarters, hermelijnen, libellen en vlinders zien. Sinds 2016 is de otter in de Vechtplassen gesignaleerd.

Natuurmonumenten beschermt deze schatkamer zo goed mogelijk. De natuurparels in de Vechtplassen kunnen we onderverdelen in moerasnatuur en bloemrijke natuur. Moerasnatuur is natte natuur die zeer in trek is bij moerasvogels. Bloemrijke natuur bestaat uit vochtige hooilanden, natte schraallanden, trilvenen en veenmosrietlanden.

De bevolkingsgroei en economische ontwikkeling hebben hun weerslag op de natuur. Door de intensivering van landbouw ontstaat er verdroging en vermessing. Ook de recreatieve druk eist zijn tol. Om robuuste natuur te ontwikkelen, die is opgewassen tegen de invloed van de landbouw én de toestroom aan natuurliefhebbers, is het niet toereikend om de aanwezige natuur te beschermen. Daarom is er een nieuwe omkering gaande: de omzetting van landbouwgrond naar nieuwe natuur. Zo worden er grotere aaneengesloten gebieden gerealiseerd, die minder kwetsbaar zijn (Natuur Netwerk Nederland). Binnen de Vechtplassen is onder meer nieuwe natte natuur ontwikkeld in Tienhoven.

## Naardermeer

Het Naardermeer is een natuurlijk meer, gevormd door de dynamiek en overstromingen vanuit de Vecht en Zuiderzee. Dat zie je terug in de natuurlijke vormen van de plassen en rietkragen. De mens heeft door de eeuwen heen geprobeerd om het meer naar zijn hand te zetten; pogingen om het meer droog te leggen mislukten echter. Uiteindelijk kwam de natuur voorop te staan. Met de aankoop van het gebied door Natuurmonumenten onder leiding van Jac. P. Thijsse wordt het Naardermeer het eerste beschermde natuurgebied in Nederland en vormt de start van Natuurmonumenten. Inmiddels is het Naardermeer een bekend natuurmonument met een grote rijkdom aan zeldzame planten en dieren in waterrijke moerasnatuur. Het Naardermeer bestaat uit enkele grote en kleinere meren, verbonden door vaarten en smalle sloten. Eromheen liggen moerasbossen en weilanden met ondiepe plassen. Allerlei dieren en planten profiteren van deze natte omstandigheden. In het gebied broeden meer dan 75 soorten vogels.

Schoon water (dankzij de kwel) staat aan de basis van rijke natuur. De status van Natura2000-gebied geeft aan dat het Naardermeer als Europese topnatuur gekwalificeerd wordt. Kwaliteit die alleen door intensief beheer in stand kan worden gehouden. In 2013 werden met twee nieuwe natuurpassages onder de provinciale weg N236 het Naardermeer en de Ankeveense Plassen met elkaar verbonden. Daardoor vond onder andere de otter voor het eerst sinds vijftig jaar zijn weg terug naar het Naardermeer.



*Naardermeer*



## 's-Gravelandse Buitenplaatsen

Waar nu fraaie landhuizen liggen, omgeven door parkbossen met oude lanen en majestueuze bomen, was vierhonderd jaar geleden nog open heideveld. Welvarende Amsterdamse kooplieden ontgonnen in de 17e eeuw deze woeste gronden in 's-Graveland. Zij verdeelden het gebied in lange rechte stroken en iedereen kreeg een deel aan het Noordereinde en het Zuidereinde. De zandgrond werd afgegraven en met trekschuiten naar Amsterdam vervoerd om daar



*Schaap en Burgh (foto Natuurmonumenten)*

de bodem op te hogen voor de uitbreiding van de grachtengordel. Hiervoor werd de 's-Gravelandse Vaart gegraven. Vanaf de 18e eeuw lieten de kooplieden er prachtige landhuizen bouwen om het zomerverblijf te veraangamen. Achter de landhuizen werden steeds grotere tuinen en parken aangelegd, met lange lanen, solitaire bomen, doorkijkjes, waterpartijen en gevarieerde parkbossen. Deze ontwikkelden zich tot romantische parken in landschapsstijl met elk hun eigen ontwerp. Tussen 1934 en 2007 kwamen tien Buitenplaatsen in het beheer van Natuurmonumenten. Het afwisselende landschap en de vele oude bomen zorgen voor een grote rijkdom aan natuur. Er leven onder meer reeën, ooievaars, vleermuizen, ringslangen, vlinders, ijsvogels, uilen, spechten, grote zilverreigers en libellen. Dood hout blijft liggen, waardoor er veel paddenstoelen zijn. De leeftijd van de 's-Gravelandse Buitenplaatsen vormt echter ook een uitdaging omdat veel (laan)bomen op het einde van hun leven zijn.

## Veeneiken

In de afgelopen twee jaar zijn in Weesp bij grootschalige bouwwerkzaamheden in de Bloemendalerpolder en bij het ploegen van een akker in de Hondswijkerpolder bijna 140 subfossiele eiken, ook wel 'veeneiken' genoemd, aan het licht gekomen. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) heeft deze boomstammen bemonsterd en dendrochronologisch onderzocht.



*Uit het kienhout dat in Weesp werd gevonden zijn schijven gezaagd voor onderzoek naar jaarringen door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed. © Foto RCE*

De 88 gedateerde eiken uit de Bloemendalerpolder blijken daar gegroeid te hebben in de periode van de 13e eeuw voor Christus tot in de 4e eeuw na Christus en de 42 gedateerde exemplaren uit de Hondswijkerpolder leefden van de 10e eeuw voor Christus tot in de 2e eeuw na Christus. Tussen 1986 en 2020 werden in het gebied van Vecht en Angstel ook al veeneiken uit dezelfde periode gevonden.





Muiderslot

# DE GEO-BEZIENSWAARDIGHEDEN

In dit gebied is een aantal specifieke plekken, de zogenaamde geosites – nader onderzocht en beschreven. Onderstaand een overzicht van deze geosites en andere markante gebieden.

## GEOSITES

### Monding van de Vecht, Muiden

Wat Hoek van Holland is voor de Maas en Katwijk ooit was voor de Oude Rijn, is Muiden voor de Vecht: hier mondt de rivier uit in de voormalige zee. Anders dan bij zijn grote broers in het zuidwesten, is de monding van de Vecht nog grotendeels de oorspronkelijke loop. We vinden dan ook nog steeds belangrijke oude ‘wachters’ langs de rivier, zoals het Muiderslot. De belangrijkste ingreep in de rivier is de aanleg van de zeesluizen uit 1672-1674.



*Zeesluis in de Vecht*

De monding van de Vecht was al in de vroege middeleeuwen een strategische locatie. Vóór 944 lag er al een tol aan de Vecht in Muiden. Daarbij was deze plek een soort voorpost van de Utrechtse bisschoppen. De tolheffing bestond vermoedelijk meer dan 1000 jaar, in ieder geval tussen de 10e en 20e eeuw. In november 1928 werd deze opgeheven. Vanaf de vroege 13e eeuw werd tol geheven vanuit het Muiderslot. Dat slot geeft in pure vorm het belang van de riviermonding aan. Het werd aan het einde van de 13e eeuw versterkt om als verdediging tegen binnenvallende Friezen te kunnen dienen. Muiden zelf werd een vestingstad. Het kasteel in zijn huidige vorm dateert uit de 14e eeuw. De tijden veranderden, maar het Muiderslot bleef steeds in nieuwe omstandigheden een wachter voor de Vechtmonding. Vanaf 1672 maakte het slot, met zijn wallen, deel uit van de Oude en later de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze



militaire verdedigingszone, een linie, functioneerde doordat het maaiveld van het veengebied van West- en Midden-Nederland door ontwatering door de eeuwen heen sterk gedaald was. Het kon daardoor onder water worden gezet, waardoor de vijand niet verder kon. In 1954, na bijna zeven eeuwen, verdween de militaire betekenis van het slot.

### **Klif en Stormrug Muiderberg**

Het kustlandschap van Midden-Nederland, rond de voormalige Zuiderzee, is sinds de aanleg van de Afsluitdijk ingrijpend veranderd. Nog maar een eeuw geleden was Muiderberg een geliefde badplaats. De badgasten namen hun bad in de schaduw van interessante geologische fenomenen: een stormrug en een klif. Na de Romeinse tijd brak de actieve Noordzee steeds intensiever door in wat toen het Flevomeer heette. Oevers, bestaand uit slappe veengronden, werden daarbij door het water geleidelijk ‘weggevreten’. Golven deden hun werk aan de randen van de stuwwal, de hogere heuvels van het Gooi. Daardoor ontstond aan het meest westelijke restje stuwwal een steil klif. Ook bij Huizen, verder naar het oosten, vinden we zo’n klif.

*Klif en stormrug Muiderberg*



Verder naar het westen in Muiderberg ligt een langgerekte rug die door de golven uit zand werd opgeworpen. Dit zand was afkomstig uit de weggeslagen delen van het klif. Doordat de rug werd opgeworpen door golven, werd deze niet hoger dan enkele meters, zo hoog als de maximale stormvloed. De stormrug is zo’n 500 meter lang en 10 tot 20 meter breed. Bijzonder aan de situatie in Muiderberg is dat de rug hier maar beperkt bebouwd is en niet voor zandwinning is afgegraven. In de afgelopen eeuwen stond er hakhoutbos op de stormrug, wat doet vermoeden dat er niet veel overstromingsgevaar meer was.

## Het Naardermeer

Het ontstaan van het Naardermeer kunnen we niet los zien van de vlakbij gelegen Vecht. Deze rivier meandert (kronkelt) sterk en deed dat zo'n 2000 jaar geleden ook al. De stroming en de zuidwestenwind zorgden voor verplaatsing van de rivierbocht. Voor het ontstaan van een meer waren vervolgens wind en golfslag nodig. Deze natuurkrachten werkten in op het slappe veen in de buitenbocht van de rivier. Dit veen, dat gemakkelijk weggeslagen kon worden, lag in een gebied waar veel grondwater uit de ondiep gelegen zandondergrond naar boven welde (kwel).

Het wegslaan van het veen en daarmee de uitbreiding van het meer stopte in de zone waar het veenpakket te dun werd en de steviger zandbodem dichter aan het oppervlak lag. Dat bepaalde uiteindelijk de oostelijke afronding van de veenplas. Met kades werd dit natuurlijke fenomeen uiteindelijk in de 17e eeuw door mensenhanden vastgelegd. Nadien zorgde vooral verlanding ervoor dat het meer wat kleiner werd. In zekere zin gaat het geologisch proces dus nog altijd door.

*Naardermeer*



In het verleden is het Naardermeer tweemaal drooggelegd en vervolgens weer aan het water prijsgegeven. Het meer werd in 1629 voor het eerst leeggemaakt. De eerste inundatie vond al in datzelfde jaar plaats en had tot doel om Amsterdam beter te beschermen tegen een beleg door de Spanjaarden. In 1884 is het Naardermeer voor de tweede maal drooggelegd. De oude zandondergrond ervan bleek echter onvruchtbaar, terwijl de kwel uit de toenmalige Zuiderzee en het Gooi de bemaling onevenredig duur maakte. Twee jaar na de droogmaking werd daarom besloten de polder opnieuw aan het water prijs te geven.



Door het toenmalige gemeentebestuur van Amsterdam in 1904 opgevatte plannen om het meer vol te storten met huisvuil leidden tot heftige protesten. Bovendien vormden zij een jaar later de aanleiding tot de oprichting van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland. Deze vereniging kocht in 1906 een groot deel van het Naardermeergebied, dat zo het eerste eigendom van de organisatie werd.

### Naarder Eng

De Naarder Eng bij Huizen ligt relatief hoog (vijf tot tien meter boven NAP) op de stuwwal en de bewoonbaarheid of het landgebruik had geen directe relatie met de waterstanden op de Zuiderzee.

*Naarder Eng*



Een belangrijk principe van de middeleeuwse landbouw op zandgronden was dat de nutriënten van een groot gebied werden geconcentreerd op een veel kleiner akkerareaal. Om mest te verzamelen werd vee geweid in het bos, op de heide en op de lagere groenlanden. In de loop van de Middeleeuwen ging men ertoe over het vee 's nachts in zogenaamde potstallen te houden. Daar werd de mest en de urine opgevangen in strooisel, zodat er minder voedingsstoffen verloren gingen. Het strooisel werd gewonnen door de zode van het bos, de heide te steken of door heide te maaien. Het mengsel van mest en strooisel, door dierenhoeven goed vermengd, werd over de akkers verspreid. De aanvankelijk dikke strooisellaag van bos en heide werd door dit gebruik steeds dunner. Gevolg was dat vanaf de 15e en 16e eeuw er steeds vaker zand mee kwam met de afgestoken strooisellaag (plaggen). Door eeuwenlang opbrengen van deze zandige plaggenmest kregen de akkers een hogere ligging. Er ontstond een voor de gewassen gunstig 'plaggendek' dat op de Eng tot 80 cm dik kan zijn.

## Aetsveldsepolder

Het is waarschijnlijk moeilijk voor te stellen: zo'n 3000 jaar geleden lag ter plaatse van de huidige Aetsveldsepolder een groot binnenmeer. In dezelfde periode werd de Vecht een zijrivier van de Rijn. Deze Vecht zorgde uiteindelijk voor opvulling van dit meer.

De Vecht voerde slib mee dat in het meer werd afgezet. Het al aanwezige veen op de meerbodem werd daardoor afgedekt met zand en klei. Geleidelijk ontstond er een mozaïeklandschap van kleine stroompjes met wat hogere ruggetjes daarlangs (oeverwallen) en gebieden met zwaardere, dichte klei daarachter (komgronden). Toen er in een latere fase minder rivierwater

*Aetsveldsepolder*



werd aangevoerd, onder andere door de afsluiting van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122, bleef alleen nog zware klei achter. Daarna kwam de veengroei weer op gang. De aanwezigheid van de klei als opvulling van het voormalige meer onderscheidt de Aetsveldsepolder sterk van alle veenlandschappen in de omgeving. Het is een kleipolder, geen veenpolder. De opbouw van de ondergrond had directe invloed op de ontwikkeling van het cultuurlandschap. De kleiige gebieden behoorden tot de vroegst ontgonnen gebieden van laaggelegen West-Nederland. Vanaf de 11e eeuw begonnen ontginners in de veengebieden in het westen van Nederland de zogenaamde hoogveenkussens te ontwateren. Men liet het kletsnatte veen leeglopen door de aanleg van talloze parallelle sloten. De ontginners groeven die sloten vanaf de beter begaanbare oeverwallen het veen in.

Waarschijnlijk is het gebied vanaf de ontginning eerst als akkerland gebruikt. Door het verdwijnen van het veen daalde het maaiveld tot onder het waterpeil



van de Vecht. Gebruik als akkerland werd daardoor ingewikkelder. Doordat het maaiveld uiteindelijk lager kwam te liggen dan de Vecht was bemaling door windmolens vanaf de 15e eeuw noodzakelijk. Toch bleef het gebied nat. Na verloop van tijd werden de landerijen alleen nog als grasland gebruikt, want gras is bestand tegen natte omstandigheden op de dichte klei. In 1873 werden de drie voormalige deelpolders van de Aetsveldsepolder verenigd om één gemeenschappelijke stoombemaling te kunnen organiseren.

### Nederhorst den Berg

In het vlakke polderland steekt de 'berg' van Nederhorst den Berg opvallend boven het omringende vlakke land uit. Maar weinig mensen zijn zich daarvan bewust. De hoogte wordt nog eens benadrukt door de kerk met toren die er bovenop staat. Om wat voor berg gaat het? Hoe heeft de mens die berg in de loop der eeuwen gebruikt? En gaat het eigenlijk wel om één berg?

Aan het eind van de laatste ijstijd, zo'n 12.000 jaar geleden, waaiden grote hoeveelheden zand over het kale, eindeloze landschap. Het was toen erg koud. Plaatselijk werd zand afgezet in kleinere of grotere heuvels. Hier vormde zich een lang duin, gestrekt in noord-zuidrichting. Vooral in West-Nederland werd dit zandlandschap in de duizenden jaren die volgden steeds verder afgedekt door moerassen. Daardoor ontstonden veenpakketten. De berg van Nederhorst den Berg bleef door zijn hoogte eenzaam boven het veen uitsteken.

#### *Nederhorst den Berg*



de zich een lang duin, gestrekt in noord-zuidrichting. Vooral in West-Nederland werd dit zandlandschap in de duizenden jaren die volgden steeds verder afgedekt door moerassen. Daardoor ontstonden veenpakketten. De berg van Nederhorst den Berg bleef door zijn hoogte eenzaam boven het veen uitsteken.

Het hoge duin werd door de Friezen Werinon genoemd. Dit is vergelijkbaar met het woord horst van een andere bevolkingsgroep, die vooral in het midden en zuiden van Nederland woonde. Het zijn allebei woorden die de toenmalige beleving van de hoge ligging benoemen.

Waarschijnlijk verrees de eerste kerk, gewijd aan de missionaris Willibrord, hier al in de 8e eeuw. Het was één van de eerste kerken langs de Vecht. De plek moet opvallend geweest zijn: een grotendeels vlak moerasgebied met een daar bovenuit stekende heuvel.

Het huidige gebouw werd vanaf de 12e eeuw gebouwd. Het is gedeeltelijk uit tufsteen opgetrokken. Dat werd over de Rijn en Vecht uit de Eiffel aangevoerd. De berg zelf moet in later tijden deels zijn afgegraven, want de flanken aan de zuid- en oostzijde zijn nu nog ongewoon steil. Er is daarom ook een keermuur noodzakelijk geworden.

Vanaf de 11e eeuw werden de omliggende veenmoerassen in rap tempo ontwaterd en ontgonnen. Het maaiveld van dat veen begon daardoor te zakken. Dat zorgde ervoor dat steeds grotere delen van het dekzandduin van Nederhorst den Berg aan het oppervlak kwam te liggen. Ten zuiden van het duin met de berg kwam zelfs nog een kleiner duin tevoorschijn. Dat lager gelegen duin werd de 'ne-der-horst', letterlijk de lager gelegen hoogte, genoemd. Op deze kleine zandopduiking werd in de late middeleeuwen door lokale machthebbers een kasteel gebouwd, dat er in herbouwde vorm nog altijd staat.

### **Vechtoevers**

Sinds het moment dat de Vecht een zijarm van de Rijn werd, zo'n 3000 jaar geleden, liet de rivier zand en klei op haar oevers achter. Het veenlandschap daarachter ontwikkelde zich heel divers. Die ontwikkeling was afhankelijk van de afstand tot de voedselrijke wateren van de rivier.

Wanneer we ons zo'n duizend jaar geleden vanaf de Vecht in oostelijke richting zouden kunnen bewegen, zouden we steeds andere landschappen zien. Langs de oevers van de Vecht lagen smalle, lage oeverwallen die verder naar het noorden onder het veen verdwenen. Achter deze oeverwallen lag zogenaamd bosveen. Dat was voedselrijk veen waarop elzenbroekbos groeide.

Het stond onder invloed van de regelmatig overstromende Vecht. Verder naar het oosten hield deze rivierinvloed op. Daar kon zich voedselarm hoogveen ontwikkelen. Dat werd alleen gevoed door regenwater, zonder voedingsstoffen. Deze hoogveenkussens konden wel een paar meter boven het omringende landschap uitsteken.

*Vechtoevers*





Als 'vreemde eend' stak en steekt het dekzandduin van Nederhorst den Berg hier boven het veen uit.

De verschillen in ondergrond zien we in dit gebied nog terug. De mens heeft zich hier in de late middeleeuwen gevestigd vanwege de ondergrond, maar heeft door haar ingrijpen die ondergrond ook weer sterk veranderd. Het veenlandschap is de aardkundige structuur die het meest ingrijpend door de mens veranderd werd. De oeverwal met zandige bodem bleef als landschappelijke hoogte herkenbaar en werd zelfs beter zichtbaar. Dat kwam doordat het aangrenzende veen door ontwatering verdween en het maaiveld daalde.



*Kerk in Ankeveen*

### Ankeveen

Ankeveen is een kenmerkend dorp in het landschap van het veenweidegebied. Om het huidige landschap van Ankeveen te begrijpen, moeten we terug in de tijd. Aan het einde van de laatste ijstijd heerste hier een zeer koud en droog klimaat. Op grote schaal kwamen zandverstuivingen voor. Het zand werd immers niet door begroeiing vastgehouden. Aan de flanken van de heuvels van het Gooi zette de wind langgerekte, globaal noord-zuidgerichte duinen af.

Die ondergrond werd de basis voor het veenmoeras, dat zich in warmere perioden die volgden daarover kon uitbreiden. Geleidelijk 'verdrank' het landschap, tot de meeste duinen onder een veenpakket verborgen waren.

In de volle en late middeleeuwen werden op grote schaal veengebieden in West-Nederland ontwaterd, verkaveld en als agrarisch land in gebruik genomen. Die ingebruikname gebeurde vaak vanaf een rechte lijn in het landschap, die we 'ontginningsas' noemen. Daarbij moeten we denken aan een weg, met daarlangs een watergang (wetering). Veelal was het een wat beter begaanbaar stuk land. Daarop werden haaks sloten gegraven ter ontwatering. Zo'n ontginningsas was hier de weg Stichts End/Hollands End, die deels op een zandrug ligt. Waar nodig werden aan de zij- en achterkant van een ontgonnen stuk moeras zij- en achterkaden aangelegd, als het waterbeheer van de nieuwe ontginning daarom vroeg. De Stichtse of Dammerkade is zo'n zijkade, de Oude Gooch een achterkade.

Veen dat in contact komt met zuurstof verdwijnt, koolstof (C) wordt kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Het maaiveld daalt daardoor en zandruggen die vroeger onder het veen verborgen gingen, komen weer tevoorschijn. Dat zien we heel duidelijk in Ankeveen terug. In of vóór de 16e eeuw werd op een zandrug waarover de ontginningsas lag, een kerk gebouwd. Deze ligt nog altijd iets hoger in het landschap dan de omgeving. Hetzelfde geldt voor de boerderij Ingelenburg. Ook de begraafplaatsen zijn bewust op deze drogere hoogte gelegd. Aan het grondgebruik herkennen we dus nog de aard van de ondergrond.

### Horstermeerpolder

Een badkuip die alsmaar van onderaf wil vollopen: dat zou je kunnen zeggen van de Horstermeerpolder. Steeds speelt hier de vraag welk grondgebruik in de polder wenselijk is en hoe nat het daarvoor mag zijn. De Horstermeerpolder is een voorbeeld van de strijd met het water pur sang.

Voor het ontstaan van het Horstermeer kunnen we naar zijn grote broer kijken: het Naardermeer. Beide meren ontstonden vanuit een meanderbocht van de Vecht. Wind en golfslag sloegen stukken van de buitenbocht weg, waardoor de bocht wijder werd. Het slappe veen sloeg gemakkelijk weg. Het wegslaan van de oevers stopte, net als bij het Naardermeer, in een zone waar de zandondergrond te

ondiep lag. Tegelijk kwam (en komt) water uit de heuvels van het Gooi via de ondergrond naar boven. Daardoor werd het meer continu gevoed.

Het open water diende lange tijd vooral als bron voor levensonderhoud. Er werd gevist, eenden gevangen, hout en riet geoogst. Daarnaast was het een gebied waar de omliggende polders hun overtollige water op loosden. Kooplieden uit Amsterdam zagen in 1629 kans om het gebied te bedijken. Om het water af te voeren werd om het meer een ringsloot aangelegd. Daardoor stopte het wegslaan van de oevers definitief. Het meer werd daarna drooggelegd. De problemen daarmee, vooral de sterke kwel, leidden er toe dat in 1636 met droogmalen werd gestopt. De kosten waren eenvoudigweg te hoog. De ringsloot werd gedempt en het meer van de hand gedaan. Het duurde tot 1882 voor een nieuwe poging succesvol was. Een dicht net aan sloten ving het continu uittredende kwelwater op, met daarop aangesloten een systeem van weteringen.



*Horstermeerpolder met gemeal*



Een krachtig, groot stoomgemaal zorgde vervolgens voor het wegpompen van het water. De manier waarop de grond werd gebruikt, werd afgestemd op de diversiteit aan grondsoorten en kwel binnen de laaggelegen polder. Zo werd op de natste gronden bos aangeplant, terwijl het overige deel voor tuinbouw werd ingericht.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd er opnieuw gebruik gemaakt van de natuurlijke omstandigheden. Het gebied werd bewust onder water gezet, onder meer als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Na de bevrijding moesten er daarom maatregelen worden genomen om het gebied weer bruikbaar te maken. Men dacht ten behoeve van een efficiëntieslag kavels te kunnen vergroten, met minder sloten. Dat pakte desastreuus uit. Voor landbouw was het gebied veel te nat. Kort daarna werd een nieuwe functie voor het gebied gevonden, in de vorm van een ontvangststation voor radiogolven. Dat werd het NERA-gebouw aan de nieuw aangelegde Radioweg, de evenknie van Radio Kootwijk op de Veluwe.

In het zuiden van de polder was sprake van rijkelijk aanwezige kwel. Dat opwellend water bracht ijzerdeeltjes uit de ondergrond mee, waardoor het water boven de grond een roestige kleur kreeg. Die situatie werd vanaf 1993 juist gezien als een meerwaarde. Dit gebied werd daarom een natuurontwikkelings- en waterbergingsgebied. De natuuropgave is een belangrijke toekomstige ontwikkeling in de Horstermeer.

### 's-Graveland

Twee Amsterdamse kooplieden dienden in het jaar 1625 bij het bestuur van Holland een verzoek in. Hun idee was om twee gebieden aan de rand van het Gooi, niet ver van Amsterdam, in cultuur te brengen. De woeste grond, op de overgang van veengrond naar armoedige zandgrond, was nog niet eerder in cultuur gebracht. Het vormde echt een 'randgebied', ver weg van de bestaande dorpen en landerijen. Door de bevolkingsgroei in Amsterdam moesten daar vele monden gevoed worden. Op het slappe veen rond de stad waren alle gronden al ontgonnen, maar op de zandgronden van het Gooi nog niet. Dat zorgde ervoor dat zelfs die armere gronden interessant werden om er landbouwgrond van te maken. De ligging tussen het lage, natte veen van Kortenhoef en het hoge, droge zand van Hilversum is in het terrein nog goed te beleven.

Die ontginning werd niet in het wilde weg uitgevoerd, maar op een zorgvuldig uitgedachte manier. De woeste natuur moest namelijk naar eigen hand gezet worden, geordend en met structuur. Het waren de hoogtijdagen van het 'maakbare landschap', het scheppen van een ideaalbeeld. Een rechthoekig patroon werd daarvoor in het nog ruig begroeide land uitgezet. Tientallen rijken kochten een eigen kavel, een strookje van het geheel.

De nieuwe boeren, pachters, gingen daarna aan de gang. Om de arme gronden te bemesten werd stadsafval uit Amsterdam aangevoerd, onder meer bagger en uitwerpselen. Dat ging per schip over de 's-Gravelandse Vaart. Op



### *Trompenburgh*

de terugweg namen de schepen zand mee. Daarvoor werden zandige hoogtes in het landschap van 's-Graveland afgegraven en afvoervaarten aangelegd. De afgegraven grond lag dicht bij de grondwaterspiegel en was geschikt als grasland. Op de overgang van bos (met zand) naar dieper gelegen open veld (afgegraven grond met grasland) zien we in de vorm van steilranden vaak nog de 'littekens' van de zandwinning.

Sommige kooplieden zagen al snel dat het zonde was het gebied alleen maar voor landbouw en zandwinning te gebruiken. Ze wilden zelf niet alleen van het geld profiteren, maar ook in een fraaie omgeving verblijven en ermee pronken. De steden waren toen erg vervuild en de grachten stonken. In het begin waren de buitenhuisjes heel bescheiden. Na 1700 veranderde dat. Er werden grote landhuizen gebouwd. Daar konden de kooplieden veel langer verblijven, met hun gezin. Bij de landhuizen werden uitgestrekte parken aangelegd: de privé-tuinen van de eigenaren.

### **Loosdrecht**

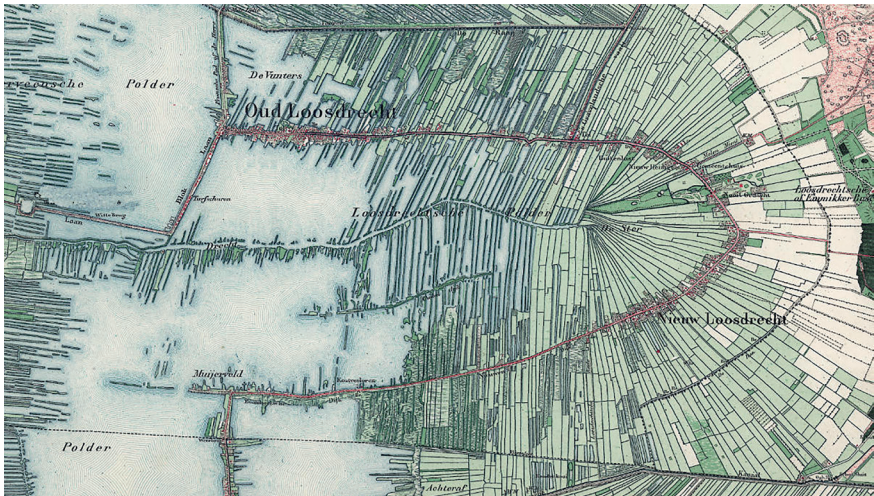
Onze voorouders streden in de middeleeuwen tegen het water. Enkele eeuwen later ontstond water als 'vervelend bijproduct' van de vervening. Tegenwoordig recreëren we er met veel plezier. Veen en water spelen een centrale rol in het landschap van Loosdrecht. We hebben hier te maken met de overgang van de Vechtoevers naar de zandgronden van het Gooi. Op die overgang kwam in de warme periode na de laatste ijstijd, vanaf ongeveer 12.000 jaar geleden, een veenpakket tot stand. Dat veen was niet overal hetzelfde. Dicht bij de rivier lag vooral voedselrijk veen, omdat het veen onder invloed van het rivierwater stond. Verder van het open water vandaan lagen ook hogere veen-





moskussens. Die werden door regenwater gevoed. Vanuit het oosten liep een klein riviertje, de Drecht, naar de Vecht toe. Dit riviertje had invloed op het type veen in zijn omgeving. Vanaf de 11e eeuw werden overal in West-Nederland veengebieden ontwaterd. Daardoor werden ze geschikt als landbouwgrond. Dat gebeurde volgens een vast principe: vanaf een begaanbare zone werden sloten haaks het veen in gegraven. Dat veen ontwaterde vervolgens. De begaanbare zone was in ons gebied in eerste instantie de Vecht. Van daaruit trok men de Drecht in en startte daar met een eigen ontginning, met sloten haaks op de Drecht. Via de Drecht stroomde het zure veenwater naar de Vecht toe. Bij het uiteinde van de Drecht sloot men de ontginning waaier- of stervormig af. Vanaf dat ene punt werd naar de randen van de ontginning sloten aangelegd. Die randen lagen al vast, doordat er hogere gronden zonder veen lagen of

Loosdrecht rond 1900



doordat er andere veenontginningen eindigden. De Drecht is door de veenwinning voor een klein deel nog herkenbaar. In de 15e eeuw werd deze sterverkaveling uit praktische overwegingen doorgetrokken op de hogere zandgronden ten oosten van Loosdrecht, die Kerkelanden werden genoemd. Op de overgang van veen naar zand kwamen in of voor de 17e eeuw grotere boerderijen / kleine buitenplaatsen van de regionale elite tot stand. Deze speelden ook een rol in het ontstaan van de voorlopers van landgoed Zonnestraat.

## OVERIGE BEZIENSWAARDIGHEDEN

### Forteiland Pampus

Het eiland Pampus zoals we dat nu kennen stamt uit de 19e eeuw. Het is een kunstmatig eiland, onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Het woord Pampus is echter al veel ouder. Pampus betekent zoiets als een dichtgeslibde geul: een vaargeul die door slib in verworden tot een soort ondiepte.

En daar begint het verhaal rondom het voor Pampus liggen. In de 17e eeuw, de tijd van de koloniale wereldreizen en de VOC, kwamen zwaarbeladen schepen terug van de Nederlandse koloniën met als eindbestemming Amsterdam. Maar vlak voor de haven, tussen Marken en Muiden, lag Pampus. De schepen moesten daar voorbij zien te komen en dat was nog niet zo makkelijk! De zwaarbeladen schepen lagen dikwijls te diep om zomaar over de ondiepte te kunnen komen. Daar waren oplossingen voor: wachten op gunstige wind en tij of lading overhevelen op andere schepen. Dat kostte natuurlijk tijd, zodat de schepen een tijdje “voor Pampus lagen”. Eind 17e eeuw werd het scheepskameel uitgevonden: een gigantisch drijvend dok, dat door het leegpompen van waterkamers een heel schip over het Pampus kon liften!

### *Forteiland Pampus*



Na de Frans-Duitse Oorlog van 1870 was het Nederlands bestuur bevreesd voor een aanval op Amsterdam. Men bouwde rondom Amsterdam een vesting, de Stelling van Amsterdam. In 1879 deed men bij de behandeling van de Vestingsbegroting het eerste voorstel om op het Muiderzand, ten zuiden van Pampus, een permanent fort aan te leggen. Het fort staat op 4.000 heipalen van 11 meter lang en de bebouwing is een combinatie van beton en gemetselde bakstenen. Het fort heeft een ovale vorm en het hoofdgebouw telt twee verdiepingen.

Pampus is al jaren goed te bezoeken en de huidige eigenaren werken er hard aan 100% duurzaam, zelfvoorzienend en fossielvrij te worden. De kern is een nieuw energiesysteem waarmee opwekking door zon, wind en biovergisting zal plaatsvinden.



# ORGANISATIES, ACTIEF IN HET GEBIED



## **IVN Regio Noord Holland en Utrecht IVN Eemland, IVN Amersfoort, IVN Vecht en Plassengebied IVN Gooi en Omstreken**

IVN werkt met vele betrokken IVN-vrijwilligers aan een duurzame samenleving. We laten jong en oud de natuur beleven.



## **Natuurmonumenten**

Zorgt voor meer dan 100.000 hectare natuur in Nederland. De organisatie maakt zich sterk voor de natuur die nog over is. En voor de nieuwe natuur die er nog gaat komen in Nederland.



## **Vechtstreekmuseum**

Het museum richt zich op de cultuur, geschiedenis en kunst van de hele Vechtstreek. Met name de vaste collectie besteedt veel aandacht aan de historische gebouwen en theekoepels.



## **Omgevingseducatie Gooi-, Vecht- en Eemstreek**

Omgevingseducatie laat kinderen hun eigen omgeving ontdekken door middel van lesmateriaal, buitenactiviteiten en excursies.



## **De Vechtplassencommissie**

De Vechtplassencommissie werkt aan het landschap, de natuur en de cultuur van de (Utrechts-Hollandse) Vechtstreek.



## **Het Nederlands Vestingmuseum**

Naarden-Vesting is de best bewaarde vestingstad van Nederland en is onderdeel van de Hollandse Waterlinies Unesco Werelderfgoed.



## **Forteiland Pampus**

Wist je dat Pampus één van de eerste door mensenhanden gemaakte eilanden ter wereld is! Gebouwd op bijna 4000 palen.



## **Muiderslot**

Niet ver van Amsterdam ligt al ruim 700 jaar het Muider slot, omringd door water en kasteeltuinen. Het is één van de oudste én best bewaarde kastelen van Nederland.

## SUMMARY

*The Heuvelrug region is not only characterised by an ice-pushed ridge covered with forest and heathlands. Water plays an important role in shaping the region. Rivers like Rijn, Lek, Kromme Rijn and Vecht are bordering the Heuvelrug and the gradients between high and low, dry and wet determine the natural landscape diversity. This diversity is reflected in land-use, while military defence structures such as Roman Limes, Hollandse Waterlinie and Grebbelinie made use of the natural features in the landscape.*

*The presence of geological heritage objects, beautiful nature, a varied landscape and a rich cultural history on and around the Heuvelrug are the reason for Foundation Geopark Heuvelrug Gooi en Vecht to work on qualification of a Unesco geopark.*

*The ridge itself was formed in the ice-age, about 150.000 years ago, when the inland ice mass coming from Scandinavia pushed the underlying sediments into huge ridges of sand and gravel. Bordering the Heuvelrug, wet environments developed due to seepage and rivers.*

*In this area we recognise the following Geosites:*

### **1. Mouth of the Vecht, Muiden**

*What Hoek van Holland is to the Meuse and Katwijk was to the Rhine, Muiden is to the Vecht: this is where the river empties into the former sea. Unlike its big brothers to the southwest, the mouth of the Vecht is still largely its original course. We therefore still find important old 'sentinels' along the river, such as Muiderslot.*

### **2. Cliff and Storm Ridge Muiderberg**

*The distinctive image of sea, beach, cliff coast, moraine and storm ridge created a special use of the landscape in past centuries. The moraine with the cliff was one of the few higher, sandy places in the surrounding area. This led not only to a place of worship being built there (initially a chapel, later a church), but also to burials being preferred on those heights.*

### **3. Naardermeer**

*The Naardermeer enjoys national fame as the first nature reserve of the Vereniging Natuurmonumenten (1905). The Naardermeer lies in an almost universally waterrich area with a complex of lakes, between and around which are partly deciduous swamps. On the western side also some polder grassland.*



#### **4. Naarden**

*Naarden-Vesting and the surrounding fortifications are cultural-historical phenomena par excellence. A striking episode in the revival of Naarden was military in nature, and immediately has a geo-historical background. After 1672, Naarden was included in the Old Dutch Waterline, and later in its successor, the New Dutch Waterline.*



*Naarden-Vesting*

#### **5. Naarder Eng near Huizen**

*Picturesque small-scale landscape with gentle slopes, small fields, hedgerows and forest edges. People already lived here in the Stone Age, according to artefact finds. A special feature is the cliff coast of the former Zuiderzee, which directly abuts the high sandy grounds of the lateral moraine.*

#### **6. Aetsveldsepolder**

*It is probably hard to imagine: around 3.000 years ago, there was a large inland lake on the site of today's Aetsveldsepolder. In the same period, the Vecht became a tributary of the Rhine. As an arm of the Rhine, the Vecht carried the necessary silt with it. This was deposited in the lake. As a result, the peat already present on the lake bottom was covered with sand and clay.*

#### **7. Nederhorst den Berg**

*In the flat polder landscape, the "mountain" of Nederhorst den Berg stands out strikingly above the surrounding flat land. The height is emphasised by the church and tower on top. The first church was probably built here as early as the eighth century. It was one of the first churches along the Vecht.*

## **8. Vecht banks**

*Ever since the Vecht became a tributary of the Rhine, some 3.000 years ago, the river left sand and clay on its banks. The peat landscape behind it developed very differently. This development depended on the distance to the river's nutrient-rich waters. The differences in subsoil can still be seen in this area.*

## **9. Ankeveen**

*In the full and late Middle Ages, peat areas in the western Netherlands were drained on a large scale, parcelled out and put into agricultural use. This often happened from a straight line in the landscape, which we call an 'excavation axis'. Here, such an axis was the Stichts End/Hollands End road, which lies partly on a sand ridge.*

## **10. Horstermeerpolder**

*A bathtub that keeps filling up from below: that's the Horstermeerpolder. There is always the question of what land use we want in the polder and how wet it can be to achieve this. The Horstermeerpolder is an example of the battle against water pur sang. For the origin of the Horstermeer we can look at its big brother: the Naardermeer. Both lakes originated from a meander bend of the Vecht.*

## **11. 's-Graveland**

*You can almost picture it in 's-Graveland: while the gentleman farmers watched their workers harvesting their crops, the wives of wealthy Amsterdam merchants strolled about their country houses. 's-Graveland is a recognisable country estate on the transition between peat and sand. The location between the low, wet moor of Kortenhoef and the high, dry sand of Hilversum is still clearly visible on the map and in the terrain.*

## **12. Loosdrecht**

*History is obstinate: our ancestors fought against water in the Middle Ages. Several centuries later, water emerged as an 'annoying by-product' of peat extraction, and today we enjoy recreating here. Peat and water play a central role in the landscape of Loosdrecht.*

*In this booklet more information is provided on this particular area as well as some geo-walking and -cycling routes.*

*Please take a look at [www.geoparkhgv.nl](http://www.geoparkhgv.nl).*





# RECREATIE

Om de ONDERgrond van het gebied te BELEVEN verdient het aanbeveling om de onderstaande GEOwandel- en fietsroutes te DOEN!

## WANDELEN

- |                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| • Klifkust Muiderberg            | 10,4 km |
| • Naarder Eng                    | 4,9 km  |
| • Naardermeer                    | 18,5 km |
| • Aetsveldroute                  | 11,8 km |
| • Ankeveense Plassen             | 11,3 km |
| • Bommelstein route              | 10,3 km |
| • Horstermeer                    | 10,7 km |
| • 's-Gravenlandse buitenplaatsen | 9,5 km  |
| • Oppad Kromme Rade              | 10,9 km |
| • Rondje Loosdrechtse Plassen    | 34,8 km |



## FIETSEN

- |   |       |
|---|-------|
| • Verkorte Fortenlandroute                  | 26 km |
| • Ankeveen, Vecht, Gein, Angstel            | 57 km |
| • Aardkundig monument Stuwwal 't Gooi-Noord | 37 km |
| • Buitenplaatsen en Plassen                 | 36 km |



Ga voor detail informatie en Geo-tracking naar: [www.geoparkhgv.nl](http://www.geoparkhgv.nl)

## COLOFON

### **Met dank voor de inhoudelijk bijdragen van:**

Marc Hofstra, Piet van Driel, Wim Hoek

### **Ontwerp, teksten en begeleiding**

- Geopark Heuvelrug Gooi en Vecht
- Studio Herder ([www.studioherder.nl](http://www.studioherder.nl))
- CommunicatieCheck ([www.communicatiecheck.nu](http://www.communicatiecheck.nu))

### **Foto's**

- Geopark Heuvelrug Gooi en Vecht
- RAAP/Overland
- Natuurmonumenten
- Forteiland Pampus
- Muiderslot

### **Bronnen**

- Natuurmonumenten
- Wetenschappelijke- en publieksteksten Geopark (opgesteld door RAAP/Overland)
- Stichting Nationaal Landschapskundig Museum en Documentatiecentrum TELLURIS, Dr. Henk Visscher
- Wikipedia
- Archief Tussen Vecht en Eem, Canon Gooi en Vechtstreek
- IVN

### **Met dank voor de financiële bijdragen van:**

- Gemeente Gooise Meren
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
- Prins Bernhard Cultuurfonds
- Stichting Mens en zijn Natuur

*Eerste druk september 2023*

**gm gooisemerem**

 **waterschap  
amstel gooi en vecht**

**het** Prins Bernhard  
**cultuurfonds**







*Naarden-Vesting*