



Herstelplan wal Landgoed Meer en Bos

Plan voor bescherming en versterking van
cultuurhistorische, ecologische en recreatieve waarden



Martijn Boosten

Wageningen, juli 2017



Herstelplan wal Landgoed Meer en Bos

Plan voor bescherming en versterking van
cultuurhistorische, ecologische en recreatieve waarden

Martijn Boosten

Wageningen, juli 2017

Colofon

© Stichting Probos, Wageningen, juli 2017

Auteurs: Martijn Boosten

Titel: Herstelplan wal Landgoed Meer en Bos
Plan voor bescherming en versterking van cultuurhistorische, ecologische en recreatieve waarden

Uitgever: Stichting Probos
Postbus 253, 6700 AG Wageningen
tel. 0317-46 65 55
mail@probos.nl
www.probos.nl

Opdrachtgever(s):
Gemeente Den Haag

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.
- Stichting Probos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Aanpak	9
2 Cultuurhistorische, ecologische en recreatieve waarden	11
2.1 Cultuurhistorische waarde	11
2.2 Ecologische waarde	20
2.3 Recreatieve waarden	26
3 Herstelplan en aanbevelingen voor beheer	27
3.1 Gebruik paden	27
3.2 Trappen en damwanden	29
3.3 Infopanelen	34
3.4 Beheer beplanting	36
3.5 Aanbrengen beplanting	38
3.6 Overige beheermaatregelen	41
Bronnen	43
Bijlage 1 Bijlage Kaarten en GIS bestand met maatregelen	45

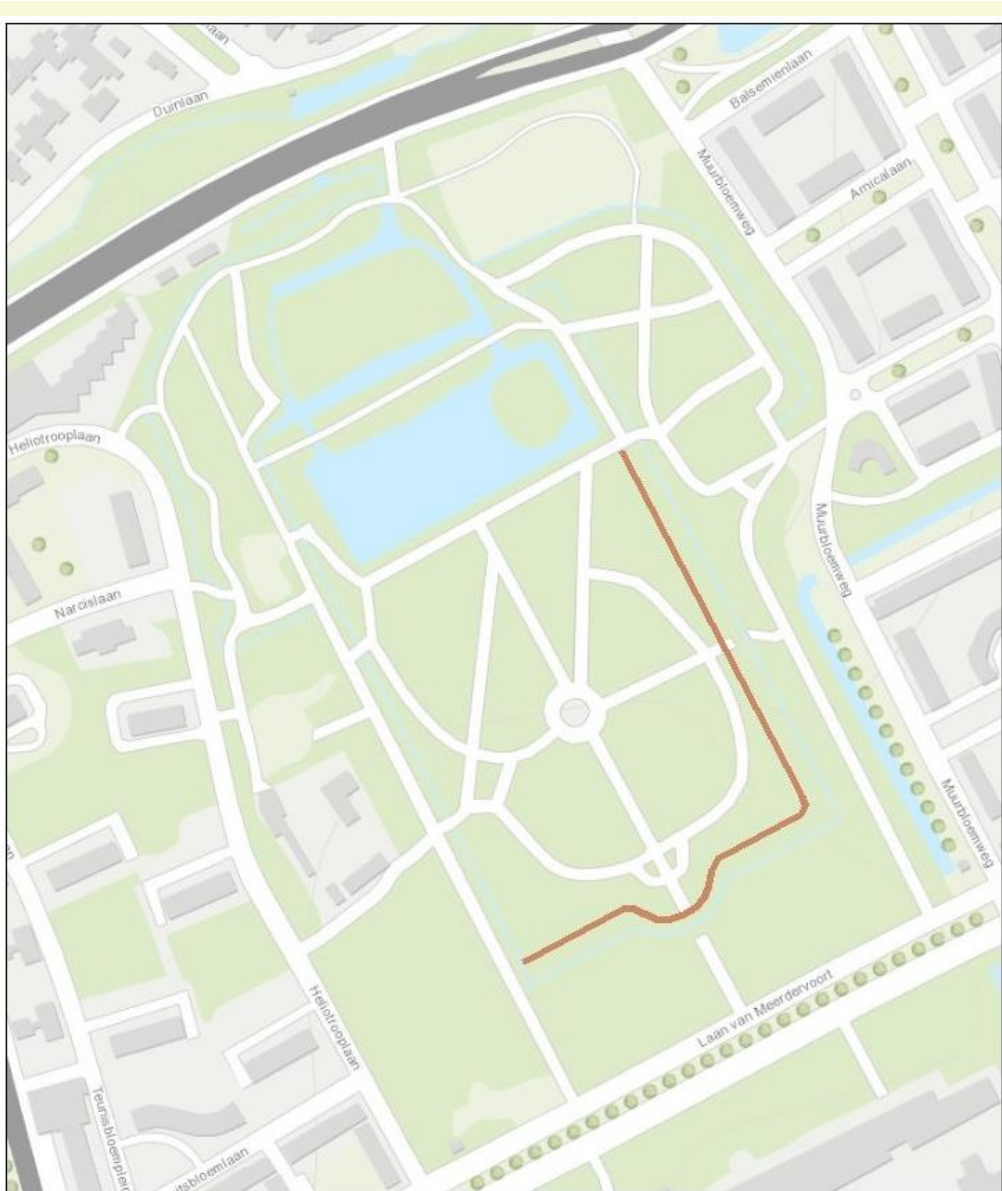
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Landgoed Meer en Bos ligt op de grens van de strandwal en strandvlakte, in het stedelijk gebied van zuidwest Den Haag. Meer en Bos ligt tussen de Machiel Vrijenhoeklaan, en de Laan van Meerdervoort. Voor het beheer en onderhoud wordt gewerkt met “Historisch landgoed, Ontwikkelingsvisie en beheerplan 2001-2010” (Gemeente Den Haag, 2001). Dit rapport vormt een nadere uitwerking van deze visie voor de historische wal uit begin achttiende eeuw (figuur 1.1).

De historische wal in Meer en Bos vormt de voormalige begrenzing van het landgoed aan de zuid- en oostzijde. Aan de buitenkant wordt de wal begrensd door een ringsloot. Op het talud van de wal zijn nog enkele restanten van historische eikenhakhoutbeplanting aanwezig. De wal wordt momenteel intensief gebruikt en gewaardeerd als wandelpad. Op diverse plekken heeft het wallichaam sterk te lijden van erosie, waardoor er gaten in het wallichaam ontstaan en er grond in de ringsloot spoelt. Recent zijn de ergste erosieplekken hersteld en zijn er langs het wandelpad op de wal houten balken/palen aangebracht om het wandelpad te begrenzen.

De gemeente Den Haag, beheerder en eigenaar van het landgoed, heeft behoefte aan een integraal plan voor het herstel van de wal, het verbeteren van de herkenbaarheid van de wal en het toekomstig beheer van de wal. Probos heeft in opdracht van de gemeente Den Haag een plan opgesteld voor het herstel en beheer van de wal, waarbij rekening wordt gehouden met de aanwezige cultuurhistorische, recreatieve en ecologische waarden van de wal en de bijbehorende beplanting.



Figuur 1.1

Ligging wal (bruine lijn) op topografische kaart

1.2 Aanpak

Als eerste stap zijn de cultuurhistorische, ecologische en recreatieve waarden van de wal in kaart gebracht aan de hand van een beknopte literatuurstudie en drie veldbezoeken. Een eerste verkennend veldbezoek heeft plaatsgevonden op 11 januari 2017. Tijdens een tweede veldbezoek op 22 februari 2017 met vertegenwoordigers van de gemeente Den Haag en de wijkvereniging Bohemen, Waldeck en Kijkduin, zijn de wensen van de omwonenden/gebruikers van het landgoed geïnventariseerd. Tot slot heeft er op 4 april 2017 een uitgebreide veldinventarisatie plaatsgevonden.

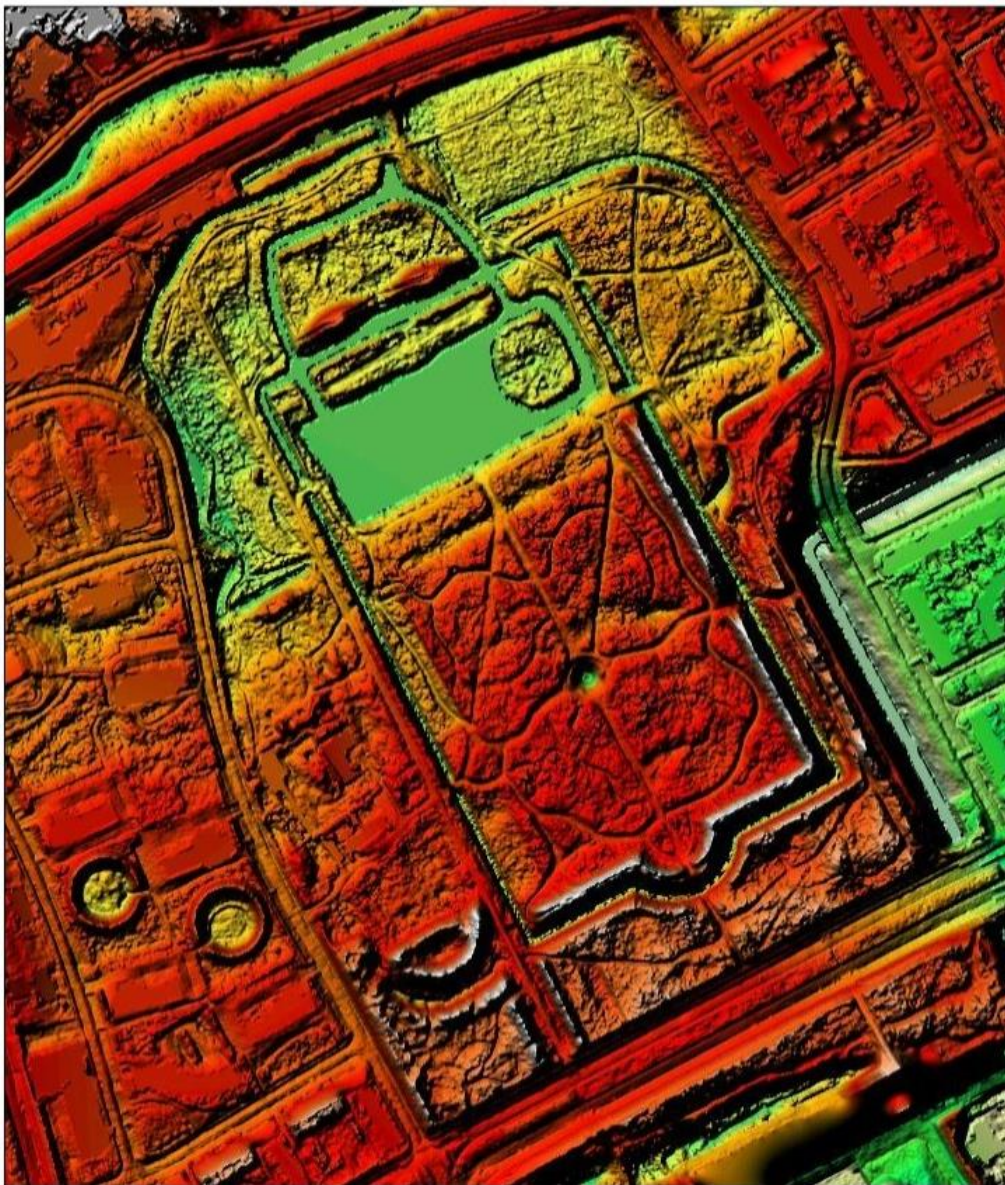
Op 8 juni 2017 is het conceptplan gepresenteerd aan een aantal vertegenwoordigers van de wijkvereniging. De opmerkingen die tijdens deze bijeenkomst zijn geuit, zijn meegenomen in de eindversie van het plan.

Bij het opstellen van het plan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De herkenbaarheid van de wal vergroten door uniformiteit. Hierbij kan worden gedacht aan uniformiteit in materiaalgebruik bij herstel van delen van de wal.
- Integreren van ecologische- en cultuurhistorische waarden op en rondom de wal (waar mogelijk).
- Eventuele restauratie van waldelen dient (zo veel mogelijk) historisch verantwoord te worden uitgevoerd.
- Bij accentuering of restauratie van waldelen moet de duurzame instandhouding gewaarborgd zijn. Dit wil zeggen dat er in het veld alleen inrichtings- en herstelmaatregelen worden uitgevoerd die ook op termijn tegen acceptabele kosten te beheren zijn.

Op basis van deze informatie is het een plan opgesteld met:

- Inrichtingsmaatregelen om verdere erosie te voorkomen en het wallichaam waar nodig te herstellen.
- Maatregelen om de beleefbaarheid te vergroten en de historische waarde van de wal over te brengen op recreanten.
- Maatregelen om de ecologische en cultuurhistorische waarden van de wal en de beplanting op de wal te behouden en waar mogelijk te versterken.
- Aanbevelingen voor het beheer van de wal in de komende 10 jaar.



Figuur 1.2

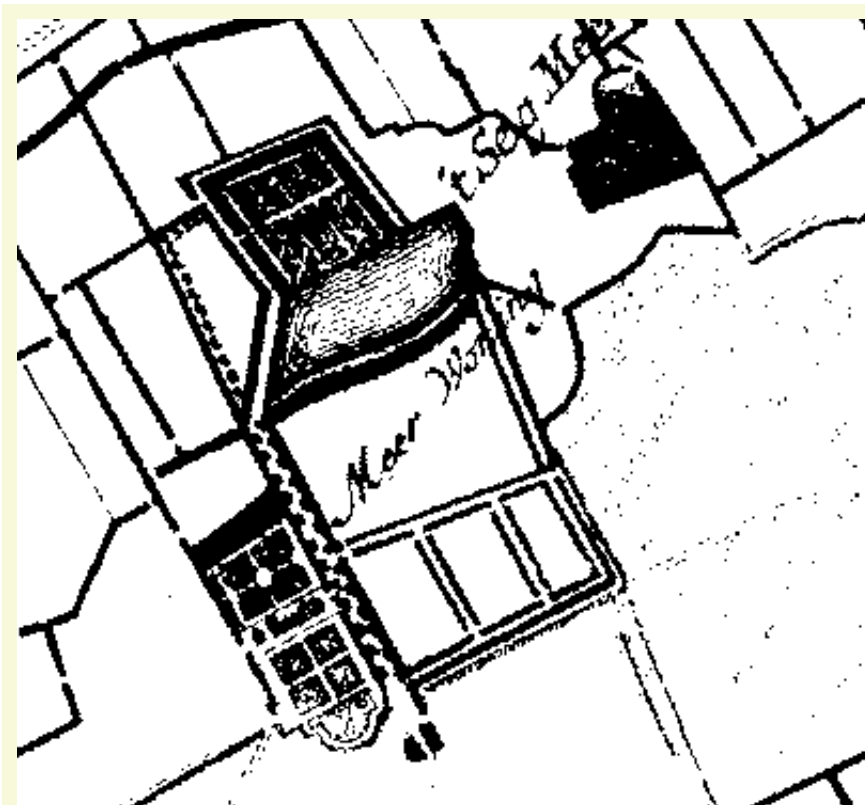
Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) waarop de wal duidelijk te herkennen is.

2 Cultuurhistorische, ecologische en recreatieve waarden

2.1 Cultuurhistorische waarde

Voor het in kaart brengen van de geschiedenis van de wal en de cultuurhistorische waarden, is gebruik gemaakt van de rapporten 'Landgoed Meer en Bos, van Historie naar Toekomst' (Gemeente Den Haag, 1997) en 'Meer en Bos. Historisch landgoed, Ontwikkelingsvisie en beheerplan 2001-2010' (Gemeente Den Haag, 2001). Daarnaast zijn enkele historische kaarten geraadpleegd. Tot slot is via internet een quick scan gedaan naar mogelijk aanvullende historische informatie in diverse archieven. Deze quick scan heeft geen informatie opgeleverd.

Het landgoed Meer en bos stamt uit de 17^e eeuw. De oudste bekende kaart waarop het landgoed wordt vermeld is de kaart van Krukius uit 1712. Hierop zijn de boerderij, het meertje en het rechthoekige padenpatroon zichtbaar (figuur 2.1). In deze periode is de tuin aangelegd in de stijl van het Hollands-classicisme (1712-1720). Vermoedelijk is toen gestart met de aanleg van sloten, aanplant van bomenrijen en is aan de oostzijde een start gemaakt met de aanleg van de wal met sloot om het wild te keren en wind tegen te houden. Exact bewijs voor het doel van de wal en de precieze aanlegdatum konden echter niet worden achterhaald.

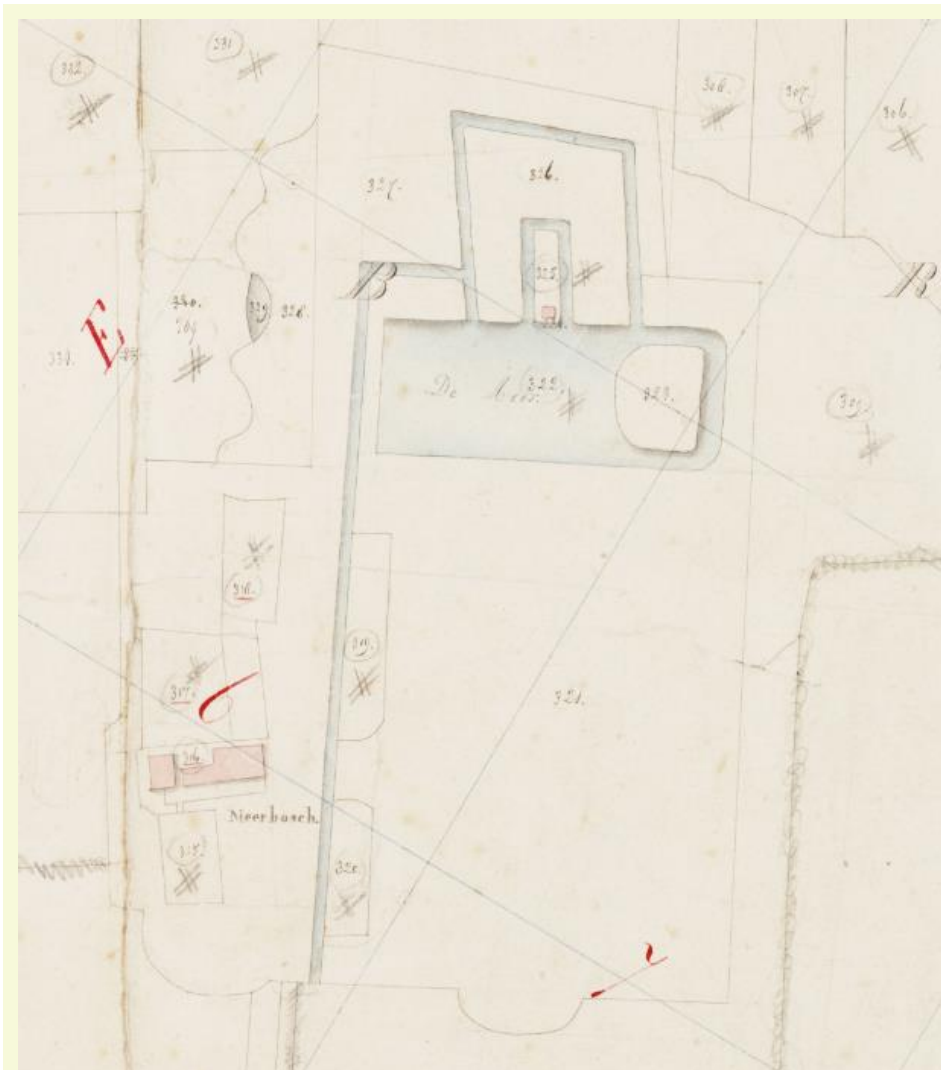


Figuur 2.1

Kaart door Krukius uit 1712

In de Régenceperiode (1720-1740) is de centrale as met de waterkolom en het rechthoekige padenpatroon aangelegd. In de vakken binnen de lanen zijn boomvormers aangeplant (bosquets). Het Segmeer is vergraven tot rechthoek met een eilandje erin. In deze periode krijgt de wal aan de zuidkant een bolling in de centrale as en is de wal aan de oostkant rechtgetrokken en doorgetrokken tot aan het Segmeer.

Op de kadastrale kaart uitgegeven in 1832 (figuur 2.2) is de wal met de bolling aan de zuidzijde duidelijk te zien. Ook topografische kaarten uit 1850-1864, 1903-1910, 1911-1923, 1924-1933 (figuren 2.3 t/m 2.6) tonen de wal. Op deze kaarten lijkt de wal door te lopen ten oosten van het Segmeer, waarna de wal afbuigt in zuidwestelijke richting en vervolgens weer een stuk in noordwestelijke richting loopt tot de grens van het bos (landgoed). Mogelijk heeft in het noordelijk deel van het landgoed ook nog een stuk van de wal gelegen. In het door de gemeente Den Haag (1997) uitgevoerde historisch onderzoek wordt hierover echter niets vermeld. Het terrein ten noorden van het Segmeer is tijdens de Tweede Wereldoorlog voor de aanleg van de Atlantikwall kaalgeslagen en na de oorlog opnieuw ingericht en vergraven, waardoor boven er bovengronds geen sporen van de wal meer te herkennen zijn.



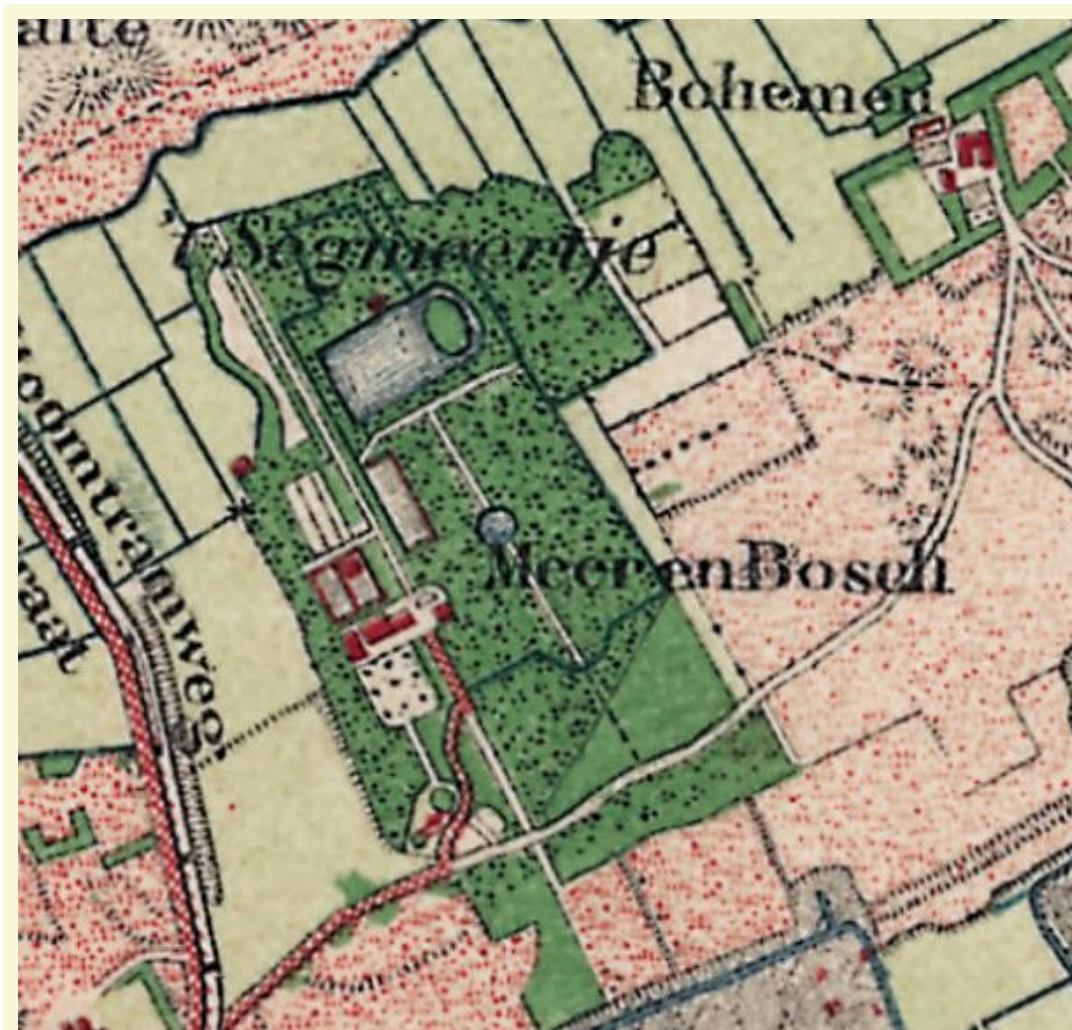
Figuur 2.2

Landgoed Meer en Bos op een uitsnede van de Kadastrale kaart 1811-1832 (Minuutplan Loosduinen, Zuid Holland, sectie F, blad O2 (Bron www.gahetna.nl))



Figuur 2.3

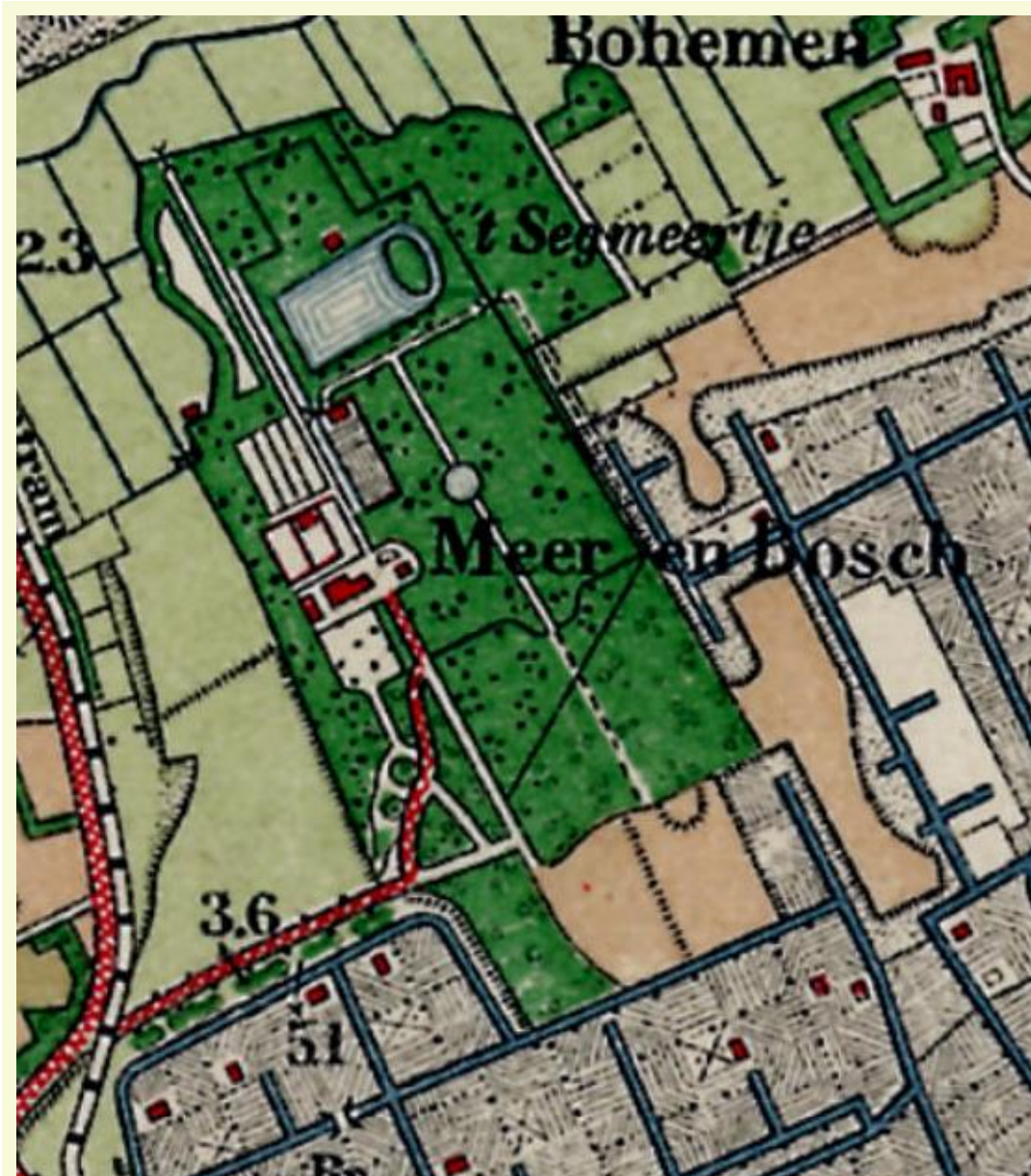
Landgoed 'Meer en Bosch' op een uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart van Den Haag en Leiden en omgeving 1850-1864 (nettekening van de veldminuut uit 1840) (Bron www.gahetna.nl).



Figuur 2.4

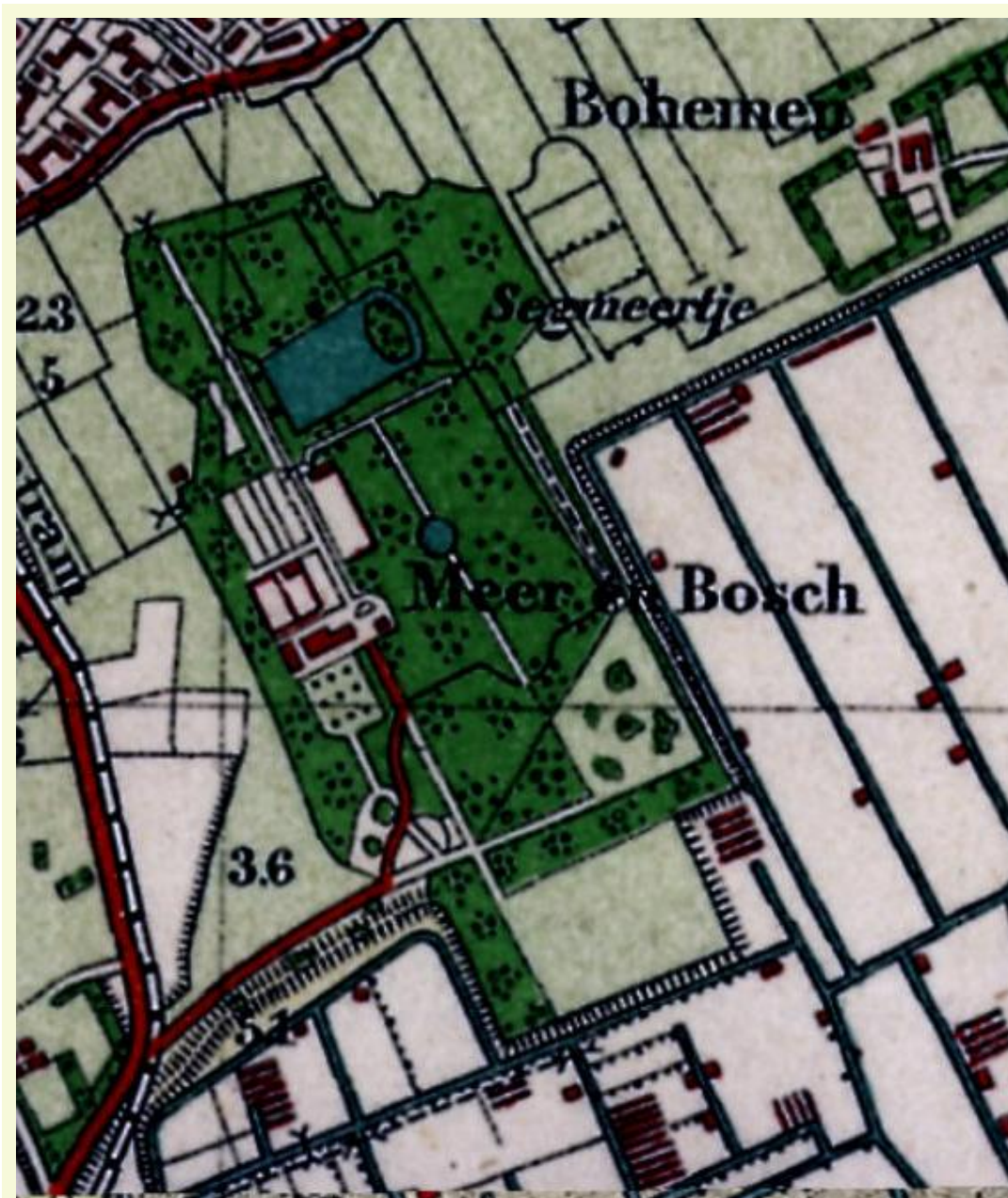
Landgoed 'Meer en Bosch' op een uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart uit de periode 1903-1910 (Bron www.topotijdreis.nl).

Tot circa 1910 eindigde het centrale pad, dat van noordwest naar zuidoost over het landgoed loopt, bij de wal. Op de kaart uit 1911-1923 (figuur 2.5) is te zien dat de wal bij de bolling in het zuiden wordt onderbroken door het pad. Het pad loopt door ten zuiden van de wal. Op de kaart uit 1924-1933 (figuur 2.6) is het pad ten zuiden van de wal niet meer duidelijk ingetekend. De onderbreking in de wal bij de bolling is nog wel waarneembaar.



Figuur 2.5

Landgoed 'Meer en Bosch' op een uitsnede van de Topografische Kaart uit de periode 1911-1923 (Bron www.topotijdreis.nl).



Figuur 2.6

Landgoed 'Meer en Bosch' op een uitsnede van de Topografische Kaart uit de periode 1924-1933 (Bron www.topotijdreis.nl).

De topografische kaart uit de periode 1934-1949 (figuur 2.7) toont de wal zoals hij nu nog steeds aanwezig is. Het talud van de wal is duidelijk op de kaart aangegeven. De kaart laat zien dat het centrale pad van het landgoed nu helemaal is doorgetrokken tot aan de Laan van Meerdervoort die in de jaren dertig is aangelegd.

























Figuur 2.7

Landgoed 'Meer en Bosch' op een uitsnede van de Topografische Kaart uit de periode 1934-1949 (Bron www.topotijdreis.nl).

De Eerste bosstatistiek (Figuur 2.8) geeft inzicht in de begroeiing van het landgoed omstreeks 1940. Op het zuidwestelijk deel van de wal stonden beuken ouder dan 40 jaar. Op de ronding in het zuiden stonden eiken ouder dan 40 jaar. Op de overige waldelen is geen beplanting ingetekend. Alleen de aangrenzende bosdelen zijn aangegeven als begroeid met eiken of overig loofhout jonger dan 40 jaar en hakhout.



Verklaring der kleuren van de Boschkaart

	Naaldhout beneden 25 jaar		Overig loofhout beneden 40 jaar		Riet
	Naaldhout boven 25 jaar		Overig loofhout boven 40 jaar		Boomgaard
	Eik beneden 40 jaar		Beuk beneden 40 jaar		Heide
	Eik boven 40 jaar		Beuk boven 40 jaar		Hakhout
	Populier beneden 10 jaar		Iep beneden 40 jaar		Veen
	Populier boven 10 jaar		Iep boven 40 jaar		Grienden
Voor wegbeplanting kleuren als boven					
	Tweezijdig beneden 40 jaar		Eenzijdig beneden 40 jaar		
	Tweezijdig boven 40 jaar		Eenzijdig boven 40 jaar		

Figuur 2.8

Landgoed Meer en Bos op een uitsnede van de Eerste bosstatistiek (1938-1942) en de bijbehorende legenda (Bron: CD Bos van toen. De eerste Nederlandse Boschstatistiek. Wageningen, Stichting Bosdata)

Er is weinig bekend over de exacte aanleggeschiedenis en functie van de wal (door de jaren heen). Het kaartmateriaal laat wel zien dat de wal een structuur is die enkele eeuwen (voor zover bekend) onafgebroken op het landgoed aanwezig is. Dit maakt de wal een waardevol cultuurhistorisch object. De doorsnijding van de wal aan de zuidzijde door het centrale pad stamt uit het begin van de twintigste eeuw. Voor het overige is de wal redelijk in tact gebleven.

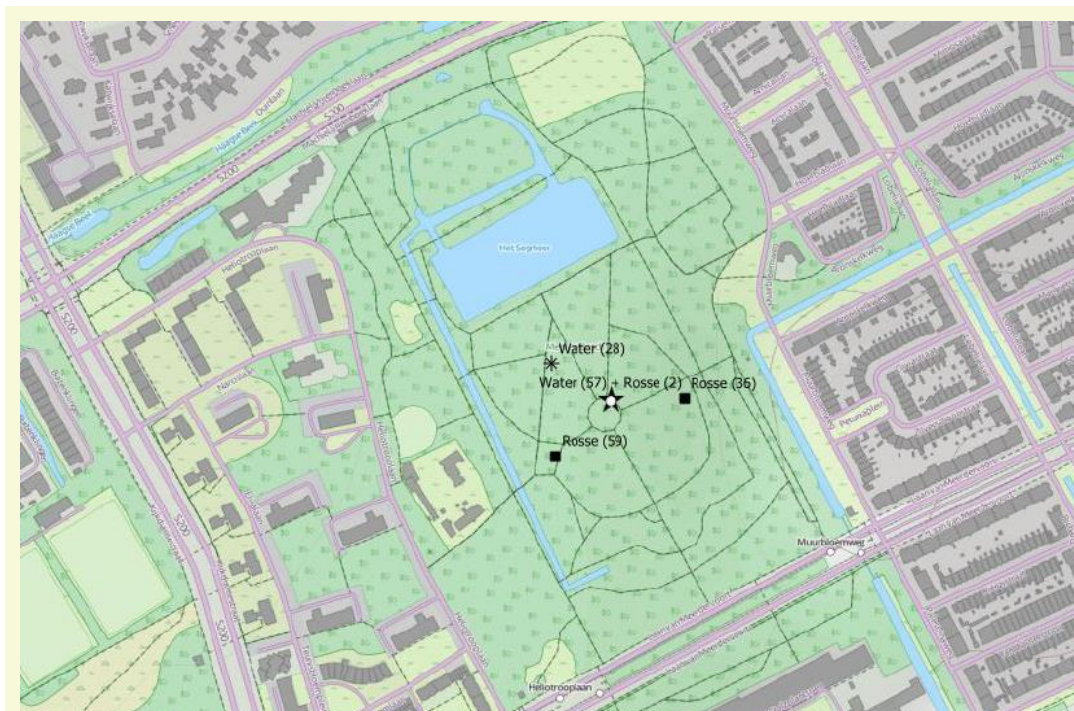
2.2 Ecologische waarde

Op basis van recente inventarisaties (Anonymus, 2015; Van Os & Delforterie, 2016) en vermeldingen op www.waarneming.nl is in beeld gebracht welke bijzondere (beschermde) flora en fauna voorkomen in het gebied. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij herinrichting of beheer van de wal. Uit de bronnen komt naar voren dat op en rondom de wal met name aandacht moet worden besteed aan vleermuizen, stinzenplanten en oud-bosplanten.

In het gebied komen verder de groene specht, steenuil en bosuil voor. Er zijn echter geen waarnemingen in de directe nabijheid van de wal bekend.

Vleermuizen

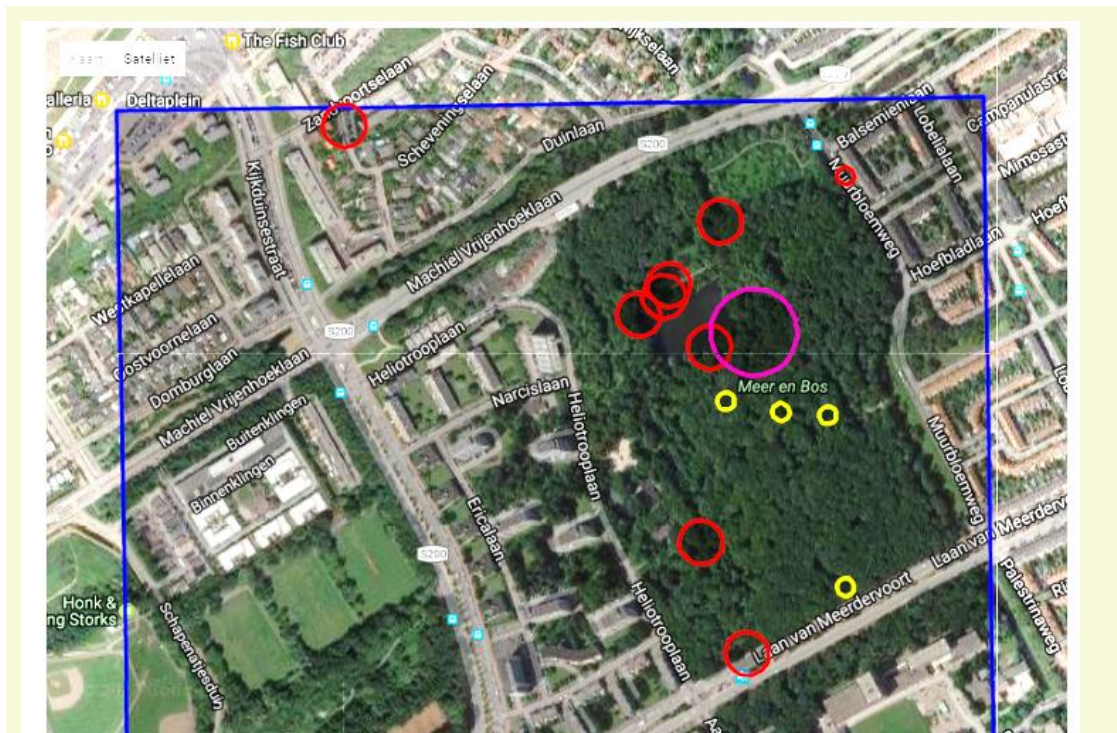
Op en rondom de wal zijn diverse waarnemingen van vleermuizen bekend. Bij een inventarisatie in juli 2015 (Anonymus, 2015) zijn er koloniebomen aangetroffen met rosse vleermuis en watervleermuis (figuur 2.9). Deze bomen staan niet op de wal, maar wel in de nabijheid van de wal.



Figuur 2.9

Overzicht van de gevonden koloniebomen van rosse vleermuis en watervleermuis bij tellingen in juli 2015 (Bron: Anonymus, 2015)

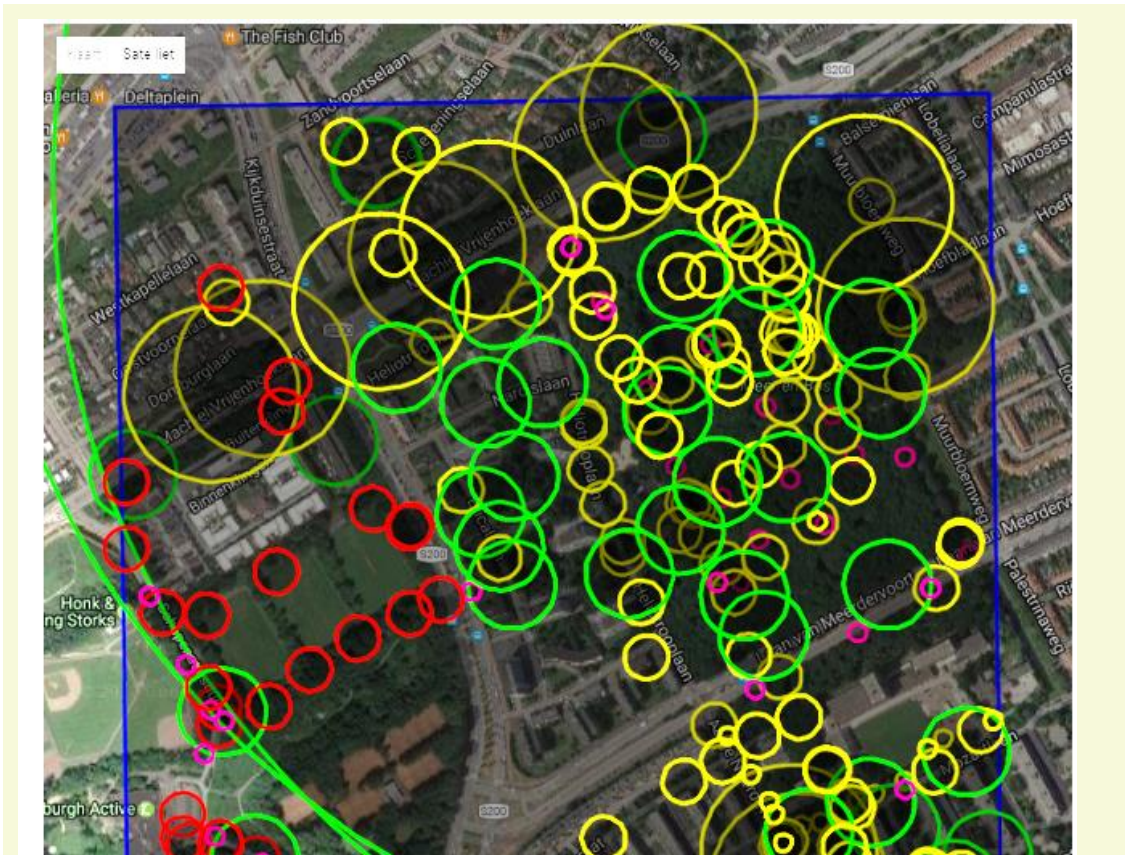
Figuur 2.10 toont de waarnemingen van rosse vleermuis in het gebied die op www.waarneming.nl zijn geregistreerd. In 2015 is de rosse vleermuis waargenomen nabij de westpunt van de wal en in 2011 ten zuiden van de wal en bij de oostzijde van de wal.



Figuur 2.10

Waarnemingen van rosse vleermuis in 2015 (rood), 2011 (geel) en 2010 (roze) (Bron www.waarneming.nl)

De gewone dwergvleermuis komt in het hele gebied voor (figuur 2.11). In 2016 zijn er 33 waarnemingen gedaan, in 2015 133 waarnemingen, in 2011 34 waarnemingen en in 2010 43 waarnemingen (Bron: www.waarneming.nl).



Figuur 2.11

Waarnemingen van gewone dwergvleermuis in 2016 (rood), 2015 (geel), 2011 (roze) en 2010 (groen) (Bron www.waarneming.nl)

De ruige dwergvleermuis is in het noorden van het gebied en net ten westen van het gebied waargenomen.

Oud-bosplanten en stinzenplanten

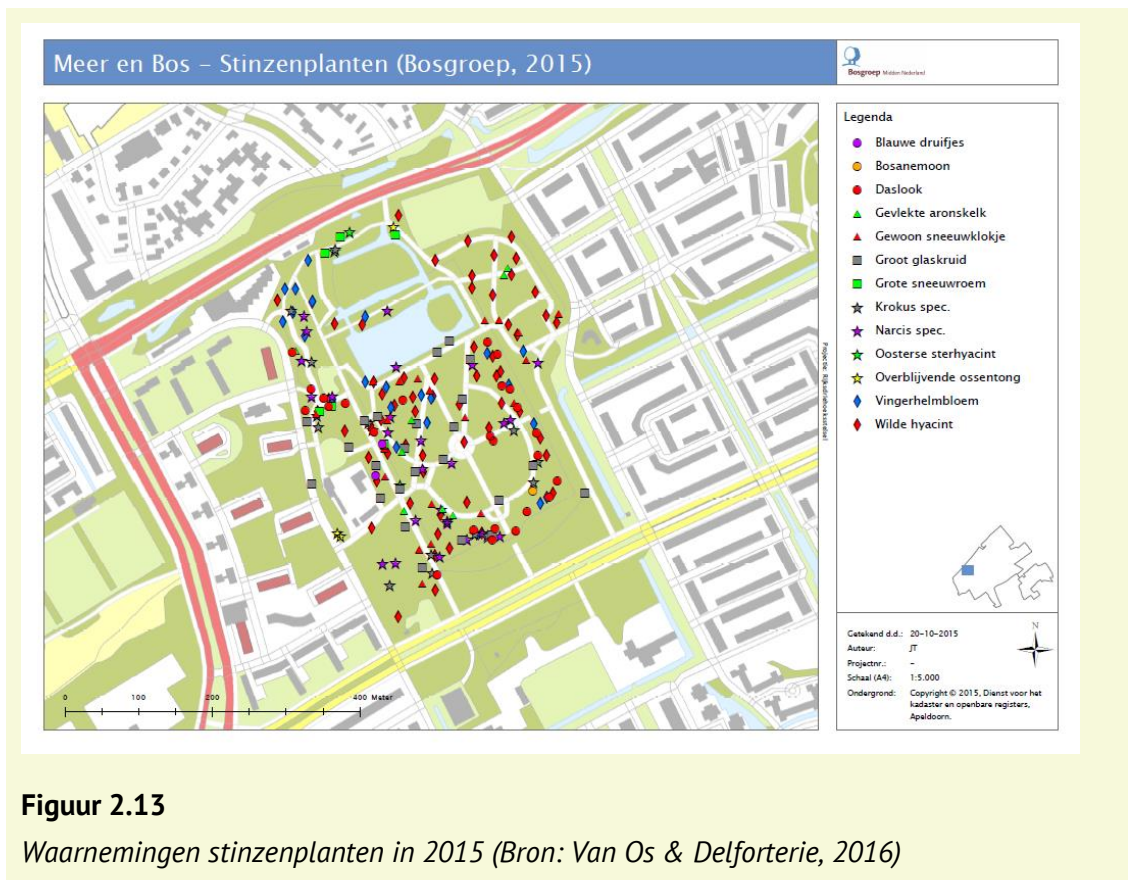
Bosgroep Midden Nederland heeft in 2015 een flora-inventarisatie uitgevoerd in Meer en Bos (Van Os & Delfortherie, 2016). Op en in de nabijheid van de wal zijn de oud-bossoorten Maarts viooltje (*Viola odorata*) en Gewone salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*) aangetroffen (figuur 2.12). Oud-bossoorten zijn plantensoorten die voorkomen op oude bosgroeiplaatsen of oude beplantingen, zoals houtwallen. Veel oud-bossoorten hebben een beperkt verspreidingsvermogen en een beperkte schaduwtolerantie. Op veel plekken zijn oud-bossoorten daarom verdwenen of zeldzaam geworden.



Figuur 2.12

Waarnemingen planten van oudere bossen in 2015 (Bron: Van Os & Delfortherie, 2016)

Daarnaast zijn op de wal een aantal stinzenplanten waargenomen: Bosanemoon (*Anemone nemorosa*), Daslook (*Allium ursinum*), Narcis spec. (*Narcissus spec.*), Groot glaskruid (*Parietaria officinalis*), Vingerhelmbloem (*Corydalis solidida*) en Wilde hyacint (*Hyacinthoides non-scripta*) (figuur 2.13). Bosanemoon en daslook worden ook wel tot de oud-bosplanten gerekend. Stinzenplanten (stinzenplanten) zijn bloeiende bol-, knol- en wortelgewassen die vanaf de 16^e eeuw op landgoederen zijn aangeplant en zich vaak spontaan verder hebben verspreid en vermeerderd.



Figuur 2.13

Waarnemingen stinzenplanten in 2015 (Bron: Van Os & Delforterie, 2016)

Op www.waarneming.nl zijn geen aanvullende waarnemingen gevonden.



Figuur 2.14

Oud-bosplanten als de bosanemoon (bovenste foto) en stinzenplanten als de vingerhelmbloem (onderste foto) komen op diverse plekken op de wal voor (Foto's Martijn Boosten, Probos)

2.3 Recreatieve waarden

Landgoed Meer en Bos wordt drukbezocht door wandelaars. Het is bovendien een zeer intensief gebruikt hondenuitlaat gebied. Er loopt een wandelpad over de wal dat druk wordt belopen en daarmee sterk wordt gewaardeerd door recreanten. Het hoogteverschil met de rest van het bos (park) maakt de wal extra aantrekkelijk voor recreanten. Ook de bloeiende stinzenflora wordt sterk door recreanten gewaardeerd.

3 Herstelplan en aanbevelingen voor beheer

3.1 Gebruik paden

Langs en over de wal lopen diverse paden. Deels zijn dit officiële wandelpaden en deels zijn dit spontane paden. Het pad dat boven over de wal loopt, wordt druk gebruikt en zeer gewaardeerd door bezoekers van Meer en Bos. Via dit pad kunnen wandelaars de wal en het omringende bos optimaal beleven. Dit pad moet daarom in stand worden gehouden. De hellende delen van dit pad (de op- en afgangen) hebben echter te lijden van erosie.

Daarnaast zijn er diverse spontane paadjes die in de loop der jaren zijn ontstaan doordat wandelaars vanuit het omringende bos over het waltalud de wal op en af lopen (figuur 3.1). Door het jarenlange gebruik hebben deze paadjes een min of meer permanent karakter gekregen. Het belopen van deze paden zorgt voor veel erosie van het wallichaam. Deze paden dienen te worden afgesloten om verdere erosie tegen te gaan.

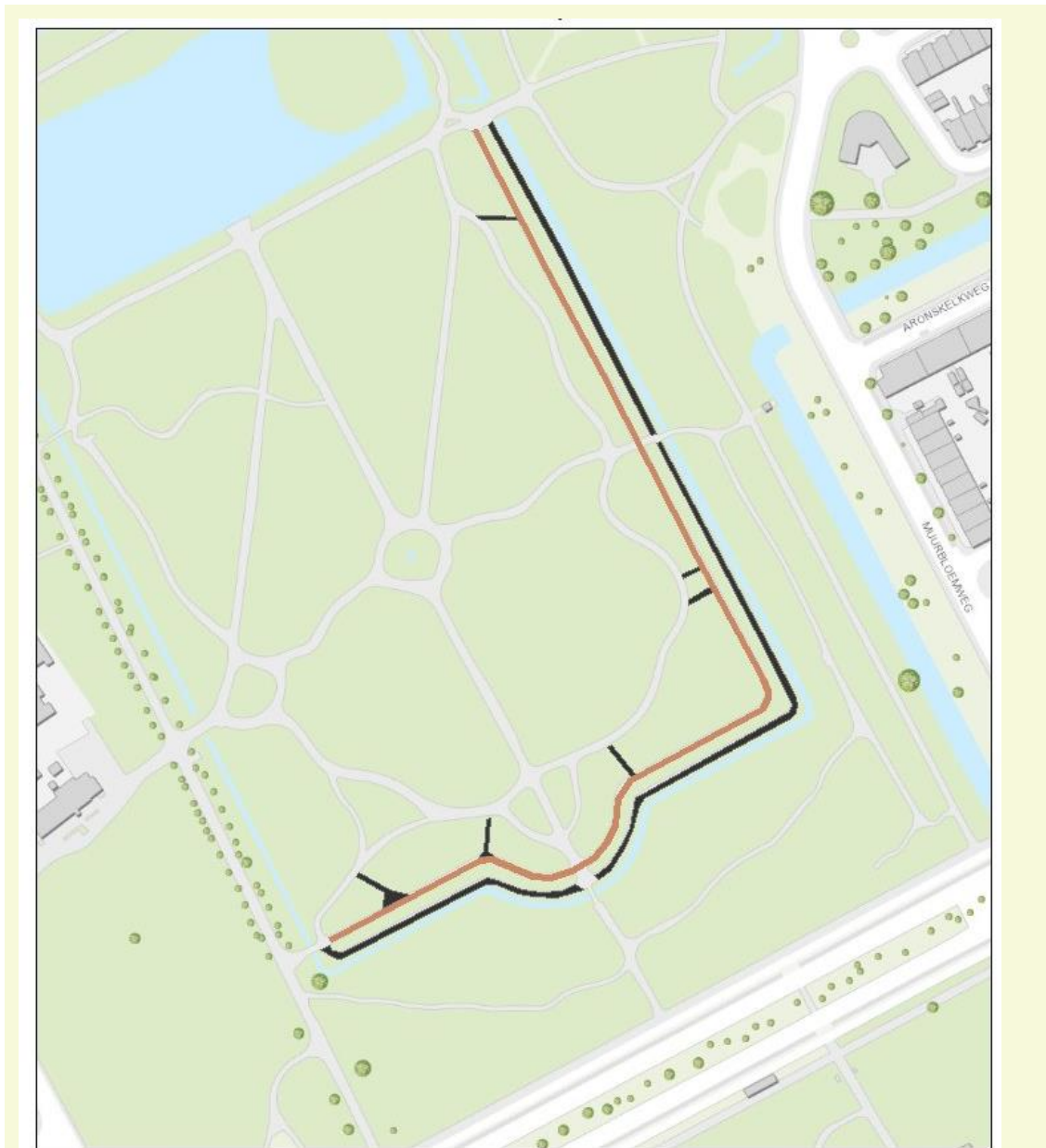


Figuur 3.1

Spontane paadjes op het waltalud veroorzaken erosie (foto Martijn Boosten, Probos)

Aan de voet van de wal langs de ringsloot loopt een tweede pad. Dit pad wordt minder gebruikt dan het pad op de wal, maar wordt regelmatig betreden. Het betreden van dit pad zorgt voor veel erosie en versterkt het uitspoelen van het waltalud naar de ringsloot. Bovendien komen op en nabij dit pad oud-bossoorten en stinzenplanten voor. Om verdere erosie tegen te gaan en oud-bossoorten en stinzenplanten beter te beschermen wordt voorgesteld om dit pad af te sluiten.

Figuur 3.2 geeft aan op welke plekken paden dienen te worden afgesloten.



Figuur 3.2

Overzicht af te sluiten paden en paadjes

In de volgende paragrafen wordt aangegeven hoe met het aanbrengen van damwanden en beplanting paden kunnen worden afgesloten en betreding van de wal kan worden tegengegaan.

3.2 Trappen en damwanden

Op de plekken waar het pad over de wal hellend is, is er veel (kans op) erosie. Op deze plekken wordt de wal doorkruist door andere paden. Vanaf deze kruisingen lopen veel wandelaars de wal op en af (figuur 3.3). De zandige ondergrond komt hierdoor sneller los en spoelt weg. Met name in het midden van het westelijk waldeel waar het wandelpad de wal doorkruist, is er veel erosie.

Om het wallichaam op deze hellende paden te consolideren en om verdere erosie te voorkomen, kan een deel van het pad beter worden vervangen door een trap. Hierbij wordt een trap aanbevolen met een lange aantrede en een kleine optrede, waardoor de stijging geleidelijk gaat. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met de trapformule om de trap goed beloopbaar te houden. Als materiaal voor de trap wordt cortenstaal aanbevolen (figuur 3.4). Dit materiaal heeft geen onderhoud nodig en gaat lang mee. Bovendien heeft het door de roestkleur een meer natuurlijke uitstraling.



Figuur 3.3

De hellende delen van het pad op de wal zijn gevoelig voor erosie (foto Martijn Boosten, Probos)



Figuur 3.4

Voorbeeld cortenstalen trap

Niet op alle hellende delen is het probleem van erosie even urgent. Om eenheid te creëren verdient het wel aanbeveling om (al dan niet gefaseerd) op alle hellende paddelen een trap aan te brengen (zie figuur 3.5).

Op de plekken waar paden de wal doorkruisen is er ook naast het pad sprake van erosie. Een deel van de wal spoelt hierbij uit op de paden en in de ringsloot. Om deze erosie tegen te gaan dienen damwanden te worden geplaatst. Ook voor de damwanden wordt aanbevolen om cortenstaal te gebruiken. Met deze damwanden kan ook het pad langs de ringsloot worden afgesloten. De damwanden volgen het profiel van de wal. Figuur 3.5 geeft een overzicht van de locaties waar damwanden dienen te worden geplaatst. Figuur 3.6 geeft een foto-impressie van de damwand.



Figuur 3.5

Overzicht aanbevolen locaties trappen (paars) en damwanden (blauw)

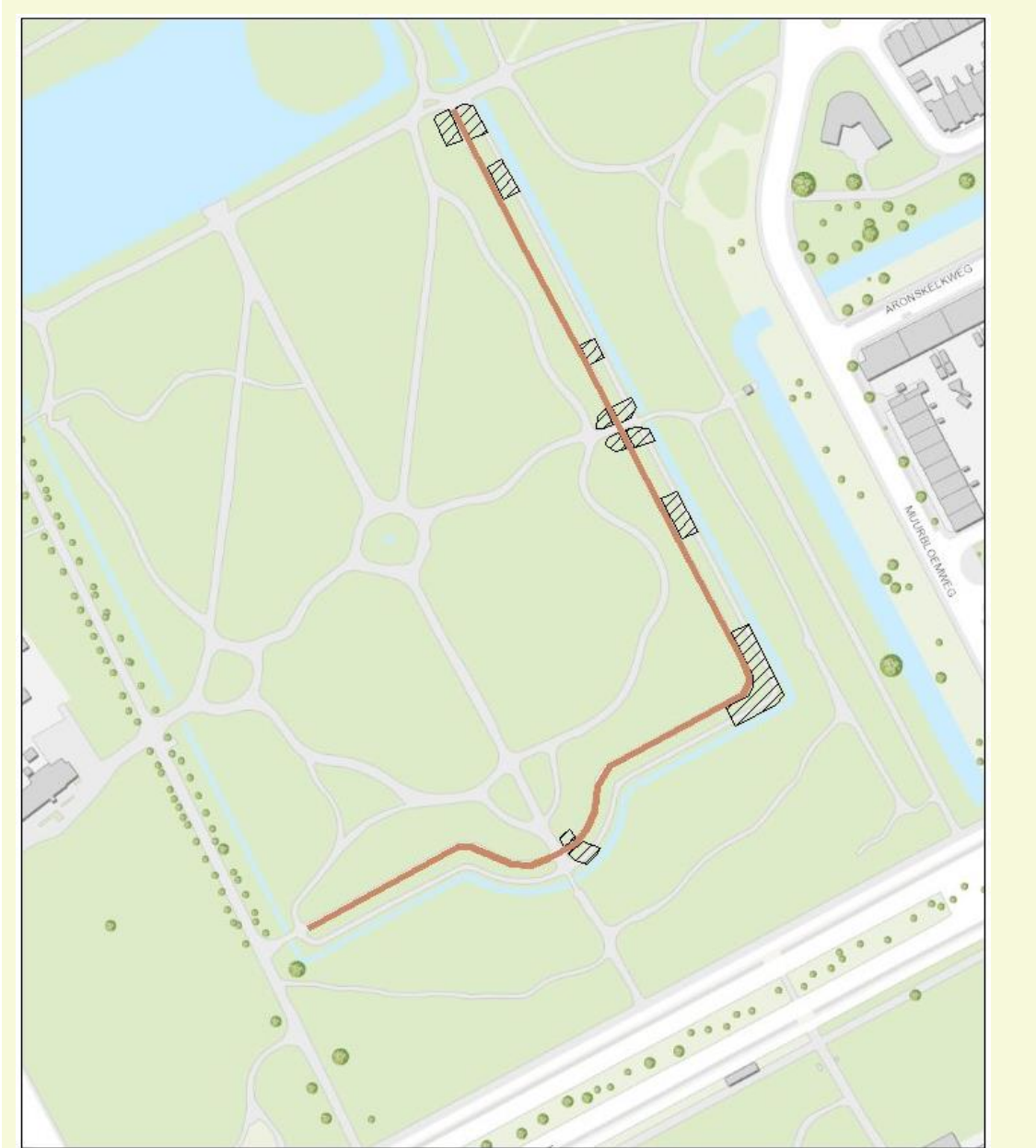


Figuur 3.6

Foto impressie damwanden en trap

Achter de nieuwe damwanden dient de wal te worden aangevuld met aarde. Hierbij moet zoveel mogelijk de (oorspronkelijke) vorm van het talud worden gevolgd.

Ook op een aantal andere plekken met veel erosie dient nieuwe grond te worden opgebracht. De plekken zijn aangeduid op figuur 3.7.



Figuur 3.7

Overzicht van plekken met veel erosie (gearceerde vlakken) waar nieuwe grond dient te worden opgebracht

3.3 Infopanelen

De historische waarde van de wal en het landgoed als geheel is bij veel mensen onbekend. Om wandelaars meer bewust te maken van deze cultuurhistorie, kan er op een of twee plekken een infopaneel worden geplaatst. Op dit infopaneel kan aan de hand van oude kaarten de geschiedenis van de wal en de ontwikkeling van het landgoed wordt getoond. Het infopaneel kan tevens worden benut om info te geven over de bijzonder ecologische waarden van het landgoed, zoals de stinzenplanten en de vleermuizen.

Ook voor de infopanelen wordt het gebruik van cortenstaal aanbevolen, zodat er eenheid is in materiaalgebruik. Een infopaneel kan bestaan uit een 1 m breed en 1,5 m hoog stalen paneel waarop een bord (van aluminium of trespas) met tekst en afbeeldingen wordt gemonteerd. In de stalen plaat kan bovendien een beeldmerk (bijvoorbeeld een walprofiel) worden gefreesd. Een dergelijk paneel kan helemaal recht worden gemaakt of met een lichte knik (zie figuur 3.8). Het verdient aanbeveling om infopanelen te behandelen met een antigraffiti coating.



Figuur 3.8

Voorbeeld van een cortenstalen infopaneel (ontwerp Gebca Velema, Probos)
Rechter afbeelding: zijanzicht van een paneel met een lichte knik.



Figuur 3.9
Overzicht aanbevolen locaties infopanelen

3.4 Beheer beplanting

Verspreid over de hele wal staan restanten van voormalige hakhoutbeplanting met inlandse eik. Deze eiken zijn merendeels opgaande eenstammige eiken. Op enkele plekken komen breed uitgegroeide meerstammige eikenstoven voor. De eiken dienen zo veel als mogelijk te worden behouden. Deze eikenstoven en andere vitale eiken worden echter verdrukt door andere boomsoorten die sneller groeien. Om de eiken voldoende licht en groeiruimte te geven, dienen ze worden vrijgezet. De concurrenten zijn voornamelijk esdoorn of beuk. Ook minder vitale eiken met een kleine kroon kunnen worden gekapt ten gunste van de overige eiken. Met het vrijzetten van de eiken wordt er bovendien meer licht gecreëerd op de bodem. Daardoor ontstaan mogelijkheden voor het laten ontstaan van een gevarieerde walbeplanting met kruiden (stinzen), heesters en bomen. Daarmee wordt ook aanplant van nieuwe boom- en struiksoorten (zie paragraaf 3.5) mogelijk.

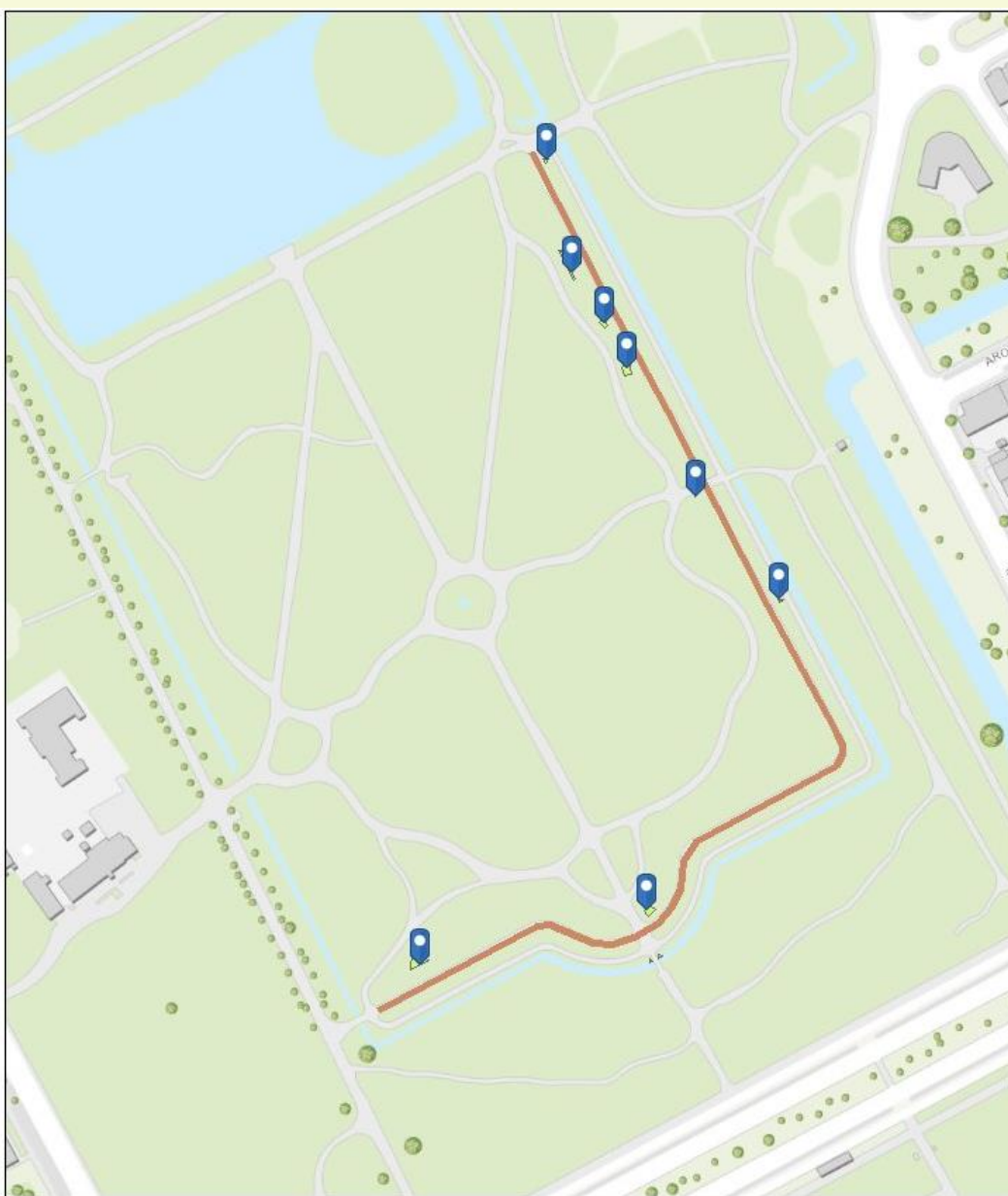
Het merendeel van de bomen die eiken beconcurreren zorgt bovendien voor veel schaduwwerking op de wal. Met name onder beuk en haagbeuk is het wallichaam verder onbegroeid. Dit verhoogt de kans op erosie, dit is niet wenselijk. Stinzenplanten en oud-bos planten groeien niet of nauwelijks onder beuk of haagbeuk. Om te zorgen voor voldoende licht moeten er beuken en haagbeuken op de wal worden gekapt. Ook opslag (verjonging) van deze soorten dient te worden verwijderd. Daarnaast zorgen enkele grote esdoorns voor schaduwwerking. Een deel van deze esdoorns dient ook te worden gekapt.

Het verdient de voorkeur om de hierboven beschreven dunningswerkzaamheden te faseren. Hierdoor blijft de impact van deze werkzaamheden op de bosgebruikers (wandelaars) beperkt. Voorafgaand aan het kappen van bomen op en rondom de wal dient een extra controle plaats te vinden of deze bomen geen nestboom zijn voor vleermuizen of andere diersoorten.



Figuur 3.10

Voorbeeld van plek waar beuk voor veel schaduwwerking op de wal zorgt (foto Martijn Boosten, Probos)



Figuur 3.11

Overzicht belangrijkste plekken waar beuken en esdoorns dienen te worden gekapt

Veel oud-bosplanten en stinzenplanten die op de wal voorkomen, zijn tamelijk schaduw verdragend. Echter om te zorgen dat de lichtcondities voor deze soorten niet te donker worden, verdient het aanbeveling om regelmatig pleksgewijs struiken en bomen af te zetten, zodat er licht op de bodem komt.

Op diverse plekken op het waltalud komt de prachtframboos (*Rubus spectabilis*) voor. Op de wal vormt de prachtframboos een goede barrière tegen betreding en voorkomt hij erosie. Hoewel deze soort een exoot is die zich tamelijk invasief kan gedragen, verhoogt deze soort de belevingswaarde van het bos. Daarom wordt aanbevolen deze soort op de wal te laten staan voor zover hij geen locaties met stinzenplanten of oud-bosplanten verdringt.

3.5 Aanbrengen beplanting

Om het wallichaam te beschermen voor verdere erosie en om een natuurlijke barrière te creëren tegen betreding door wandelaars of honden, wordt aanbevolen om op diverse plekken nieuwe beplanting aan te brengen van struiken. Ook het pad langs de ringsloot kan op diverse plekken worden beplant, zodat het niet meer toegankelijk is voor wandelaars en honden.

Op taluds van de wal waar open plekken zijn, wordt aanbevolen bloeiende en vruchtdragende struiksoorten aan te planten. Deze kunnen dienen als voedselbron voor dieren, maar zijn tevens aantrekkelijk voor recreanten. Hierbij kunnen het beste soorten worden gekozen die (enige) schaduw kunnen verdragen en op een zandige ondergrond kunnen groeien. Voorbeelden van geschikte soorten zijn en aalbes (*Ribes rubrum*), Amerikaans krentenboompje (*Amelanchier lamarckii*), Europese vogelkers (*Prunus padus*), hazelaar (*Corylus avelana*), kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*), liguster (*Ligustrum vulgare*) en vuilboom (*Rhamnus frangula*).

Op plekken aan de voet van de wal waar de Pontische rododendron (*Rhododendron ponticum*) staat, wordt aanbevolen om deze beplanting door te trekken. Nieuwe aanplant van rododendron past goed in het landgoedkarakter van Meer en Bos. Eventueel kan er op deze plekken ook worden gekozen voor hulst (*Ilex aquifolium*)



Figuur 3.12

Voorbeeld van plek waar nieuwe aanplant van bomen en struiken op de wal en op het pad langs de ringsloot kan helpen om erosie en betreding door wandelaars en honden tegen te gaan (foto Martijn Boosten, Probos)

Op plekken waar veel ruimte in het kronendak is, kan bovenaan het waldalud langs het pad aanplant van nieuwe zomereiken (*Quercus robur*) plaatsvinden. Zo wordt een deel van de verdwenen eikenhakhoutbeplanting hersteld.

Daarnaast kan worden overwogen om op het waldalud fladderiep (*Ulmus laevis*), gewone linde (*Tilia europaea*) en zoete kers (*Prunus avium*) aan te planten. Deze soorten hebben bovendien goed verteerbaar strooisel waardoor de bodem verbeterd. Dit heeft ook een gunstig effect op het voorkomen van oud-bosplanten en stinzenplanten.

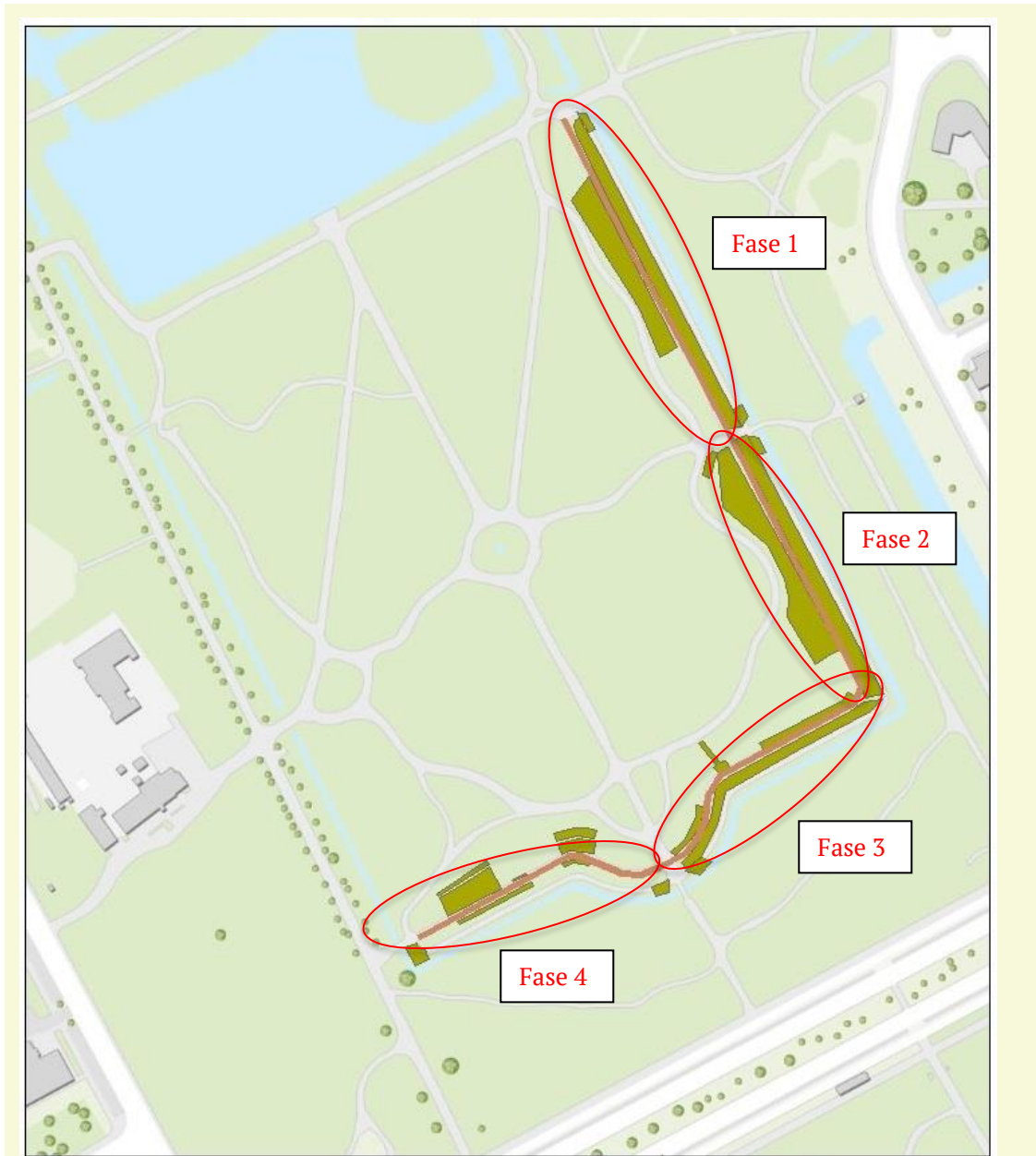
Bij het planten van nieuwe struiken bomen moeten plekken waar oud-bosplanten en stinzenplanten staan niet worden verstoord. Hier dient om heen te worden geplant. Pleksgewijs kan worden overwogen om nieuwe stinzenplanten aan te brengen.



Figuur 3.13

Overzicht plekken waar nieuwe beplanting dient te worden aangebracht. De plekken waar eiken kunnen worden aangeplant langs het pad zijn met blauwe labels gemarkeerd.

Net als de dunningswerkzaamheden (kap van bomen) verdient het ook de voorkeur om het aanbrengen van nieuwe beplanting te faseren over meerdere jaren (afbeelding 3.14). Dit heeft bovendien als voordeel dat niet alle beplanting op de wal op hetzelfde moment in de jonge (kwetsbare) fase.



Figuur 3.14

Voorbeeld van fasering van dunnen en aanplant

3.6 Overige beheermaatregelen

De wal vormt een verhoogd wandelpad, dat goed zicht biedt op de omliggende bosvakken. De wal is bovendien een onderscheidend element in het omliggende bos. Hierdoor is een verschil in beheer wenselijk ten opzichte van het beheer van de bosvakken.

Dood hout bijvoorbeeld is van grote ecologische waarde voor het bos, omdat dit hoort bij het bosecosysteem. Op dood hout leven onder andere diverse insectensoorten en paddenstoelsoorten. Op diverse plekken op de wal ligt dood hout en takafval. Dit wordt door spelende kinderen in de ringsloot geworpen, wat onwenselijk is. Bovendien draagt het dode hout (en met name takken) wanneer het verteert bij aan verzuuring met soorten als braam. Met name bramen zijn ongunstig voor de ontwikkeling van stinzenplanten, oud-bossoorten en gewenste struiksoorten zoals beschreven in paragraaf 3.5. Het verdient daarom aanbeveling om dood hout en soorten als braam zoveel mogelijk te verwijderen. Bij bosonderhoud op de wal dienen takken en stammen afgevoerd te worden.



Figuur 3.15

Voorbeeld van plek met liggend dood hout en braamopslag. Braam dient op de wal te worden verwijderd om woekeren tegen te gaan. (foto Martijn Boosten, Probos)

Stinzenplanten oud-bosplanten zijn tamelijk gevoelig voor bodemverstoring. Bij alle kap- en plantwerkzaamheden dient op plekken met deze soorten bodemverstoring daarom zoveel mogelijk te worden voorkomen. Het opbrengen van nieuwe aarde zorgt weliswaar dat oud-bosplanten en stinzenplanten worden afgedekt. Echter uit de veldinventarisatie blijkt dat op plekken waar recent aarde op de wal is opgebracht de oud-bosplanten en stinzenplanten relatief eenvoudig door een nieuwe laag aarde heen groeien.

Een belangrijk deel van de voorgestelde maatregelen is gericht op het voorkomen van betreding van het waltalud door wandelaars en honden. Hiermee worden ook de oud-bosplanten en stinzenplanten beter beschermd. Door de nieuwe aanplant wordt ook graven door honden bemoeilijkt.

Bronnen

- Anonymus. 2015. *Resultaten vleermuistelling te Ockenburgh - Den Haag*. s.l., Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid Holland.
- Boosten, M., P. Jansen, M. van Benthem, B. Maes. 2011. *Boswallen. Handreikingen voor het beheer*. Wageningen, Stichting Probos.
- Gemeente Den Haag. 2001 *Meer en Bos. Historisch landgoed. Ontwikkelingsvisie en beheerplan 2001-2010*. Den Haag, Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer.
- Gemeente Den Haag. 1997. *Landgoed Meer en Bos, van Historie naar Toekomst*. Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag i.s.m. Albers adviezen BV.
- Os, M. van & W. Delforterie. 2016. *Inventarisatie flora Meer en Bos en Bosjes van Poot 2014-2015*. Ede, Cooperatie Bosgroep Midden Nederland.

Bijlage 1 Bijlage Kaarten en GIS bestand met maatregelen

Digitale bijlage