

Bossen Muiderberg (A20)

1 Algemene gegevens

Nummer	A20
Naam gebied	Bossen Muiderberg
Regio Natuurbeheerplan 2020	Amstel, Gooi & Vecht,
Gemeente(n)	Gooise Meren
Overige wettelijke en beleidsmatige gebiedsbeschermingsregimes relevant voor natuur	<ul style="list-style-type: none"> • geen
Gebruik / Functie	Natuur, recreatie
Oppervlakte NNN	48 hectare
Eigendom / beheer	Gemeente Gooise meren, Landschap Noord-Holland. Natuurmonumenten. Rijkswaterstaat.

2 Oppervlakte en samenhang NNN

Het NNN-gebied heeft een oppervlakte van bijna 50 hectare en bestaat uit een aantal bossen rond Muiderberg. Het is onder te verdelen in het Echobos, het Koggerbosch, het Groot Krabbenhoofd en het Voorland Hollandse Brug. Tenslotte hoort ook een verbindingstrook ten zuiden van het recreatiegebied Naarderbos tot het NNN gebied.

De **samenhang** binnen het NNN gebied ligt in de groenstructuur langs de oevers van het IJmeer waarvan de bossen onderdeel uitmaken. Het Echobos is een relatief droog loofbos en is via de Joodse begraafplaats verbonden met het gemengde Koggerbosch. Het Echobos wordt door de dijk gescheiden van het buitendijks gelegen bos op het Groot Krabbenhoofd. Deze bossen worden door de bebouwing van Muiderberg gescheiden van het bos op het natte voorland bij de Hollandse brug (19 ha). Het NNN-gebied loopt via een faunapassage onder de A6 door richting het Naarderbos. Het Naarderbos zelf is een recreatiegebied en alleen de noordwestelijke oever is onderdeel van het NNN. Grenzend aan de golfbaan van het Naarderbos ligt een strook NNN-gebied richting de faunapassage onder knooppunt Muiderberg door. Dit maakt de verbinding (voormalige Groene Ruggengraat) met het Naardermeergebied (A12).

De bossen zijn enclaves in open weidegebied, hierdoor is de samenhang met omliggende NNN gebieden beperkt. Door de snelwegen A1 en A6 liggen het Echo- en Koggerbosch en de natte buitendijkse bossen relatief geïsoleerd van het achterland. Met de herinrichting van knooppunt Muiderberg en de verbreding van de A1 zijn diverse faunapassages hersteld en ontwikkeld om de verbinding met het Naardermeer te versterken (natuurverbinding ANV2).

Figuur 1: Ligging NNN-gebied Bossen Muiderberg en omliggende NNN-gebieden inclusief nummer. Voor een overzicht van de natuurbeheertypen wordt verwezen naar het Natuurbeheerplan.



3 Landschapsecologische karakteristiek

Ontstaansgeschiedenis

De bossen bij Muiderberg zijn onderdeel van het **veenrivierenlandschap** (fysisch-geografische regio's: overgang zeeleigebied, hogere Zandgronden en laagveengebied). Gedurende de ijstijden heeft zich rond het huidige Muiderberg een kleine stuwwal ontwikkeld met daarop dekzand. De daaropvolgende warmere periode ontwikkelde zich langzamerhand het rivierenlandschap van de Vecht. Veen ontwikkelde zich op het dekzand. Door de zeespiegelstijging en de vorming van de Zuiderzee werden veen en de stuwwal ter hoogte van Muiderberg afgeslagen en klei afgezet. Dit terrasvormende proces heeft de huidige kustlijn gevormd. Gedurende de late Middeleeuwen werd de IJmeerdijk (Bokkendijk) aangelegd, vernoemd naar de grazers op de dijk. Het veen rond de kustlijn en de Vecht werd ontgonnen en het dekzand kwam deels weer aan het oppervlak. Verder landinwaarts bleef het veen deels gespaard. Om de Bokkendijk tegen de golven van de Zuiderzee te beschermen werd in de 19^{de} eeuw De Grote Pier aangelegd. Na de aanleg van de afsluitdijk verlandde dit en ontwikkelde zich natte natuur met de naam Groot Krabbenhoofd.

In de 17^{de} eeuw werden rond het huidige Muiderberg diverse buitenplaatsen gerealiseerd, waaronder Rustrijk en Hofrust. Het Echobos is rond 1800 na de sloop van Rustrijk aangelegd als loofbos. Rond 1930 heeft de gemeente Muiden het bos overgekocht en heeft de wiel, ontstaan bij een eerdere dijkdoorbraak, uitgegraven. Deze is echter in de loop van de tijd weer dichtgeslibd door invallend blad.

Van oorsprong was het Koggerbosch een gemend loof- en naaldbos aangeplant als onderdeel van buitenplaats Hofrust dat rond 1660 werd gesticht. Het bos is halverwege de negentiende eeuw verkocht aan de Joodse gemeenschap en is deels geroid ten behoeve van de Joodse begraafplaats. Voor de rest werd het bos gebruikt als wandelbos. Tussen 1931 en 1940 is er een bunker gebouwd in het bos als onderdeel van de Nieuwe Hollandse waterlinie. Tijdens de tweede wereldoorlog zijn grote delen van het bos gekapt als brandhout van Muiderberg. Later heeft Staatbosbeheer deze delen herplant met douglas en larix als houtwinning, maar het bos is pas na 2013 gedund.

In 1969 was het zuidelijke deel van Flevoland drooggelegd en verbond de Hollandse brug het eiland met het vaste land. De A6 werd aangelegd en ten zuiden daarvan lag vanaf 1978 de afvalberging Hollandse brug. De stortplaats is in 2002 heringericht als recreatiepark Naarderbos, met een golfbaan op de voormalige vuilstortlocatie. Met de herinrichting van het knooppunt Muiderberg is een natuurzone langs de golfbaan aangewezen als NNN die in verbinding staat met de faunapassage richting het Naardermeer onder het knooppunt door. In 2010 heeft Landschap Noord-Holland een inrichtingsplan gemaakt voor het voorland bij de Hollandse brug als onderdeel van de Natuurboulevard IJmeer. Het doel was het vergroten van biodiversiteit en behoud en versterking van de recreatieve en natuurlijke waarden van het gebied. Verruigd gebied werd afgeplagd en poelen gegraven.

Abiotische en ruimtelijke karakteristiek

Het Echo- en Koggerbosch liggen relatief hoog in het landschap (1 meter boven NAP) op een oude stuwwal (Aardkundig waardevol gebied: Muiderberg). De bodem bestaat uit leemarm fijn zand. Doordat het zand van de omliggende graslanden is afgegraven ten behoeve van de begraafplaats, liggen deze ruim een meter lager. De drooglegging in het Koggerbosch is 135 cm en er vindt wegzijging plaats richting de lager gelegen graslanden. Het maaiveld van het buitendijkse Groot Krabbenhoofd ligt rond NAP. Het waterpeil volgt het peilregime van het IJmeer (flexibelpeilbeheer tussen 0,50 m boven en 0,10 m onder NAP). Hiermee is het een nat bos dat in het voorjaar kan overstromen. Het open bos met poelen op de vooroever bij de Hollandse brug ligt ongeveer 1 meter boven NAP en er ligt een 2 meter hoge dijk omheen. De bodem van de verbindingstrook ten zuiden van de golfbaan Naarderbos bestaat uit een overslaggrond, afgezet tijdens dijkdoorbraken en overstromingen van de voormalige Zuiderzee (Aardkundig waardevol gebied: Binnendijksche-, Overscheense-, Berger- en Meentpolder, Naarden). Het maaiveld ligt 80 centimeter onder NAP, terwijl de aangrenzende golfbaan op de vuilstort bijna 4 meter hoger ligt. Het water in de sloot wordt op 1,35 meter onder NAP gehouden. De nutriëntenconcentraties in

deze sloot zijn zeer hoog en het water is tot 2008 afgevoerd naar het riool. De voedselrijkdom van het water in de rest van de polder is ook hoog, met name door afspoeling van agrarisch land.

Huidig gebruik

De bossen kennen momenteel voornamelijk een extensief recreatief gebruik, naast de functie voor natuur. In de meeste gebieden in Muiderberg mogen honden loslopen. In het Kocherbos is in 2013 een deel van de naaldbomen uitgedund, om de loofbomen meer licht te geven en verjonging te stimuleren. Ook hebben vrijwilligers loofboompjes (winterreik) aangeplant. De gemeente Gooise meren is beheerder van Echobos en heeft het voornemen herstelmaatregelen te nemen, waaronder het meer open maken van het bos en de herkenbaarheid van cultuurhistorische elementen vergroten (bv doolhof, vaart, lanen, markering landhuis, echomuur). Maar ook het terugbrengen van boomgaardbeplanting, het geschikt maken van de bunker als vleermuisverblijfplaats en het in stand houden van de vijver (wiel) en watergangen. In het oostelijke deel van het Echobos liggen twee kerken.

Het Groot Krabbenhoofd heeft momenteel enkel een natuurlijke functie. Het voorland bij de Hollandse brug is in beheer bij Landschap Noord-Holland. Het is behalve een natuurgebied ook een uitloopgebied voor omwonenden. Dit vochtige bos is onderdeel van de Natuurboulevard IJmeer. De natuurboulevard is een groene strook langs het IJmeer tussen IJburg, Diemen, Muiden, Muiderberg en Naarden en is met name bedoeld voor de groenbeleving van recreanten. De verbindingsstrook langs de golfbaan heeft enkel een natuurlijke functie en heeft als doel de verbinding richting het Naardermeergebied te waarborgen. De strook ligt tussen de perculatiesloot van de vuilstort en het agrarische grasland in.

Kernkwaliteiten

Op basis van het voorgaande worden in de bossen Muiderberg de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Droog en vochtig boslandschap

4 Natuurwaarden

De natuurwaarden, zowel actueel als potentieel, zijn hierna beschreven aan de hand van de kernkwaliteiten van het gebied.

Kernkwaliteit: Droog en vochtig boslandschap

Actuele natuurwaarden

Het Echo- en Koggerbosch bestaat uit gemengde bossen (**N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos**) en ligt relatief hoog en daarmee droog in het landschap. Ze vormen leefgebied voor bosgemeenschappen van hogere zandgronden en leemhoudende overgangsgebieden. In het

Echobos komen voornamelijk loofbomen voor zoals oude beuken, eiken en linden met natuurlijke holtes. Het Koggerbosch is meer gemengd, met aanplant van douglas en larix, maar ook daar komen oude bomen met holtes voor. Stinzeplanten (daslook en wilde kievitsbloem) herinneren aan de geschiedenis van het gebied als landgoedbos. **Bosvogels**, zoals de grauwe vliegenvanger, groene specht en nachtegaal nestelen in het bos. De dichtheid van de vogelterritoria in het Koggerbosch is relatief hoog voor het beperkte oppervlak. Ook roofvogels en uilen (buiserd, bosuil en ransuil) hebben een nestlocatie in het bos. Met name rond de dijk is de **ringslang** waargenomen. De bossen met watergangen en poelen voor de ringslang geschikt leefgebied.

Het Groot Krabbenhoofd bestaat voornamelijk uit soorten van vochtig bos, zoals wilgen, elzen en vieren (**N14.03 Haagbeuken- en essenbos**). Ook het voorland bij de Hollandse brug ontwikkelt zich langzamerhand tot dit bostype. Bosvogels zijn ook hier aanwezig. Langs de oevers is het voorland meer moerasachtig met rietzones. De **ringslang** komt hier voor en er zijn sporen van de **otter** gevonden. De kwaliteit van de verbindingstrook ten zuiden van de golfbaan is momenteel nog beperkt.

Potentiële natuurwaarden

Met natuurlijk bosrandbeheer kunnen halfopen randen met mantelzoombeplanting van waarde zijn voor **bos- en/of struweelvogels**. Het uitgraven van de oude wiel maakt de dichtgeslibde vijver potentieel leefgebied voor de **ringslang**. De oude bunker kan als verblijfplaats dienen voor **vleermuizen**. De bossen zijn oud en hebben voldoende kwaliteit als leefgebied voor de **boommarter**. Met een goed functionerende faunapassage onder knooppunt Muiderberg door, kunnen boommarter maar ook de **das** het gebied mogelijk koloniseren vanuit het Gooi en Naardermeergebied.

Door toename van de ouderdom en een gericht beheer zullen de vochtige bossen en moerassen van het Voorland Hollandse Brug en Groot Krabbenhoofd in kwaliteit verbeteren. Met name als een goed maaibeheer voor rietland wordt uitgevoerd zullen de aantallen **moeras- en rietvogels** toenemen. Dit biedt tevens potenties voor verbetering van het leefgebied van otter en ringslang. Er zijn verder potenties om de verbindingstrook meer als **moeraszone (N05.01)** in te richten. Hiermee wordt de verbinding tussen het vochtige bos en moeras van het Voorland Hollandse Brug en het Naardermeergebied versterkt.

5 Abiotische en ruimtelijke condities

In tabel 1 zijn de kernkwaliteiten en bijbehorende actuele en potentiële natuurwaarden weergegeven in relatie tot de voor deze waarden relevante abiotische en ruimtelijke condities. De condities zijn gelijk voor actuele en potentiële natuurwaarden en daarom niet afzonderlijk weergegeven. Deze tabel geeft daarmee inzicht in de aspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het ecologisch onderzoek naar de mogelijke (significante) gevolgen van een plan of project in het NNN.

Tabel 1: Actuele en potentiële natuurwaarden in relatie tot de vereiste abiotische en ruimtelijke condities (X)

	Vereiste abiotische condities										Vereiste ruimtelijke condities						
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste	Oude bodem (ongestoord, met name bos / Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromings dynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel (brakke	Goede (grond- en oppervlakte)wa	Bestaand water- en / of verkavelingspa	Cultuurhistorisch element (bunker)	Openheid	Bestlotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid	Stilte	Donkerte	
Droog en vochtig boslandschap																	
N05.01 Moeras	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X
N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X
Bos- en/of struweelvogels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	-	X	-	X	X	X
Vleermuizen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X	X	X
Otter	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X
Boommarter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X
Das	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X
Ringslang	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	-

6 Vervangbaarheid

Het Echo- en Koggerbosch is nagenoeg onvervangbaar door de oude bosstandplaats die hier aanwezig is. Daarnaast is de cultuurhistorische waarde onvervangbaar. Ook het bos op Groot Krabbenhoofd heeft een relatief lange ontwikkeltijd (30 jaar). Het bos op het voorland bij de Hollandsebrug is recentelijk heringericht (< 10 jaar geleden), maar kent een oudere basis van ongeveer 30 jaar oud. Door de strategische ligging naast het IJmeer is dit gebied lastig te vervangen. De verbindingsstrook ten zuiden van de golfbaan is zeer recentelijk aangewezen. De natuurwaarde op zichzelf is daarom eenvoudig ergens anders te vervangen. Echter is de ligging van de strook van essentieel belang voor de verbinding tussen het Naardermeergebied, het voorland en de bossen bij Muiderberg.