

Havenroute in het Waterloopbos, bij Kraggenburg

3.4 km wandelen

De havenroute voert door het Waterloopbos langs een groot aantal waterloopkundige modellen. Vanaf begin jaren vijftig is hier door het Waterloopkundig Laboratorium onderzoek gedaan naar onder meer de haven van Rotterdam, de Libische oliehaven en de Maasvlakte.

De wandelroute

De wandeling is ongeveer 3,5 kilometer lang. Je start bij Bezoekerscentrum Waterloopbos en volgt de witte pijlen.

Wandel deze route met onze route app

✓ Download de [route app](#) >

✓ Heb je onze app al? Ga [direct naar deze route in de app](#) >



Bezoekerscentrum Waterloopbos

Het bezoekerscentrum is geopend op woensdag, vrijdag en zaterdag van 13.30 tot 16.30 uur en zondag van 11.00 tot 16.30 uur.

1

Rotterdam

De gemeente Rotterdam is jarenlang een grote opdrachtgever geweest voor het Waterloopkundig Laboratorium. In het bos zijn dan ook vele Rotterdamse restanten terug te vinden, zoals de Willemstunnel en de Maasvlakte die je hier voor je ziet. Het koelwater voor de elektriciteitscentrale op de Maasvlakte wordt verzameld in een vijver en van daaruit geloosd. De vormgeving van die vijver en de stabiliteit van de bodem en uitstroombopeningen werden hier in het Waterloopbos onderzocht.



2

Dieren en planten

Stromend water in het bos trekt speciale dieren en planten aan. Libellen voelen zich bijvoorbeeld helemaal thuis in de waterloopkundige modellen. De ijsvogel is een vaste bewoner van het Waterloopbos. Deze vogel zit vaak verborgen in de bosrand en doet van daaruit aanvallen op de vissen in het water. Langs het water groeit hier de tongvaren. Ook heb je kans om hier tussen het riet de gerande oeverspin tegen te komen. Deze soort loert langs de waterkant tot er iets bovenkomt om adem te halen, of kan zelfs over het water lopen om drijvende, in het water gevallen insecten te pakken.



3

Sitkasparren

Welke boomsoorten groeien er op een drooggevalen, voormalige zeebodem? Dat was een vraag die de Rijksdienst IJsselmeerpolders bezig hield. Om dat uit te zoeken zijn hier allerlei soorten bomen aangeplant, zoals bijvoorbeeld de Sitkaspar; een familielid van de Fijnspar.



4

Libië

De Libiërs kwamen het Waterloopkundig Laboratorium om hulp vragen toen hun oliehaven Marsha-el-Brega vergroot moest worden. In de Noordoostpolder is dus de basis gelegd voor deze imposante haven. Tijdens de vrijheidssrijd in 2012 kwam de haven geregeld in het nieuws. Bij dit model werden golfmachines ingezet. Hiervan waren zo'n veertig exemplaren in het Waterloopbos. Deze konden heen en weer bewegen



Natuurmonumenten

Ook zo genoten van deze route? Help de natuur. Ga naar nm.nl/nieuwld.

of roteren, waardoor verschillende soorten golven ontstonden.



5 Bangkok

Voor het onderzoek naar het ontwerp van de Haven van Bangkok was zout water nodig. Om dit te maken is hier een reusachtige zoutwatersilo aangelegd. Zo konden de zoet- en zoutwaterstromen worden onderzocht. Tegenwoordig is de silo (het heuveltje links van het model) in gebruik als een overwinteringsverblijf voor vleermuizen. Hier slapen onder meer franjestaarten.



6 Waterhoogte

Het Waterloopbos ligt op zo'n twee meter onder zeeniveau. Het water stroomt hier uit naar de Zwolse Vaart die nog weer twee meter lager ligt.



7 3D Onderzoek

In het Waterloopbos werd niet alleen onderzoek gedaan naar specifieke situaties voor havens, maar hier werd ook fundamenteel onderzoek uitgevoerd. Zo werd er bijvoorbeeld kennis verkregen over de stabiliteit van dammen.



8 Beiroet

In de haven van Beiroet in Libanon hadden schepen te veel last van inkomende golven. Door onderzoek in het Waterloopbos kon de 'golfdoordringing' in een nieuwe situatie aanzienlijk beperkt worden. In dit model mag de natuur helemaal haar gang gaan. Daarom is hier in 2012 een kunstwerk geplaatst dat de teloorgang van het model weergeeft.



Romeijnstuw

Ingenieur Romeijn is de naamgever en ontwikkelaar van dit type stuw. Deze ingenieur was veel in Nederlands-Indië werkzaam. Hij ontwierp daar een stuw waarmee exact de toevoer van water geregeld kon worden, bijvoorbeeld naar rijstvelden. Dit was van belang omdat het wateraanbod hier beperkt was.



Bereikbaarheid en toegankelijkheid



startpunt

Bezoekerscentrum Waterloopbos

Voorsterweg 36

8316 PT Marknesse

[Routebeschrijving](#)



openbaar vervoer

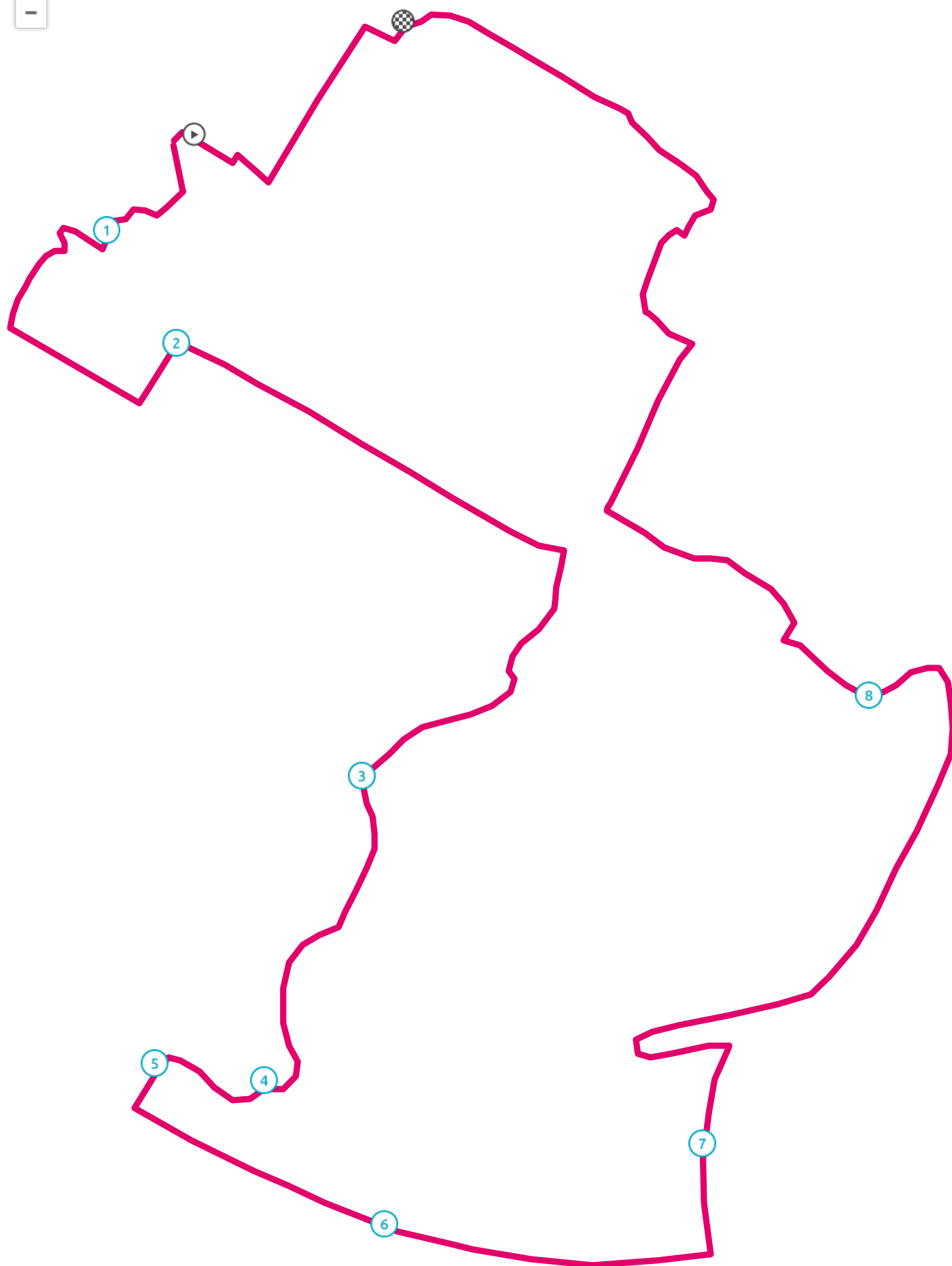
Neem vanaf station Zwolle bus 71 richting Emmeloord, halte Voorsterweg in Marknesse. Vanaf de bushalte is het nog een tien minuten lopen naar het Bezoekerscentrum Waterloopbos.



met de auto

Vanaf Zwolle rij je naar Vollenhove en vervolgens richting Marknesse. Op de rotonde in Vollenhove staat het Infocentrum Waterloopbos aangegeven.





© OpenStreetMap contributors