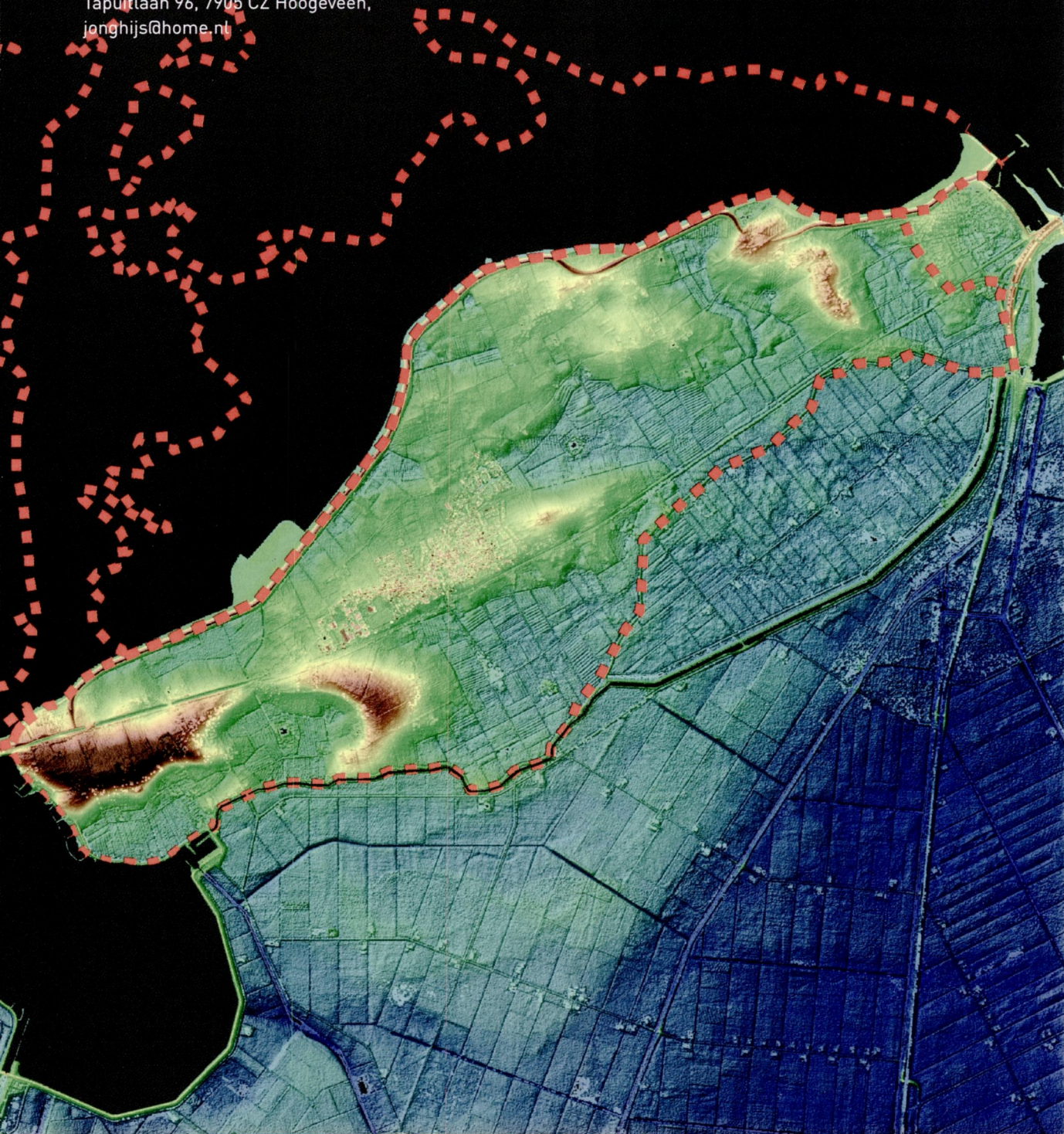


Aardkundig excursiepunt 9

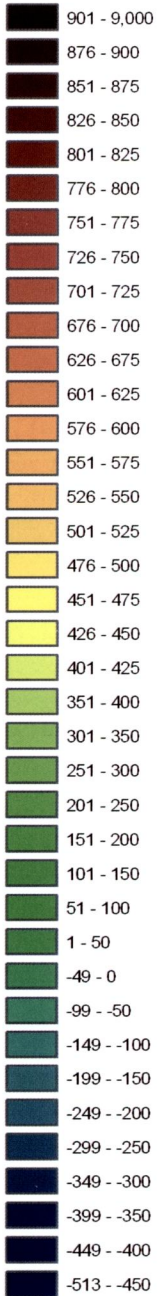
CEES DE JONG

Tapuitlaan 96, 7905 CZ Hoogeveen,

jonghijis@home.nl



hoogte in cm



WIERINGEN, HET GEHEIME EILAND

Naam:
Wieringen

Locatie:
Provincie Noord-Holland, Gemeente Wieringen.

Bereikbaarheid:
Het voormalige eiland Wieringen is gelegen aansluitend aan de noordkant van de Wieringermeerpolder. Het is via de N99 bereikbaar vanuit het Oosten vanaf de Afsluitdijk en vanuit het Westen langs het Amstelmeer. Voorts kan men het vanuit het zuiden via de A7 bij Den Oever bereiken. Het informatiepaneel staat op $x = 123,7$, $y = 545,2$ iets ten noorden van het kerkje van Westerland (afb. 2).

Toegankelijkheid:
Het voormalig eiland Wieringen is normaal toegankelijk.

Eigenaar:
Particulier en deels Staatsbosbeheer.

over de stuwwal heen ligt gedeeltelijk is geërodeerd, zijn op tal van plaatsen veel zwerfstenen te zien. Bij eb kan men op de wadplaten aan de noordzijde van het eiland, waar de keileem dicht onder het oppervlak ligt, nog allerlei soorten zwerfstenen vinden.

Om bezoekers behulpzaam te zijn bij het verkennen van het eiland zijn een viertal fietsroutes uitgezet en een viertal wandelroutes. Door gebruik te maken van deze routes maakt men kennis met Wieringen op het gebied van de natuur en de cultuur. Al fietsend of wandelend krijgt men te maken met een glooiend landschap met (naast de hoofdweg N99) smalle slingerende weggetjes omzoomd door meidoornhagen. Over de gehele lengterichting van het eiland zijn verhogingen te zien. Dat zijn de door het landijs gevormde stuwwallen. Met name bij Oosterland, Stroe (afb. 4) en Westerland (afb. 5) zijn ze goed zichtbaar. Over het gehele eiland zijn vele zwerfstenen te zien en te vinden.

Bijvoorbeeld bij Westerklijf (afb. 6). Vooral aan de Waddenkant kan men op diverse plaatsen kleine zwerfstenen van allerlei typen aantreffen. Aan de zuidelijke oever van het voormalige eiland, dat glooiend afloopt stond vroeger een zeewering bestaande uit een dubbele rij palen, die aaneengesloten verticaal in de grond werden gezet. In de tussenruimte van zo'n 2 meter werd zeegras gept en afgedicht met zand. Als gevolg van het toeslaan van de paalworm in de 18^e eeuw is dit geheel vernietigd.

Afbeelding 1, Linkerpagina.

Hoogtekaart op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland. De begrenzing van het aardkundige monument staat aangegeven. Bron: Adviesdienst Geo-informatie en ICT te Delft / Provincie Noord-Holland.



Afbeelding 2.
Topografische kaart van Wieringen en omgeving.
Bron: Topografische Dienst Emmen.

Wat is er te zien?

Wieringen lijkt niet op het Noord-Holland zoals we het allemaal kennen. Het is een glooiend gebied bestaande uit stuwwallen die zijn gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, zo'n 150.000 jaar geleden (Afb.1). Het hoogste punt ligt op 12,8 m boven NAP even ten noordwesten van de Nicolaaskerk te Westerland (Afb. 3). Dit punt geeft een mooi uitzicht, zowel naar het noorden (Waddenzee) als naar het zuiden (Wieringermeer en Amstelmeer). Een mooie hoogterefereentie is de kerktoren van Westerland.

Tijdens de stuwwalvorming zijn tal van zwerfstenen meegekomen uit Scandinavië. Omdat de keileem, die



Afbeelding 3.
Luchtfoto van Westerland en omgeving. Bij de wegkruising staat de Nicolaaskerk. In de scherpe bocht midden rechts op de foto staat het informatiepaneel.
Bron: BOHO-team.

Afbeelding 4.
Zicht vanaf Oosterland over de lagere erosiegeul richting Stroe. Bron: BOHO-team.



Een deel van deze wering is onlangs gereconstrueerd. Zo kan de bezoeker goed zien hoe men vroeger zich beschermde tegen de zee (afb. 7). Daarnaast biedt het voormalige eiland voor de natuurliefhebber meer dan voldoende om aan zijn trekken te komen. Op en om het eiland is het een eldorado voor vele soorten wadvogels en trekvogels, zoals de Grutto, Aalscholver, Rotgans, Scholekster, e.d. De plantenliefhebbers kunnen wilde planten aantreffen zoals de koekoeksbloem, ratelaar, fonteinkruid, egelskop, enz.

Aardkundige achtergrond

De genoemde stuwwal in de ondergrond van Wieringen is tijdens de Saalien ijsbedekking gevormd, ongeveer 150.000 jaar geleden. Getuigen daarvan zijn de preglaciale afzettingen (de afzettingen die voor de komst van het landijs zijn afgezet) die in de heuvels bij Westerland (afb. 8) en Oosterland liggen opgestuwd. Een ijslob bewoog zich in die tijd in zuidwestelijke richting en schuurde in de ondergrond een diep bekken uit. Het sediment werd aan weerszijden van de ijslob uit het bekken omhooggeperst en hierdoor ontstonden aan weerszijden stuwwallen: een noordelijke die over het huidige Texel liep en waarvan de Hoge Berg op Texel een onderdeel is en een zuidelijke die voor de opstuwing van de preglaciale afzettingen in de ondergrond van Wieringen heeft gezorgd. Onder het ijs werd keileem afgezet. In de Texelstroom

ten Oosten van Texel in de Waddenzee ligt de keileem op een diepte van meer dan 25 m beneden NAP. In het diepste deel van het bekken ligt de keileem op een diepte van bijna 50 m.

Tijdens een latere fase is het landijs verder uitgebreid en over de stuwwallen heen geschoven en is een dikke

Afbeelding 5.
Zicht vanaf de vlakte met getijdeafzettingen richting de Nicolaaskerk op de hoger gelegen stuwwal.



Afbeelding 6.
Jotnische zandsteen bij Westerklijf. Bron: BOHO-team.

laag keileem over de stuwwal afgezet. Er zijn twee typen keileem op Wieringen aanwezig. De eerst afgezette laag wordt de Eerste Oostbaltische keileem genoemd. De richting van de ijsstroom veranderde later en is materiaal uit Midden- en Zuid-Zweden afgezet: de Westbaltische keileem. De zeespiegel lag tijdens deze 'koude' tijd een stuk lager dan nu. Dit was en gevolg van het feit dat een enorme hoeveelheid water in het landijs was vastgelegd en dus niet terugstroomde naar zee. De Noordzee lag hierdoor tot ver in het Noorden droog

Nadat het landijs aan het eind van het Saalien was verdwenen, brak er ca. 120.000 jaar geleden weer een 'warme' tijd aan, het Eemien en steeg de zeespiegel weer. Toen de zee op haar hoogste stand stond bedekte deze delen van West- en Noord-Nederland. Bij Wieringen lag de kustlijn precies aan de westkant bij Westerland. Op het huidige strand langs het Amstelmeer ligt een dikke laag mariene schelpen waarin mogelijk ook schelpen uit het Eemien voorkomen. Aan het eind van het Eemien, ca. 110.000 jaar geleden, brak er weer een 'koude' tijd aan, het Weichselien. Hoewel het landijs in die tijd ons land niet heeft bereikt, stond het wel onder invloed van het soms koude klimaat. De zeespiegel zakt opnieuw doordat grote gebieden van het noordelijk halfrond door landijs werd bedekt. Tijdens de koudste fase lag de zeespiegel zelfs ca. 125 m lager dan nu en lag de Noordzee weer tot ver in het noorden droog. Soms werd het zo koud dat er nauwelijks begroeiing was en de wind vat op het zand kreeg. De ondergrond was in die tijd gedurende vrijwel het gehele jaar bevroren (permafrost genoemd) en de bovenlaag van het zand ontthoofde in de zomer en het droge zand werd door de wind meegevoerd en al een deken over het land neergelegd. Ook Wieringen is plaatselijk met dit zand, dekzand genoemd, bedekt met een dikte van soms twee meter.

Ongeveer 10.000 jaar geleden verbeterde het klimaat weer en brak de huidige 'warme' tijd, het Holoceen aan. De zeespiegel steeg snel met in het begin snelheden van 85 cm per eeuw. Na ca. 7000 jaar voor heden begon de snelheid af te nemen en begon onze kustlijn zich te vormen. Ca. 5000 jaar geleden was de kustlijn door de nog steeds stijgende zeespiegel verder oostwaarts opgeschoven en bedekte de zee delen van West-Nederland.

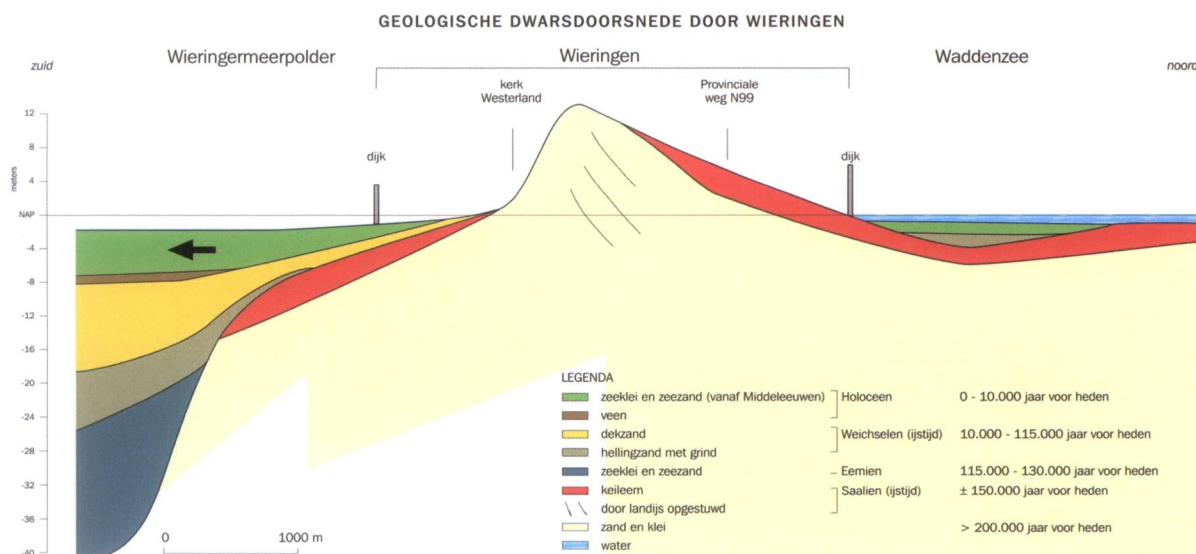
De verder stijgende zeespiegel vulde het gebied op en de kustlijn verplaatste zich daardoor in westelijke richting.



Afbeelding 7. Reconstructie van een wierdijk met verticale palen en horizontale dwarshouten. Bron: NGV afdeling West Friesland, Wim Bos.

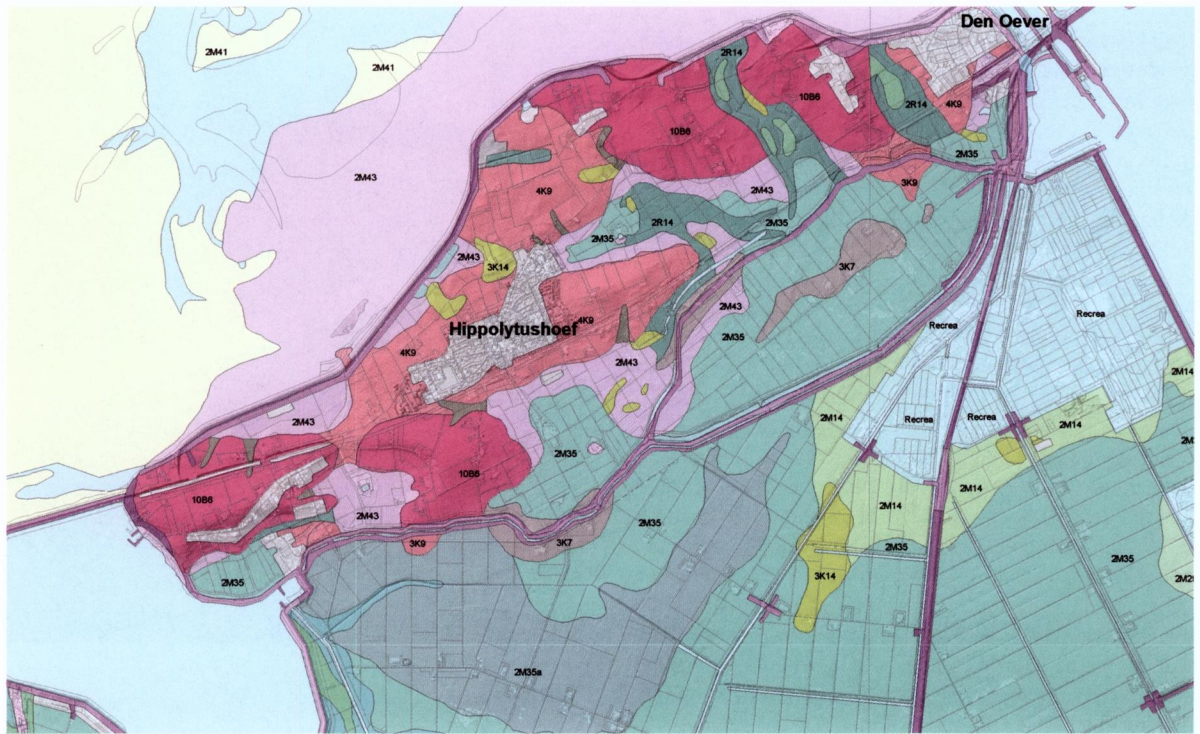
Omstreeks 3800 jaar voor heden lag de westkant van Wieringen aan een Waddenzee. Door het ontstaan van moerassen in dit gebied lag Wieringen ongeveer 2600 jaar geleden midden in een moerasgebied met de zee achter een strandwalgordel ver in het westen. Pas tijdens de Vroege Middeleeuwen, ca. 800 jaar na het begin van de jaartelling, lag de noordkant van Wieringen weer aan een waddenzee, zoals nu nog steeds het geval is.

Een goed ruimtelijk beeld van de bovengeschetste aardkundige geschiedenis krijgt men door vergelijking van de afbeeldingen 1 en 9. De hoogste delen van afbeelding 1, bij Westerland, Oosterland en Stroe komen over een met de eenheid 'hoge stuwwal' (10B6; gestuwde grondmorene). Ook de eenheid 'lage stuwwal' (4K9; gestuwde grondmorene al dan niet bedekt met dekzand) rijst op afbeelding 1 nog op temidden van lager gelegen zeeafzettingen. Laatstgenoemden bestaan uit 'abrasievlakte' (2M43), 'vlakte van getijafzettingen' (2M35) en enkele 'zeeerosiegeulen' (2R14).



Afbeelding 8. Geologisch profiel dat staat afgebeeld op het informatie-paneel. Bron: provincie Noord-Holland.

Afbeelding 9.
Uitsnede uit de
geomorfologische
kaart 1: 50.000.
Toelichting legenda:
zie tekst.
Bron: Alterra
(Wageningen UR).



Historische achtergrond

De naam Wieringen is waarschijnlijk afgeleid van het oud-Friese 'wir' hetgeen 'hoogte' betekent. In de vroege Middeleeuwen lag achter de kuststrook een groot veengebied. In de 6^e en 7^e eeuw was voor het eerst sprake van bewoning. Van Gelderland kwamen de eerste mensen die toegerust waren met verbeterde landbouwtechnieken. Deze periode was een nogal duistere tijd. In 850 kwamen Deense Vikingen op Wieringen. Zij waren kennelijk op strooptocht geweest en keerden beladen naar huis. Zij hebben een hoeveelheid zilver achter gelaten. De reden hiervan was een raadsel. Was het om 'iets achter de hand te hebben?' Of ter begeleiding van de doden naar het Walhalla? Men weet het niet. Deze schat werd in 1995 gevonden.

In de 12^e eeuw steeg het water steeds hoger. Dat dwong de bewoners om dijken aan te gaan leggen. De kwaliteit was in die tijd nog uiterst gebrekkig. In die periode werd de wierdijk (afb. 7) uitgevonden. Dit bleek als gevolg van het samenpakken van het gedroogde wier onder druk succesvol te zijn. Echter, vanaf de 11^e eeuw kreeg ook het hoger gelegen Wieringen in toenemende mate te maken met overstromingen. Waarschijnlijk maakte de Allerheiligenvloed in 1170 van Wieringen en Texel eilanden. (afb. 10) In de periode van de Gouden Eeuw waren grotere delen van Holland en Westfriesland ontgonnen.

In de VOC-tijd werd Wieringen gebruikt om zeelieden aan land te zetten van wie verdacht werd dat ze een tropische ziekte hadden opgelopen. Ze moesten in quarantaine. Vandaar het kustgebied 'Quarantaine' gelegen ten NW van Westerland. Sinds 1840 valt Wieringen onder de Provincie Noord-Holland. Aan het eilandbestaan kwam in 1924 een einde toen het Amsteldiep werd afgesloten.

In 1930 was de oostelijke Wieringermeer gereed en daarmee de aangrenzende Wieringermeerpolder. De Zuiderzee werd met de voltooiing van de Afsluitdijk het IJsselmeer. Vanaf dat jaar is Wieringen met Friesland verbonden. Vlak voor al deze veranderingen fungeerde het eiland als ballingsoord voor kroonprins Wilhelm die in Nederland politiek asiel had gekregen. Hij woonde er tot 1923. Vanaf 1945 ontwikkelde Wieringen zich als een eiland dat zeer in trek werd voor toeristen.

Visie van eigenaar/beheerder

Het beleid van de Gemeente Wieringen is er op gericht om enerzijds het toerisme te bevorderen. Aan der andere kant hecht men veel waarde aan het behoud van het aardkundig en cultureel erfgoed. Men heeft plannen ontwikkeld om het aardkundige karakter te behouden. Er is n.l. altijd gevaar voor erosie. Voorts zijn beleidsplannen ontwikkeld tot behoud van weidevogelgebieden en van de gebieden langs de kuststreek.

BRONVERMELDING

Rappol, M. A.J. de Vries en S.J. Kluiving, 1994.

De Pleistocene kernen en de landijsbedekking.

In: In de bodem van Noord-Holland pp. 71-96.

Gemeentegids Wieringen 2006/2007.

Mulder, Ed F.J., Mark C. Geluk, Ipo Ritsema, Wim E.

Westerhoff en Theo Wong, 2003. De Ondergrond van Nederland. TNO Bouw & Ondergrond, Utrecht.

Rappol, M., 1991. Keileem en zwerfstenen op Wieringen. pp. 29-47. Historische Vereniging Wieringen, Hippolytushoef.

Vries, B. de, 1999. Wieringen, het geheime eiland, 8 avontuurlijke fiets- en wandelroutes. VVW-Wieringen, Wieringen, het geheime eiland.

Afbeelding 10.
Uitsnede uit de
kaart 'De VII
Vereenigde Neder-
landsche Provinciën',
1773. Bron: www.
wazamar.org.

