



● De duinrel in Caprera is ruim 370 meter lang en grotendeels beschaduwd. Foto: Antje Ehrenburg.



● Bemonstering macrofauna in de duinrel. Foto: Antje Ehrenburg.

Wandelpark en Openluchttheater Caprera ligt in de binnenduinrand van Bloemendaal en bezit een rijke schakering aan biotopen, waaronder een duinrel en kwelzone met bijbehorende zeldzame flora en fauna.

Wandelpark Caprera is een omheind bospark van circa 25 hectare in eigendom en beheer bij de gemeente Bloemendaal. Het is overdag openbaar toegankelijk voor betalende wandelaars. Honden zijn toegestaan, in het kwetsbaarste deel aangelijnd. Het park maakte vroeger deel uit van het voormalige veel grotere landgoed Caprera. Na de Tweede Wereldoorlog richtte de gemeente de Stichting Openluchttheater op en is het theater in het park gebouwd. De eerste voorstelling vond plaats op 1 september 1948 ter gelegenheid van het 50-jarig regeringsjubileum

van koningin Wilhelmina. Tot op de dag van vandaag vinden hier concerten en voorstellingen plaats.

Wandelpark

Caprera ligt in de binnenduinrand, op de overgang van hoge jonge duinen naar de achtergelegen strandvlakte. Er groeit van nature voornamelijk binnenduinrandbos (Habitatype 2180C) met onder meer zomereik (*Quercus robur*) en beuk (*Fagus sylvatica*). In de lager gelegen delen ontspringt een duinrel en vinden we een kwelrijk broekbos en een meertje dat gevoed wordt

door de duinrel. Het wandelpark is in de jaren vijftig aangelegd in de stijl van die tijd: als echt park met veel slingerende geasfalteerde paden en met aanplant van uitheemse bomen en struiken. Er is toen veel zwarte den (*Pinus nigra*) en sneeuwbes (*Symphoricarpos albus*) aangeplant op de hoge delen, een groot deel daarvan staat er nog steeds. Ook zijn er drie uitzichtpunten, vanwaar je tussen de bomen door een prachtig uitzicht hebt naar het oosten. Caprera is onderdeel van Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

schap van Caprera



● Gedraaid knikmos met sporenkapsels. Foto: Ben Kruijsen.

● Tabel 1. De mossen en korstmossen gevonden in het broekbos van Caprera op 12 mei 2020.

		op iep of es	op beuk	in moeras, op liggende stam	op de bodem
Mossen					
Bleek boomvorkje	<i>Metzgeria furcata</i>	x			
Echt iepenmos	<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>viridissimus</i>	x			
Fluweelmos	<i>Brachythecium velutinum</i>	x			
Fraai haarmos	<i>Polytrichum formosum</i>				x
Gedraaid knikmos	<i>Bryum capillare</i>	x			x
Gerimpeld boogsterrenmos	<i>Plagiomnium undulatum</i>				x
Gesnaveld klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressiforme</i>	x			x
Gewone haarmuts	<i>Orthotrichum affine</i>	x			
Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium rutabulum</i>			x	x
Gewoon haakmos	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>				x
Grijze haarmuts	<i>Orthotrichum diaphanum</i>	x			
Groot laddermos	<i>Pseudoscleropodium purum</i>				x
Helmroestmos	<i>Frullania dilatata</i>	x			
Knikkersterretje	<i>Syntrichia papillosa</i>	x			
Knotskroesmos	<i>Ulotia bruchii</i>	x			
Moerassnavelmos	<i>Oxyrrhynchium speciosum</i>			x	
Gewoon pluisdraadmos	<i>Amblystegium serpens</i>			x	
Staaftjesiepenmos	<i>Zygodon conoideus</i>	x			
Trompetkroesmos	<i>Ulotia crispa</i>		x		
Korstmossen					
Gewoon purperschaaltje	<i>Lecidella elaeochroma</i>	x			
Heksenvingermos	<i>Physcia tenella</i>	x			

Inventarisaties

In het voorjaar van 2020 vond een beperkte inventarisatie plaats van de natuurwaarden in het wandelpark, vooral gericht op hogere planten, broedvogels, vleermuizen, reptielen, amfibieën en dagvlinders (Antje Ehrenburg). Daarnaast is specialistische hulp ingeroepen op gebied van mossen (Ben Kruijsen) en waterdieën (Marco van Wieringen). De grote variatie aan biotopen in Caprera weerspiegelt zich in een grote soortenrijkdom. Aangetroffen zijn 144 plantensoorten, 21 soorten (korst)mossen, 31 soorten vogels, 115 soorten macrofauna en 31 overige diersoorten. In totaal komt het aantal vastgestelde soorten tot nu toe op 342.

Planten

In het vroege voorjaar, als de bomen nog kaal zijn, kleurt de ondergroei van het wandelpark wit van de sneeuwklokjes (*Galanthus nivalis*) en iets later ook roze/lila van de vingerhelmbloem (*Corydalis solida*).

Deze bolgewassen behoren tot de stinzenflora waar de binnenduimbos- sen bekend om zijn. Ook ziet het in Caprera dan geel van het speenkruid (*Ficaria verna*). In de loop van april en mei gaan soorten als look-zonder-look (*Alliaria petiolata*) en fluiten-kruid (*Anthriscus sylvestris*) voor een groot deel het beeld bepalen. Als die zijn uitgebloeid krijgt het park zijn zomerse aanblik, namelijk vele tinten groen, met alle bomen in blad en veel zevenblad (*Aegopodium podagraria*) en grote brandnetel (*Urtica dioica*) in de ondergroei. Kleine restanten droog duingrasland en enkele zeer oude stoven van zomereik zijn te vinden op het hoge deel. Op de helling staat voornamelijk beukenbos. In het lager gelegen deel zijn enkele lanen met beuk, zomereik, paardenkastanje (*Aesculus hippocastanum*) en linde (*Tilia* sp.). Het bos/struikgewas bestaat hier uit eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), gewone vogelkers (*Prunus padus*), veldesdoorn (*Acer campestre*) en gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*).

De meest bijzondere planten zijn te vinden in het moerassige deel van het broekbos: pollen met ijle zegge (*Carex remota*).

Mossen

Het broekbos is een bijzonder milieu: het is er permanent nat. Door de constante hoge luchtvochtigheid en het voorkomen van oude iepen, essen en wilgen (bomen met een niet al te zure schors) kunnen hier interessante epifytische mossen worden verwacht. Zeldzame mossoorten zijn tijdens deze eenmalige, korte inventarisatie niet aangetroffen, wel een aantal karakteristieke epifyten zoals echt iepenmos en staaftjesiepenmos, knikkersterretje, bleek boomvorkje, knots- en trompetkroesmos en helmroestmos. Deze soorten zijn na een periode van achteruitgang eind vorige eeuw door luchtverontreiniging, de laatste decennia sterk in opmars. Stond knotskroesmos als ronduit zeldzaam te boek, tegenwoordig wordt het bij veel mosinventarisaties in ons land op bomen aangetroffen. ►



● Oude duineik met epifyten. Foto: Antje Ehrenburg.



● Hoekige erwtenmossel (*Euglesa milium*), veel gevonden in de duinrel. Foto: Marco van Wieringen.



● Larve kokerjuffer *Limnephilus lunatus*. Een algemene soort in duinrellen. Foto: Marco van Wieringen.



● Watermijt *Arrenurus inexploratus* ♀, buikzijde. Komt voor in het broekbos. De vorm van de genitaliën bij *Arrenurus* ♀♀ verschilt per soort. Foto: Marco van Wieringen.

Dat geldt ook voor knikkersterretje en bleek boomvorkje. Deze epifyten profiteren vooral van de vermindering van het gehalte aan zwaveldioxide in de lucht. Terrestrische mosvegetaties zijn in Caprera matig ontwikkeld. De sterke recreatiedruk door wandelaars met honden speelt hierbij ongetwijfeld een rol.

Vogels

In Caprera waren in het voorjaar van 2020 veel zangvogels te horen, mogelijk mede dankzij de rust door de tijdelijke sluiting van het park vanwege covid-19. Dit betrof vooral bos- en struweelsoorten zoals grote bonte specht, houtduif, merel, tijtjaf, koolmees en winterkoning. Ook waren er twee nachtegalen en een bosuil te horen, en zwommen bij het meertje wilde eend, meerkoet, grauwe gans en nijlgans.

Macrofauna

De bemonstering van de waterdie-ren (macrofauna) is uitgevoerd met een schepnet en met een lichtval on-

der water. Veel macrofaunasoorten komen af op licht en zijn met de val tijdens een paar nachten gevangen in het meertje en het broekbos.

De meeste soorten macrofauna zijn aangetroffen in het meertje (39 van de 75). Van Ee & Houdijk (2006) geven een overzicht van de soorten die typerend zijn voor wateren in de binnenduinarand. Deze soorten zijn verdeeld over drie ecologische kwaliteitsniveaus ('ambitieniveaus'). In het meertje komen enkele soorten voor van het middelste of zelfs het hoogste ambitieniveau. Dit laatste geldt voor de ochtendslijkhaf (*Caenis luctuosa*) en de dansmug *Cladotanytarsus lepidocalcar*.

De meest verrassende vondst in de duinrel en het broekbos is de zuidelijke beekkruiper (*Stylodrilus lemami*): een zeer zeldzame zoetwaterborstelworm die nog niet eerder in de provincie is gevonden. De soort leeft een groot deel van het jaar in het grondwater en is slechts een korte tijd in het voorjaar, als ze geslachtsrijp zijn, ook in het op-

pervlaktewater te vinden (med. Ton van Haaren).

In de duinrel komen soorten voor die houden van stromend water, zoals de beekloper (*Velia* sp., een opervlaktewaterwants), de kokerjuffer *Limnephilus lunatus* en twee soorten erwtenmosseltjes (*Euglesa casertana* en *E. milium*). Er ontbreken echter wel wat typische soorten die passen bij een hoger ambitieniveau. Mogelijk komt dit door het stilvallen van de stroming van de duinrel tijdens droge periodes, zoals in het voorjaar van 2020.

Het broekbos, tenslotte, is niet heel diep, maar de bodem bestaat uit een vele decimeters dikke laag organisch materiaal van vooral bladeren. In combinatie met de hoge grondwaterstand kan dit zorgen voor lage zuurstofwaarden, die passen bij dit habitat. Zo zijn de gevonden steekmuglarven en de glansmug *Ptychoptera contaminata* voorzien van een buis, waarmee ze aan het wateroppervlak kunnen ademen. Ook soorten met een voorkeur voor

Type kensoort	Aantal soorten	Duinrel	Broekbos	Meertje
h	3		1	2
h/m	7	2	4	5
h/m/l	31	18	12	22
m/l	1	1		
l	4	2	3	1
*	6	1		6
R	1	1	1	

● Tabel 2. Verdeling van kensoorten macrofauna over de watertypen in Caprera (vijf locaties bemonsterd: drie met schepnet en twee met lichtval).

Aanduiding kensoorten uit Van Ee & Houdijk, 2006:

h: hoog ambitieniveau

m: middel

l: laag

*: grote wateren

R: duinrellen



● Trompetkroesmos met sporenkapsels, groeit in Caprera op beuk. Foto: Ben Kruijsen.

● Aquatische macrofauna opgenomen in Waarneming.nl.

droogvallende wateren waren er vertegenwoordigd, zoals de watermijten *Piona laminata* en *Arrenurus inexploratus*. Kenmerkend voor broekbossen is het ontbreken van vis, waardoor waterroofkevers (*Dytiscidae*) er bovenaan de voedselpiramide staan (Wiggers & Moller Pillot, 2018). Vooral de lichtval heeft veel van deze keverlarven aangetrokken.

Overige dieren

Enkele zoogdieren vielen op, alhoewel zij maar af en toe werdenesignaleerd: damherten (*Dama dama*), een paartje reeën (*Capreolus capreolus*), af en toe een eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) en tot onze verrassing ook een boomarter (*Martes martes*)! Deze is waargenomen met een wildcamera bij de ingang van het park. Ook op nabijgelegen landgoederen worden regelmatig boomarters vastgelegd op camera. Het bos wordt door enkele vleermuissoorten gebruikt om te foerageren, in elk geval door gewone en ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus* en *P. nathusii*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). In 2016 zijn ook laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*) in Caprera vastgesteld (waarneming.nl), evenals grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) (Koopman-van Roon, 2016). Helaas zorgen de overal loslopende honden overdag voor veel verstoring in het park. Verder viel op dat het park relatief arm aan amfibieën was. Verwacht

werd een voorjaar met een bos vol jonge padjes (*Bufo bufo*), maar die hebben we niet gezien. Toch zijn met de onderwaterlichtval in het meertje veel donderkopjes van padden gevangen.

Leuke vondst: de hazelworm (*Anguis fragilis*) – bekend uit de nabijgelegen Kennemerduinen – blijkt hier voor te komen en is aangetroffen onder een plankje.

Conclusies en discussie

Wandelpark Caprera is een bijzonder natuurgebied in Bloemendaal. Ondanks de aanplant van exoten en aanleg van vele wandelpaden in de jaren vijftig heeft het een duidelijk binnenduinboskarakter behouden, met stinzenplanten in het voorjaar, een steile helling met beukenbos, en een duinrel, een broekbos en een meertje die gevoed worden door kalkrijk grondwater uit de duinen. Vooral het kwelrijke broekbos is uitermate zeldzaam langs de binnenduinrand. De daar aangetroffen macrofauna wijst op een goede kwaliteit, wat ook geldt voor het meertje. Ondanks het zeer intensieve gebruik door mens en hond, treffen we dan ook planten en dieren aan die wijzen op een bijzonder milieu. Het grootste deel van het bos is echter zeer voedselrijk en relatief arm aan soorten.

Aanbevolen wordt beter te handhaven op het hondenaanlijgebod in het zeldzame broekbos, en het gebied (integraal) op nog meer

soortgroepen te onderzoeken. Wie weet welke verrassingen Caprera nog meer in petto heeft!

Met dank aan Stichting Caprera Openluchttheater & Wandelpark, Edward van Ijzendoorn, Ton van Haaren (Eurofins) en Harry Smit (Naturalis).

Antje Ehrenburg
antje.ehrenburg@hccnet.nl
Ben Kruijsen
natuuradvies@xs4all.nl
Marco van Wieringen
marcovwier@hotmail.com

Literatuur

- EE, VAN G. & A. HOUDIJK (red.), 2006. Referentiewaarden voor Aquatische Systemen in Noord-Holland. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- EHRENBURG, A., 2020. Inventarisatie natuurwaarden Wandelpark en Openluchttheater Caprera te Bloemendaal. Ecologisch adviesbureau Antje Ehrenburg, in opdracht van Wandelpark en Openluchttheater Caprera.
- KOOPMAN-VAN ROON, A.D.G. 2016. Inventarisatie vleermuizen en effecten veldverlichting, Hockeyclub Bloemendaal. Bureau Waardenburg, rapport 16-150, Culemborg.
- WAARNEMING.NL: laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*), Bloemendaal-Caprera, 19-5-2016.
- WIGGERS, R. & H. MOLLER PILLOT, 2018. Macrofauna in broekbossen – leven tussen nat en droog. Macrofaunanieuwsmail 146: 2-10. RWS VWL.