

ONTWIKKELING RECREATIESTRAND WESTBATTERIJ MUIDEN

Ecologische inpassing

4 JUNI 2021 - AS2-INTERNAL



Contactpersoon

REINOUD KLEIJBERG
Senior Adviseur

M +31627061585
E reinoud.kleijberg@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

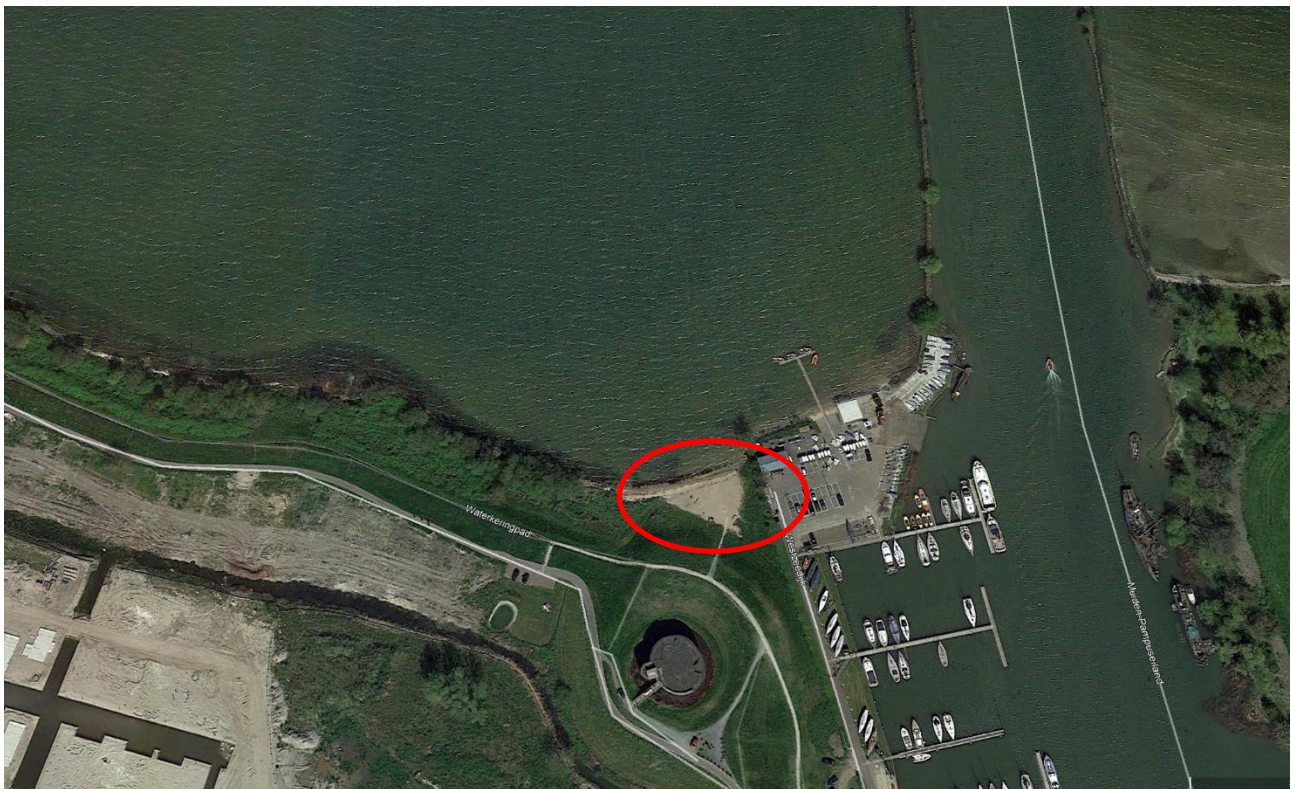
1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding voor dit onderzoek	5
1.2	Doel van dit rapport	6
1.3	Leeswijzer	6
2	ECOLOGISCHE INVENTARISATIE	8
2.1	Beschermingskaders	8
2.2	Algemene beschrijving van het plangebied	9
2.3	Natura 2000	11
2.3.1	Habitattypen	11
2.3.2	Habitatrichtlijnsoorten	12
2.3.3	Broedvogels	14
2.3.4	Niet-broedvogels	14
2.4	Beschermde soorten buiten N2000	24
3	WENSEN EN EISEN STAKEHOLDERS	27
3.1	Stadsraad Muiden	27
3.2	Koninklijke Nederlandsche Zeil- en Roeivereniging	28
3.3	Bewonersvereniging De Krijgsman	29
3.4	Gemeente Gooise Meren	30
4	SCHETSONTWERP	31
4.1	Toelichting en gemaakte keuzes	33
4.1.1	Omvang van het strand	33
4.1.2	Natuurlijke scheiding	34
4.1.3	Toegang	34
4.1.4	Behoud van bosschages	35
4.1.5	Mogelijkheden voor faciliteiten	36
4.1.6	Kindvriendelijk en schoon	37
5	MOGELIJKE EFFECTEN VAN UITBREIDING VAN HET STRAND	38
5.1	Habitatype H3140	38
5.2	Rivierdonderpad	38
5.3	Vleermuizen	38
5.4	Ringslang	38
5.5	(Niet)-Broedvogels	39

5.6	Amfibieën	40
5.7	Grondgebonden zoogdieren	40
5.8	Toetsing aan wetgeving	40
6	CONCLUSIE	41
7	DOORKIJK NAAR VERVOLG	42
7.1	Mogelijke methode voor realisatie	42
8	VERWIJZINGEN	43
	FOTO'S LOCATIEBEZOEK	44
	COLOFON	46

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding voor dit onderzoek

Verschillende partijen in de gemeente Muiden (Gemeente Gooise Meren, KNSF, Stadsraad Muiden, Bewonersvereniging De Krijgsman, KNZ&RV) willen het bestaande strand aan het IJmeer bij de Westbatterij (Figuur 1) graag uitbreiden. Door de komst van de nieuwe woonwijk “De Krijgsman” neemt de behoefte aan oeverrecreatie op korte afstand van de woonlocatie toe. Het bestaande strand is in zijn huidige vorm niet groot genoeg om in de toenemende vraag naar recreatie te kunnen voorzien. De Koninklijke Nederlandse Zeil- en Roeivereniging (KNZ&RV) wil grenzend aan haar locatie aan de monding van de Vecht een nieuw strand aanleggen en gebruiken. Voor de uitbreiding van het recreatiestrand bestaat een breed lokaal draagvlak, en de verschillende partijen willen B&W van de gemeente Gooise Meren overtuigen dat het gewenst is om het strand te vergroten. De gemeente Gooise Meren heeft partijen geadviseerd de handen ineen te slaan en samen op zoek te gaan naar een goede oplossing en inpassing van het recreatiestrand.



Figuur 1 Luchtfoto van het gebied maar daarin rood omcirkeld het uit te breiden strand

Het bestaande strand ligt in de luwte van één van de strekdammen langs de monding van de Vecht. Het is voor voetgangers ontsloten vanaf het Jan Kerstenpad. Daar ligt ook een kleine parkeerplaats. Bij de jachthaven van de KNZ&RV is geen zandige oever aanwezig bij normale waterstanden in het IJmeer.

Figuur 2 geeft een indicatie van de mogelijke uitbreiding van het strand. Daarbij vindt een verschuiving van de waterlijn in noordelijke richting plaats. Als gevolg daarvan breidt het strand zich ook uit langs de oever van het IJmeer in westelijke richting. Ten oosten van de strekdam strekt het door KNZ&RV gewenste strand zich ook uit langs de kade van de jachthaven in het IJmeer. Deze figuur is gebruikt in de gesprekken met de stakeholders.

In 2020 is door Arcadis, in opdracht van de gemeente Gooise Meren, een ecologische inventarisatie van de oeverzone van het IJmeer bij Muiden uitgevoerd (Arcadis, 2020). Op basis hiervan is beoordeeld wat de gevolgen kunnen zijn van het beheer en het gebruik verschillende recreatieplekken langs het IJmeer ter hoogte van Muiden west. Onderdeel van deze beoordeling was de uitbreiding van het bestaande strand. Op basis van het onderzoek werd geconcludeerd dat er mogelijkheden zijn om dit strand te vergroten zonder de kwetsbare natuurboulevard te verstoren. Indien de aanwezige natuur toch aangetast dreigt te worden dienen mitigerende of compenserende maatregelen of regelgeving toegepast te worden om dit te voorkomen.



Figuur 2 Indicatie mogelijke uitbreiding strand Muiden en landaanwinning met zandstrook aan terrein KNZ&RV

1.2 Doel van dit rapport

De uitbreiding van het strand vindt plaats in ecologisch gevoelig gebied, een Natura 2000-gebied. Het IJmeer is aangewezen als beschermd Natura 2000-gebied, samen met het Markermeer. De aanwijzing als Natura 2000-gebied is vanwege het voorkomen van bijzondere vegetaties en diersoorten. Langs de oever van het IJmeer leven bovendien bijzondere diersoorten. Een dergelijk project kan dan ook alleen uitgevoerd worden wanneer zeker is dat deze natuurwaarden niet worden aangetast door de uitbreiding en toenemend het gebruik van het strand.

Dit rapport inventariseert de in het gebied aanwezige (beschermd) natuurwaarden, en geeft een beoordeling van de mogelijkheden om het strand op zodanige wijze aan te leggen én te gebruiken dat deze niet in het geding komen. Op basis daarvan doen wij een inrichtingsvoorstel dat aan deze eisen voldoet. Dit voorstel komt tot stand gekomen met bijdragen van personen en organisaties die in en rond het plangebied actief of betrokken zijn:

- Gemeente Gooise Meren: Twan Zeegers, Allard Stroo.
- Bewonersvereniging De Krijgsman: Yde Kruisinga, Erwin Nelissen.
- Stadsraad Muiden: Hans van der Steen, Ilse Schröder, Marcelle Visée.
- KNZ&RV: Michiel van Dis, Hein Nanninga, Monique Coebergh.
- KNSF Vastgoed: Marjolein Schotte, Marcus Wieringa.

Dit rapport levert hiermee de onderbouwing dat de uitbreiding van het strand in overeenstemming met wensen en eisen van betrokken partijen mogelijk is, zodat de gemeente kan besluiten om de voorbereiding hiervan op te pakken en de uitbreiding te realiseren.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de in het plangebied aanwezige natuurwaarden beschreven, mede in het licht van de verschillende beschermingsregimes die hier gelden. In hoofdstuk 3 zijn de wensen en eisen opgenomen die uit de gesprekken met de verschillende stakeholders naar voren zijn gekomen. Het schetsontwerp voor de uitbreiding van het strand is opgenomen in hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving en beoordeling van de mogelijke effecten hiervan. Vervolgens wordt korte conclusie gegeven in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 geeft een doorkijk naar een mogelijk vervolg voor de gemeente.

2 ECOLOGISCHE INVENTARISATIE

2.1 Beschermingskaders

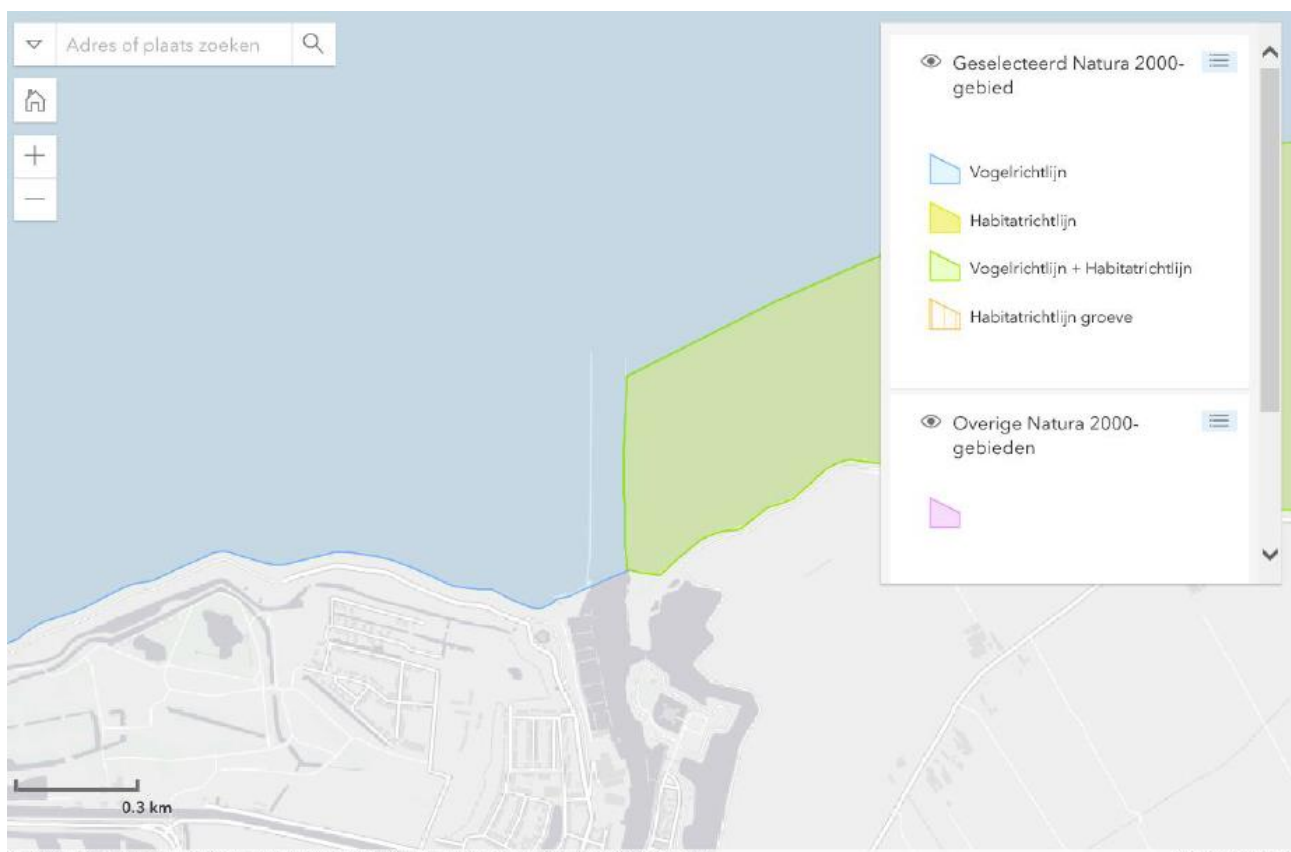
Het IJmeer en haar oevers zijn een belangrijk natuurgebied. Veel van de natuur die in en rond de oever van het IJmeer aanwezig is wordt beschermd vanuit verschillende kaders.

Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer

Het gebied maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Dit gebied wordt beschermd door de Wet natuurbescherming en is aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Omdat de uitbreiding van het strand plaatsvindt binnen het Natura 2000-gebied kan de uitbreiding van het strand alleen plaatsvinden wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. De instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied staan hierbij centraal. Alleen als hieraan kan worden voldaan is het mogelijk een vergunning te verkrijgen voor de beoogde uitbreiding van het strand.

De grens van het Natura 2000-gebied ligt op de huidige oever van het Natura 2000-gebied (Figuur 3). De beoogde uitbreiding van het strand vindt echter plaats binnen het Natura 2000-gebied. Zoals de figuur weergeeft behoort het gebied waar het strand zich bevindt uitsluitend tot Vogelrichtlijngebied.

In het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer gelden instandhoudingsdoelstellingen voor het habitattypen H3140 Kruiswateren, de habitatrichtlijnsoorten rivieronderpad en meervleermuis, broedvogels (aalscholver en visdief) en niet-broedvogels (meerdere soorten).



Figuur 3 Begrenzing van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ter hoogte van Muiden

Beschermde soorten

De Wet natuurbescherming beschermt ook een groot aantal in het wild levende soorten planten en dieren, onafhankelijk van het gebied waar zij voorkomen. Bij de uitvoering van ingrepen in hun leefgebied gelden specifieke verbodsbepalingen die negatieve effecten op deze soorten moeten voorkomen. Het plan en de uitvoering daarvan moet rekening daarmee houden.

In sommige gevallen is sprake van een ontheffingsplicht. Beschermde soorten die eerder zijn aangetroffen in het plangebied zijn o.a. de ringslang en diverse soorten vleermuizen die in de omgeving van het plangebied leven. Ook eventueel aanwezige vogels die in de oeverbegroeiing broeden zijn tijdens het broedseizoen zijn beschermd.

Algemene zorgplicht

Bij de voorbereiding en de uitvoering van de beoogde uitbreiding van het strand geldt voor alle soorten planten en dieren de algemene zorgplicht vanuit de Wet natuurbescherming. Deze zorgplicht houdt in dat er voldoende zorg genomen moet worden om schade aan soorten te voorkomen. Dit geldt ook voor soorten die niet beschermd zijn.

2.2 Algemene beschrijving van het plangebied

Zoals eerder genoemd ligt het uit te breiden strand binnen Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Dit Natura 2000-gebied bestaat uit twee meren gelegen tussen de provincies Noord-Holland, Flevoland en de Houtribdijk. Samen hebben deze meren een oppervlakte van circa 700 vierkante kilometer. Het IJmeer is dat deel van het Markermeer dat tegen Amsterdam en Almere aan ligt (Rijkswaterstaat, 2017).

Naast een Natura 2000-gebied is het gebied ook een internationaal erkend wetlandgebied. Het gebied is vooral van belang voor verschillende vogels, zoals trekvogels die het gebied als overwinteringsgebied, ruigebied of tussenstop op hun migratieroute gebruiken.

Het uit te breiden strand is gelegen aan de zuidelijke oever van het IJmeer. De bodem van het meer bestaat uit klei, een mengsel van zand en klei (zavel) en slib. De oeverzone van het IJmeer is begroeid en bestaat uit stortsteen. Het strand zelf is een bestaand zandstrand waar al recreatie plaatsvindt. Het strand is gelegen aan de voet van het Westbatterij en ligt naast het hek van de KNZ&RV. De KNZ&RV ligt naast de uitmonding van de Vecht. In Figuur 4 is een impressie van het strand weergegeven.



Figuur 4 Impressie van het uit te breiden strand. Bron: ecologische beoordeling, Arcadis 2020

Deze figuur (en de luchtfoto, weergegeven in Figuur 1), laat zien dat zich ten westen van het strand een begroeide oever bevindt. Ten oosten van het strand bevindt zich de KNZ&RV. Met de beoogde uitbreiding van het strand zal het strand in noordelijke, en voor de wensen van de KNZ&RV, ook in oostelijke richting worden uitgebreid.

Tabel 1 De instandhoudingsdoelstellingen voor de in Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer aangewezen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels

Doelstelling		
Habitattypen	H3140	Kranswierwateren
	H3150*	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
Habitatrichtlijnsoorten	H1149*	Kleine modderkruiper
	H1163	Rivierdonderpad
	H1318	Meervleermuis
Broedvogels	A017	Aalscholver
	A193	Visdief
Niet-broedvogels	A005	Fuut
	A017	Aalscholver
	A034	Lepelaar
	A045	Brandgans
	A050	Smient
	A051	Krakeend
	A056	Slobeend
	A058	Krooneend
	A059	Tafeleend
	A061	Kuifeend
	A062	Toppereend
	A067	Brilduiker
	A068	Nonnetje
	A070	Grote zaagbek
	A125	Meerkoet
	A177	Dwergmeeuw
	A197	Zwarte stern

* Habitatype H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en habitatrichtlijnsoort H1149 Kleine modderkruiper zijn nog niet definitief aangewezen als instandhoudingsdoelstelling voor Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Deze natuurwaarden komen niet terug in het beheerplan van het Natura 2000-gebied en worden ook niet verder meegenomen in voorliggende rapportage.

2.3 Natura 2000

Het Markermeer & IJmeer is een uniek Natura 2000-gebied midden in de economisch belangrijke Metropoolregio Amsterdam. Samen hebben de twee meren, gelegen tussen Noord-Holland, Flevoland en de Houtribdijk, een oppervlakte van ongeveer 700 vierkante kilometer.

Het Markermeer & IJmeer gebied kent een verscheidenheid aan leefgebieden en is aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijn, als internationaal erkend wetlandgebied en als Natura 2000-gebied. Het Markermeer & IJmeer is van nationaal en internationaal belang voor met name vogels. Diverse trekvogels zijn afhankelijk van de meren als overwinteringsgebied, als ruigebied of als tussenstop, bijvoorbeeld tijdens de trek van hun broedgebieden in Scandinavië, Noordwest-Rusland en Siberië naar de overwinteringsgebieden in West-Afrika. De vogels gebruiken het gebied dan om op krachten te komen voor het vervolg van hun reis ('opvetten') (Rijkswaterstaat, 2017).

De oever van het IJmeer bestaat uit dijken en de bodem bestaat grotendeels uit klei. Kenmerkend voor het IJmeer zijn de verschillen in waterdiepte, vooral door de aanwezigheid van diepe zandwinputten en vaargeulen. Het grootste deel is minder dan drie meter diep. Het gedeelte van het IJmeer ter hoogte van Muiden (westelijk van de Vechtmonding) is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Dit deel is ondiep. Grote delen van het gebied zijn relatief rustig en worden in de zomer gebruikt door concentraties ruiende watervogels.

De meren bieden zeilers en oeverrecreanten volop recreatieve mogelijkheden. De uitbreiding van natuur- en recreatiemogelijkheden in het Markermeer & IJmeer is één van de drie centrale ambities in de toekomstvisie voor de Metropool Regio Amsterdam (MRA) zoals vastgelegd in de Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (2013) (Arcadis, 2020).

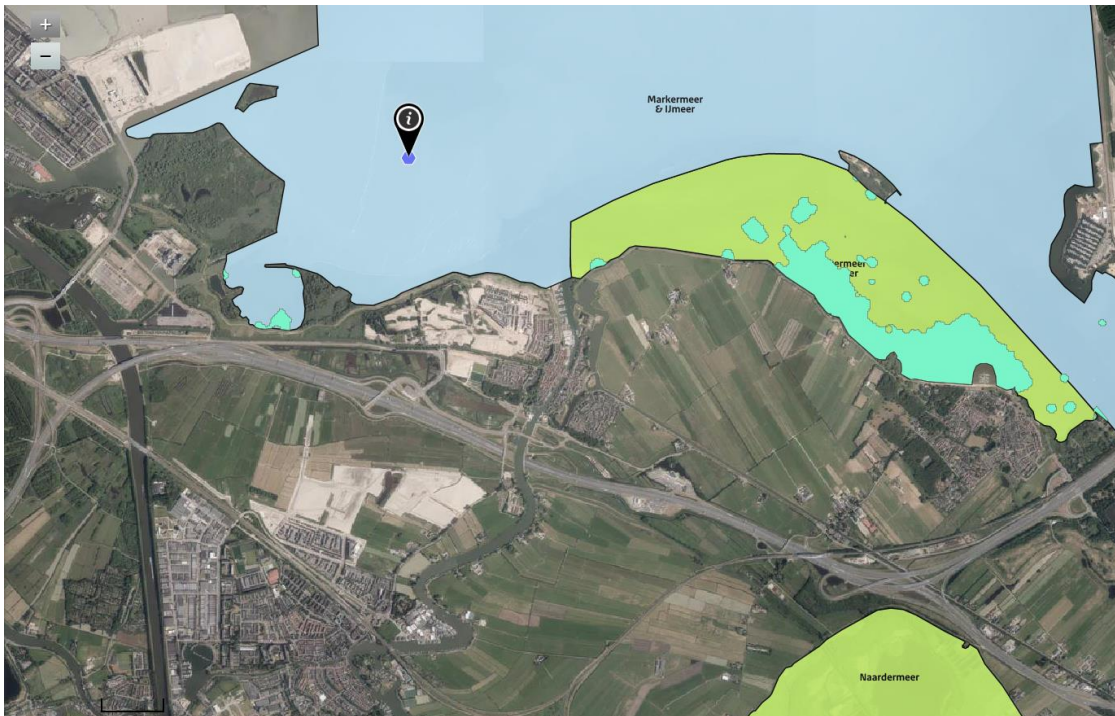
In Tabel 1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied opgenomen. Daaronder zijn de beschrijvingen van de verschillende natuurwaarden beschreven. Deze informatie is opgesteld uit informatie van de profielfragmenten van het ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit (LNV), eerder uitgevoerde ecologische beoordeling (Arcadis, 2020), het beheerplan van het Markermeer & IJmeer (Rijkswaterstaat, 2017) en de doeluitwerking Natura 2000 IJsselmeergebied (van Rijn et al, 2010).

2.3.1 Habitattypen

H3140 – Kranswierwateren

Tot dit habitatype behoren wateren met specifieke ondergedoken waterplanten, kranswieren. Dit kunnen verschillende soorten zijn zoals buigzaam kranswier of gebogen kransblad. De waterplanten kunnen grote velden in het meer vormen. Kranswieren komen in het algemeen voor in helder water met een goede waterkwaliteit (Ministerie van LNV, 2008a).

In de eerder uitgevoerde ecologische beoordeling is geconcludeerd dat dit habitatype voorkomt in de luwe zone van de Gouwzee en tussen Muiden en Muiderberg, ten oosten van het plangebied (Figuur 5). Ter hoogte van het uit te breiden strand komt dit habitatype niet voor, hoewel hier wel regelmatig kranswieren zijn aangetroffen. Deze vegetaties kwalificeren echter niet als het habitatype H3140.



Figuur 5 Verspreiding van het habitattype H3140 Kranswierwateren in het IJmeer. Bron: www.aerius.nl

2.3.2 Habitatrichtlijnsoorten

H1163 Rivierdonderpad

De rivierdonderpad is een bodemvis die vooral voorkomt in verharde oevers van waterlichamen. Het is een soort die zich maar over een klein oppervlak verspreid en een beperkte bewegingsruimte heeft. Eieren worden vaak afgezet aan de onderkant van stenen of in kleine holten. De rivierdonderpad leeft voornamelijk van kleine diertjes zoals vlokreeften, waterpissebedden, slakken en larven van insecten en jaagt 's nachts. Overdag schuilt de vis in bijvoorbeeld oeverbeschoeiing. Door de aanwezigheid van kunstmatige verharding in de oever van de IJmeerdijk, en ten westen van het uit te breiden strand, kan het gebied bij het uit te breiden strand dienen als leefgebied van de rivierdonderpad (Ministerie van LNV, 2008b).



Figuur 6 De rivierdonderpad. Bron: Natura 2000-beheerplan Markermeer & IJmeer (Rijkswaterstaat, 2017)

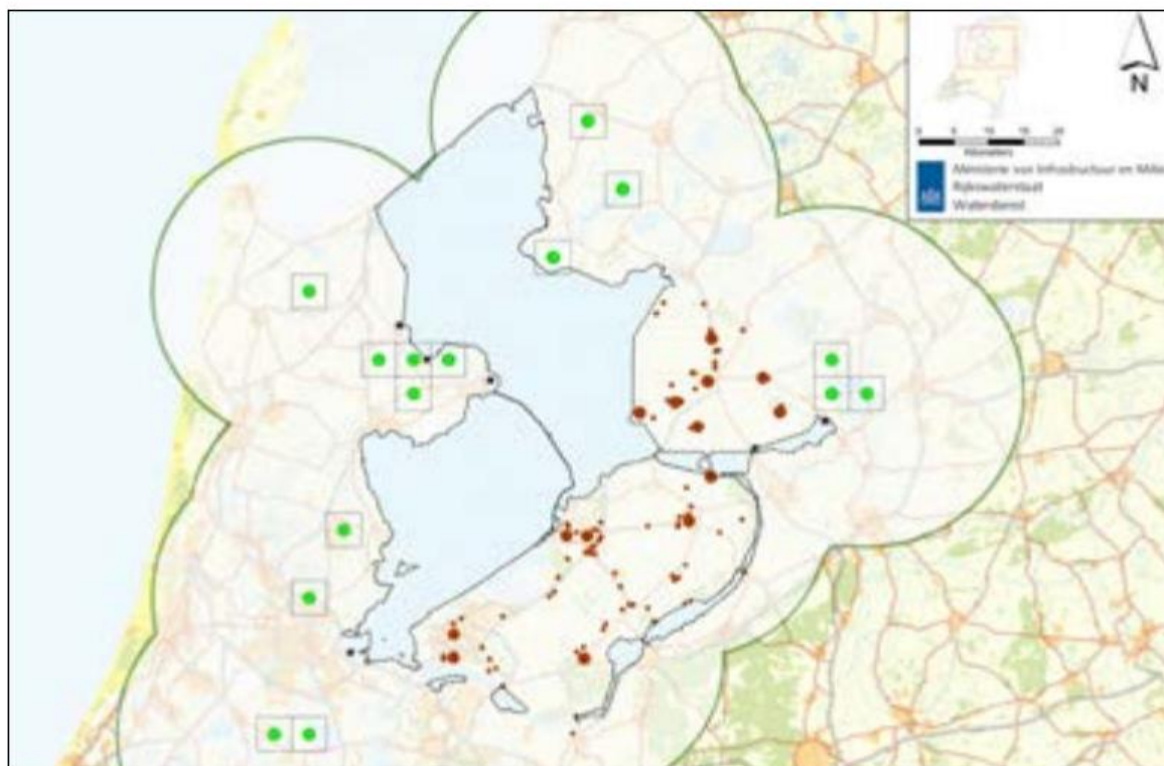
H1318 Meervleermuis

De meervleermuis is een van de grotere vleermuissoorten in Nederland en komt veel voor in open waterrijke gebieden (Ministerie van LNV, 2008c). Deze soort is afhankelijk van water om te kunnen foerageren. De vleermuis jaagt op insecten die zich op of net boven het wateroppervlak bevinden (Zoogdiervereniging, 2020). Het hele IJsselmeergebied wordt als foerageergebied door de meervleermuis gebruikt.

De dieren verblijven overdag in gebouwen in de wijde omgeving, met name in Noord-Holland boven Amsterdam. Ook is een verblijfplaats in Lelystad bekend. Het is echter niet bekend in welke mate de zuidelijke oever van het IJmeer, waar zich het uit te breiden strand bevindt, dient als foerageergebied. Wel is bekend dat de oevers van het Markermeer & IJmeer gebruikt worden als migratieroute.



Figuur 7 De meervleermuis. Bron: zoogdiervereniging <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/meervleermuis>.



Legenda

- N2000 begrenzing
- Zicht- en/of geluidswaarneming buiten Flevoland (1 km hok)
- Kolonie locatie buiten Flevoland (5 km hok)
- Max. bereik jagende meervleermuis (20 km)
- Waarneming in Flevoland (foeragerend)
- Indicatie van verblijfplaats/kolonie in Flevoland

Figuur 8 Verspreiding van de meervleermuis in het IJsselmeergebied, inclusief mogelijke actieradius. Bron: Natura 2000-beheerplan Markermeer & IJmeer (Rijkswaterstaat, 2017)

2.3.3 Broedvogels

Het Markermeer & IJmeer is aangewezen voor twee soorten broedvogels: de aalscholver (A017) en de visdief (A193).

In het Naardermeer en de Oostvaardersplassen zijn broedkolonies van de aalscholver aanwezig. Binnen het plangebied komen geen broedkolonies voor (Ministerie van LNV, 2008d) (van Rijn et al, 2010).

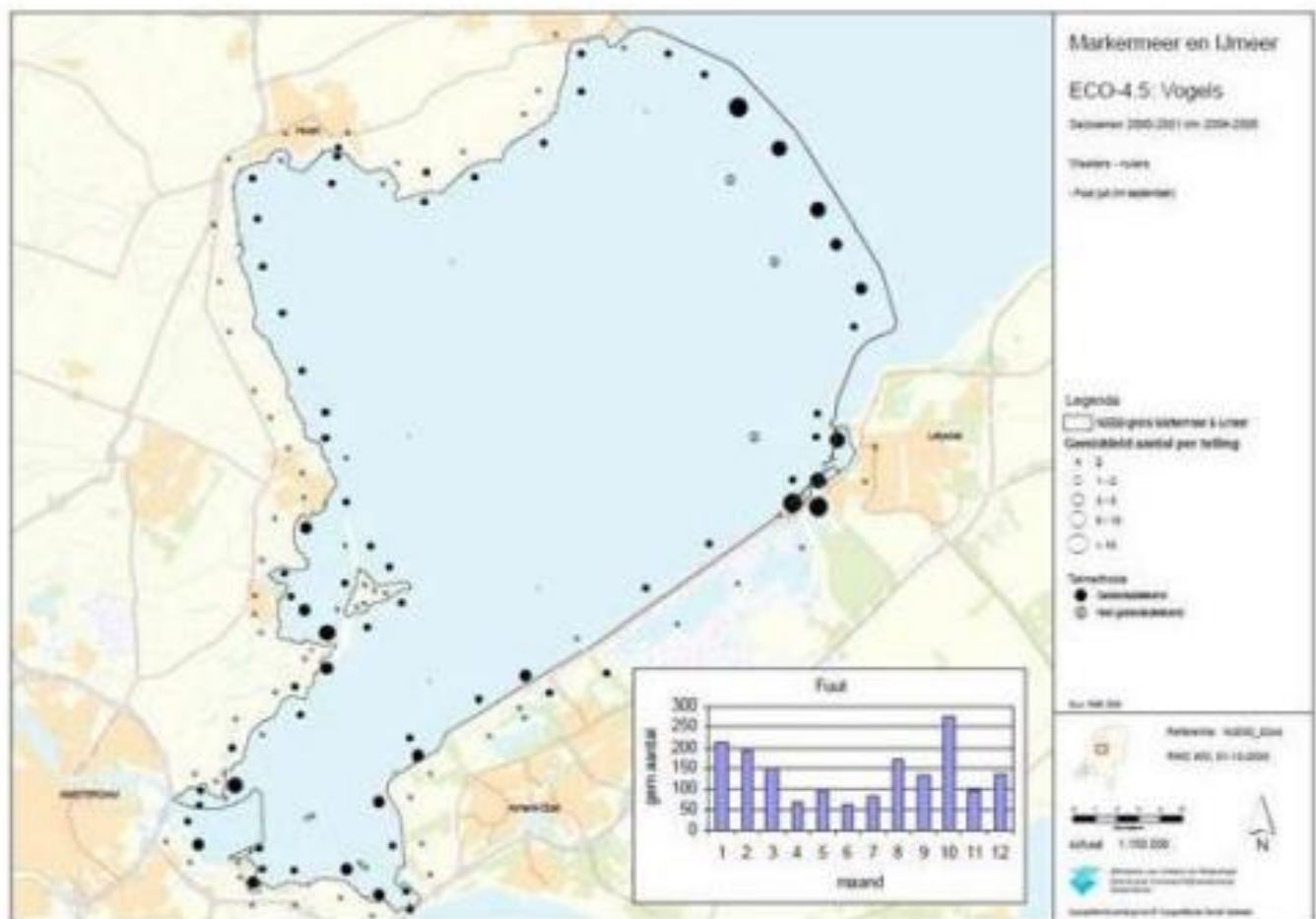
Van de visdief is bekend dat deze vooral voorkomt in de IJsselmeerregio, bij Vogeleiland De Kreupel en het hoofdeiland van de Markerwadden. Ook deze soort broedt niet in de omgeving van het plangebied (Ministerie van LNV, 2008e) (Arcadis, 2020).

2.3.4 Niet-broedvogels

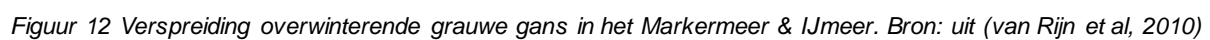
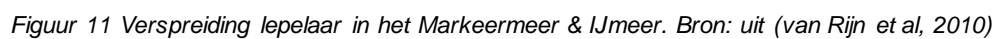
Naast broedvogels is het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ook aangewezen voor niet-broedvogels. Het gaat hier om onderstaande soorten. In de eerdere ecologische beoordeling is geconcludeerd dat het plangebied vooral in gebruik is als foerageergebied voor deze soorten. De niet-broedvogels en bijbehorende functie van het plangebied zijn:

Fuut

De fuut is een visetende watervogel. Ze foerageren duikend en achtervolgen hun prooi onder water. In de nazomer, tijdens de ruitijd, is de fuut aanwezig op speciale ruiplaatsen. Het Markermeer & IJmeer dient vooral als foerageergebied voor de fuut door de aanwezigheid van o.a. spiering en is van belang in de ruiperiode (in de nazomer met een piek in september) (Ministerie van LNV, 2008f) (van Rijn et al, 2010). De fuut komt voor langs de gehele oevers van het plangebied (Arcadis, 2020).

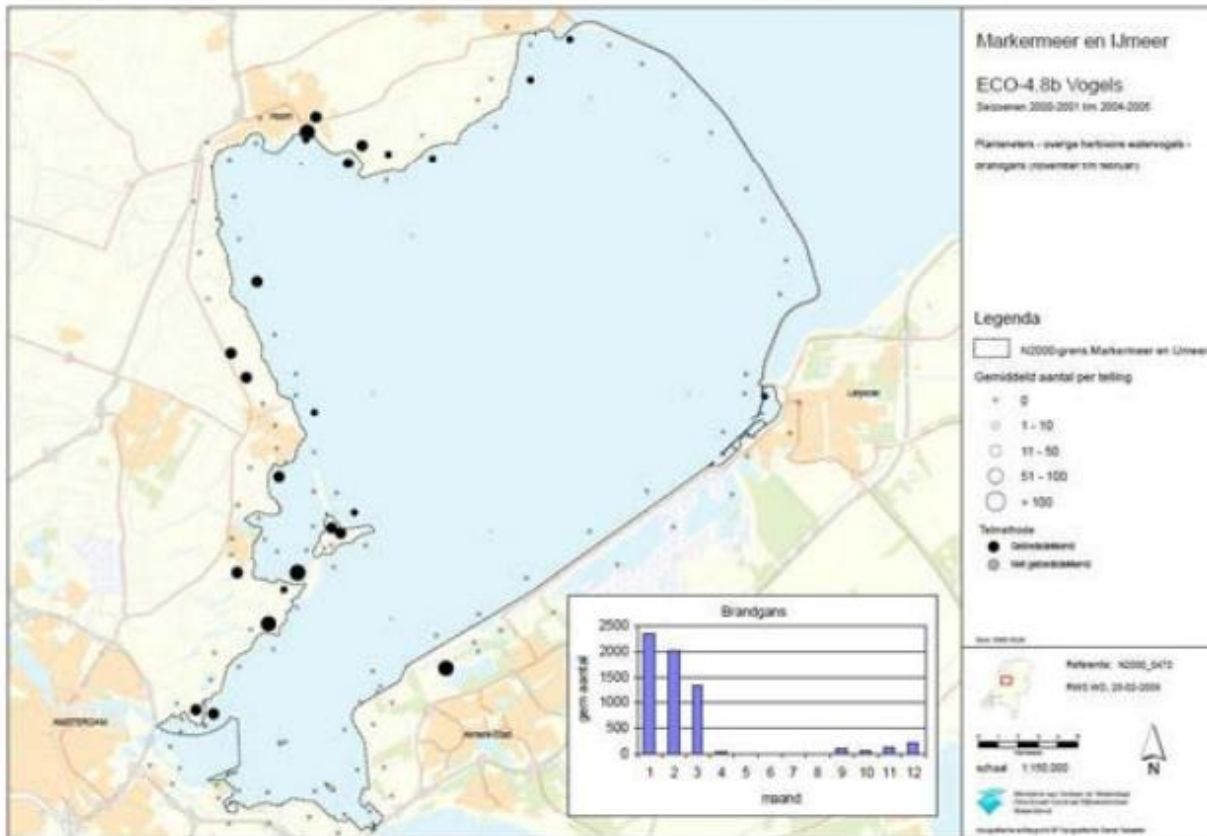


Figuur 9 Verspreiding van fuut in het rui seizoen in het Markermeer & IJmeer. Bron: (van Rijn et al, 2010) en opgenomen in ecologische beoordeling recreatieplekken aan de IJmeerkust (Arcadis, 2020)



Brandgans

De brandgans is een planteneter en komt vooral voor in de Waddenzee en het Deltagebied, maar ook in agrarisch gebied en op cultuurgrasland. Het is een honkvaste gans en heeft daardoor maar een korte afstand tussen slaapplek en foerageergebied. Het Natura 2000-gebied dient als foerageergebied en slaap-/rustgebied voor de brandgans (Ministerie van LNV, 2008i). De soort komt vooral in de periode oktober tot mei voor in Nederland, met een piek in de periode januari tot en met maart. Net zoals de grauwe gans is het behoud van slaapplekken van belang. Voor de brandgans komen deze vooral voor in Waterland, mogelijk in de Gouwezee en bij Hoorn (van Rijn et al, 2010). Net zoals de grauwe gans foerageert de brandgans niet op het water van het IJmeer en zijn hier geen slaapplekken aanwezig (Arcadis, 2020).



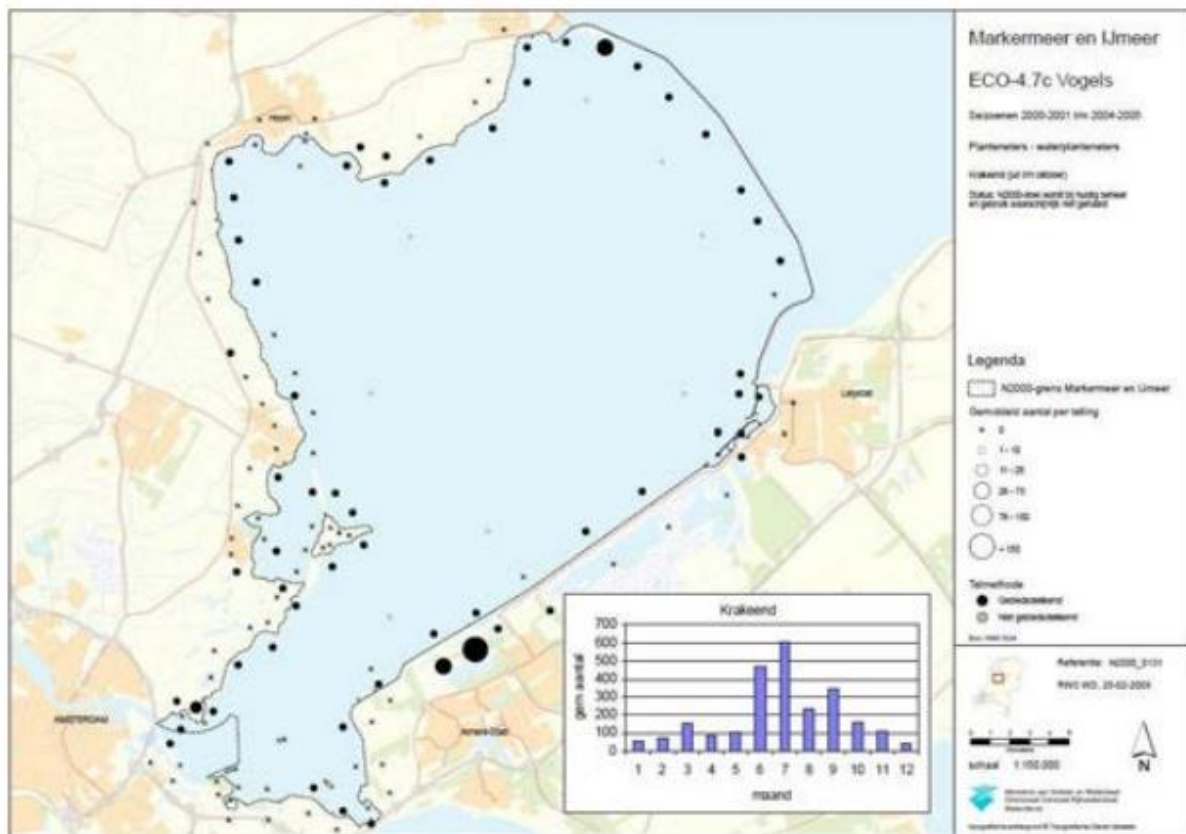
Figuur 13 Verspreiding overwinterende brandganzen in het Markermeer & IJmeer. Bron: uit (van Rijn et al, 2010)

Smient

De smient is een kleine eend die vooral in de winter, van oktober tot en met maart, in Nederland voorkomt. Ze zijn vaak te vinden in estuaria, wetlands of graslanden in de buurt van waterlichamen. De smient rust overdag op deze waterlichamen. De soort is een overwinteraar in Nederland. Het Natura 2000-gebied dient als slaap- en rustplaats (Ministerie van LNV, 2008j). Het slaapgebied is langs de hele kust van Noord-Holland te vinden en vooral op de kust van Waterland en polder Zeevang (van Rijn et al, 2010).

Krakeend

De krakeend is een planteneter die het gehele jaar in Nederland voorkomt, met een piek in juni en juli. De soort is vooral aanwezig in ondiepe, zoete wateren met een hoge voedselrijkheid. De grootste groepen krakeenden zijn te vinden in moerasgebieden zoals het Lauwersmeer en de Oostvaardersplassen, de Beneden-Rivieren en in de grote wetlands zoals het IJsselmeergebied. De krakeend is gevoelig voor verstoring door watersporters. Ook is de krakeend afhankelijk van oevervegetatie ter beschutting en foerageert de soort bij of op harde oeversubstraten (Arcadis, 2020). Het Markermeer & IJmeer dient als foerageergebied voor de krakeend (Ministerie van LNV, 2008k). De soort komt vooral voor in het westelijke IJmeer en ter hoogte van het Naviduct bij Enkhuizen (van Rijn et al, 2010).



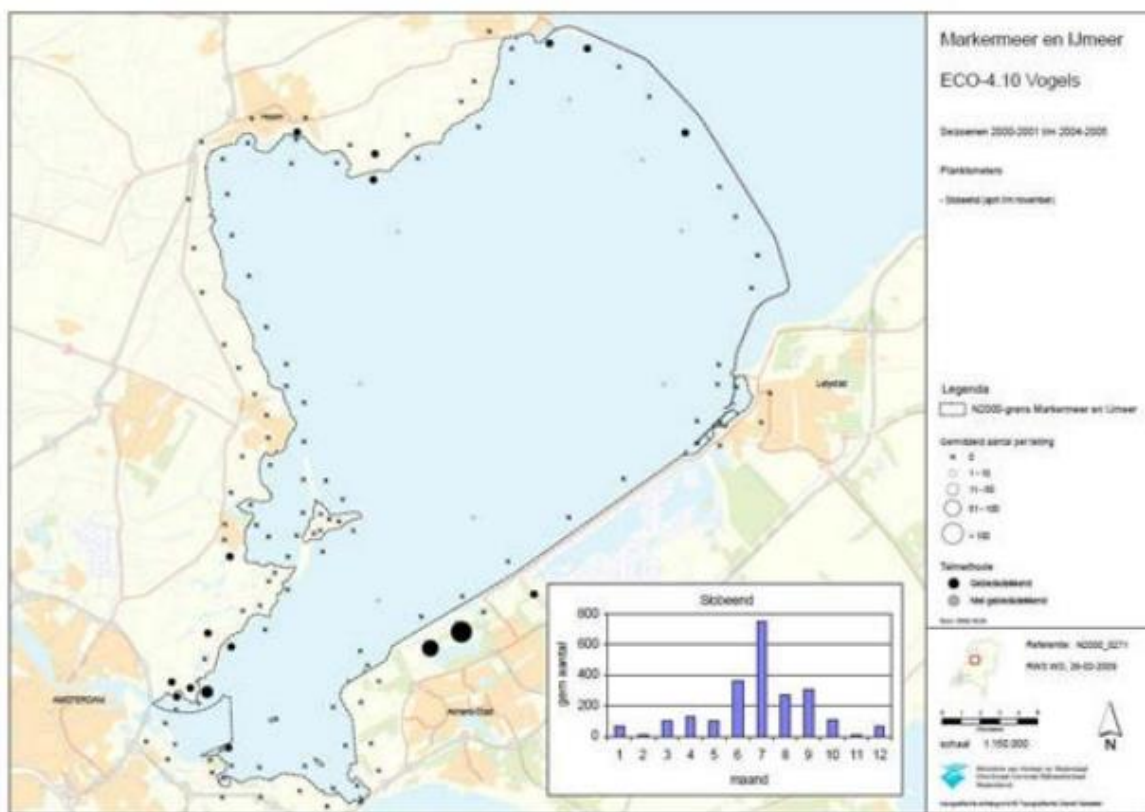
Figuur 14 Verspreiding van krakeend in het Markermeer & IJmeer. Bron: uit (van Rijn et al, 2010)

Slobeend

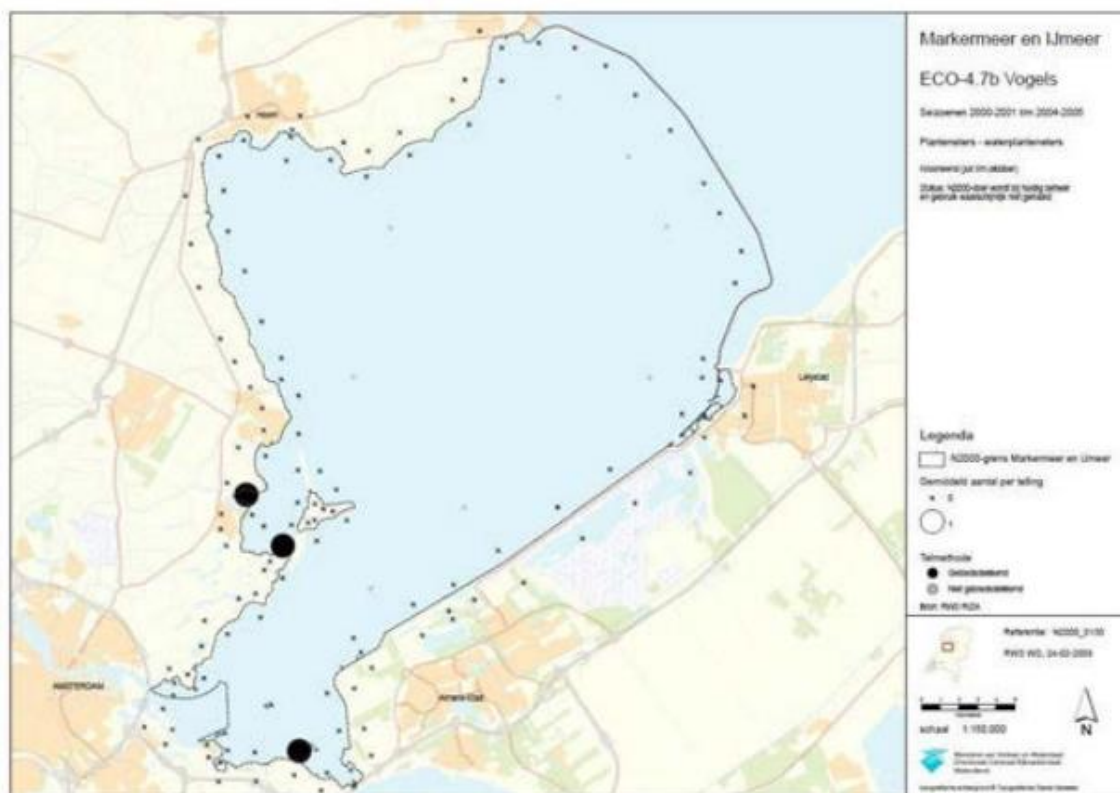
Ook de slobeend is een planteneter die het hele jaar in Nederland voorkomt, met een piek in juli. De soort foerageert het liefst in ondiepere bochten en op plekken die goed beschermt zijn. De grootste aantallen zijn te vinden in de Oostvaardersplassen. Het Markermeer & IJmeer dient als foerageergebied voor de slobeend (Ministerie van LNV, 2008l). De soort komt bijna uitsluitend voor in het westelijke IJmeer en in kleine aantallen bij Hoorn en Enkhuizerzand. Verder komen grotere aantallen voor in de Lepelaarsplassen en Oostvaardersplassen (van Rijn et al, 2010). De soort komt echter niet of nauwelijks voor in de buurt van Muiden (Arcadis, 2020), waarschijnlijk doordat dit gebied een bepaalde mate van verstoring kent.

Krooneend

De krooneend is een grote duikeend. De soort komt het hele jaar door voor in Nederland, maar uitsluitend in zoetwatermilieus. De soort leeft vooral in waterlichamen met helder water en veel ondergedoken waterplanten, zoals kranswier. Zowel het rustgebied als het foerageergebied bevindt zich meestal in hetzelfde gebied. Het Markermeer & IJmeer dient vooral als foerageergebied van de krooneend (Ministerie van LNV, 2008m). De meeste aantallen concentreren zich in de Gouwe, door de aanwezigheid van sterkranswier. Ook tussen Muiden en Muiderberg, bij de kranswiervelden, komt de soort voor (van Rijn et al, 2010) (Arcadis, 2020).



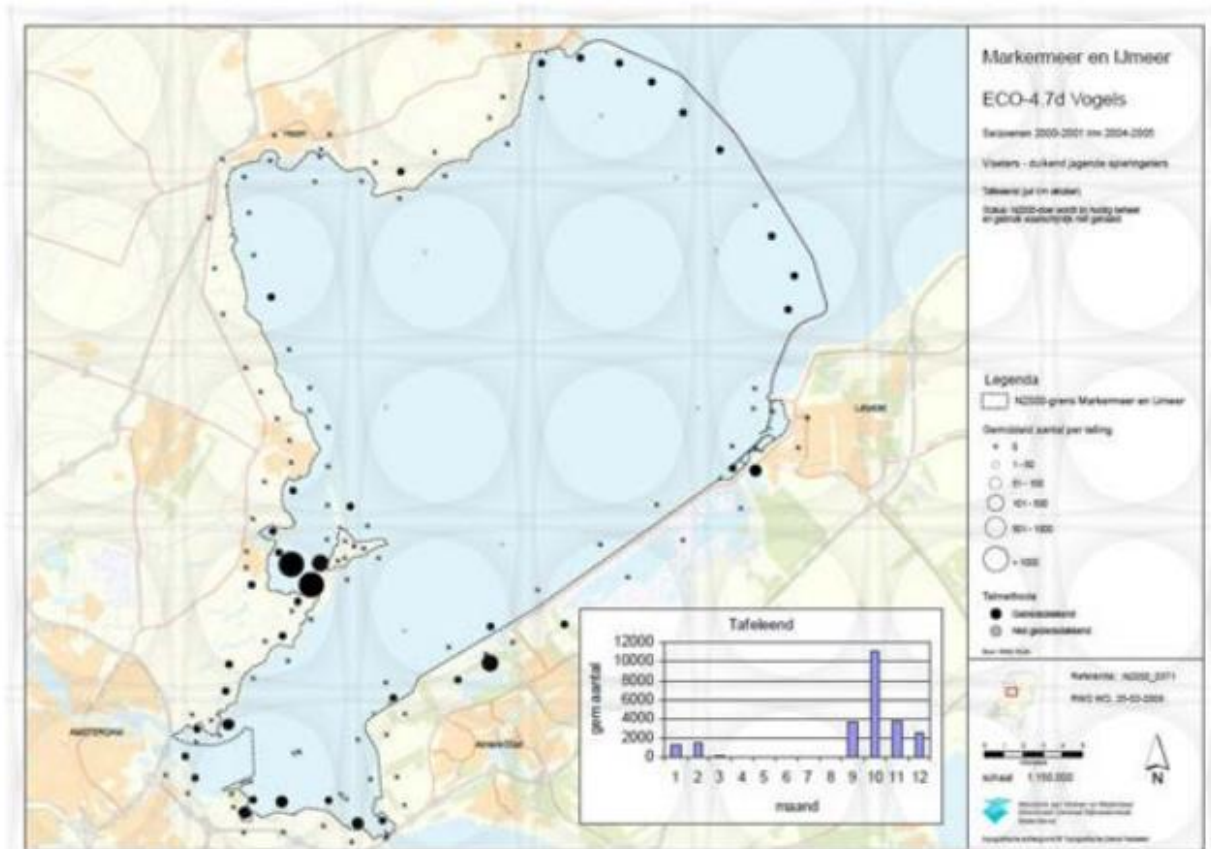
Figuur 15 Verspreiding slobeend in het Markermeer & IJmeer. Bron: uit (van Rijn et al, 2010)



Figuur 16 Verspreiding krooneend in Markermeer & IJmeer. Bron: (van Rijn et al, 2010). Werkelijke aantallen (uit waarneming.nl) geven seizoensmaxima (sept/okt) van 300-400 vogels in de Gouwzee en seizoensmaxima van 50-100 vogels in het IJmeer (gegeven 2005-2009)

Tafeleend

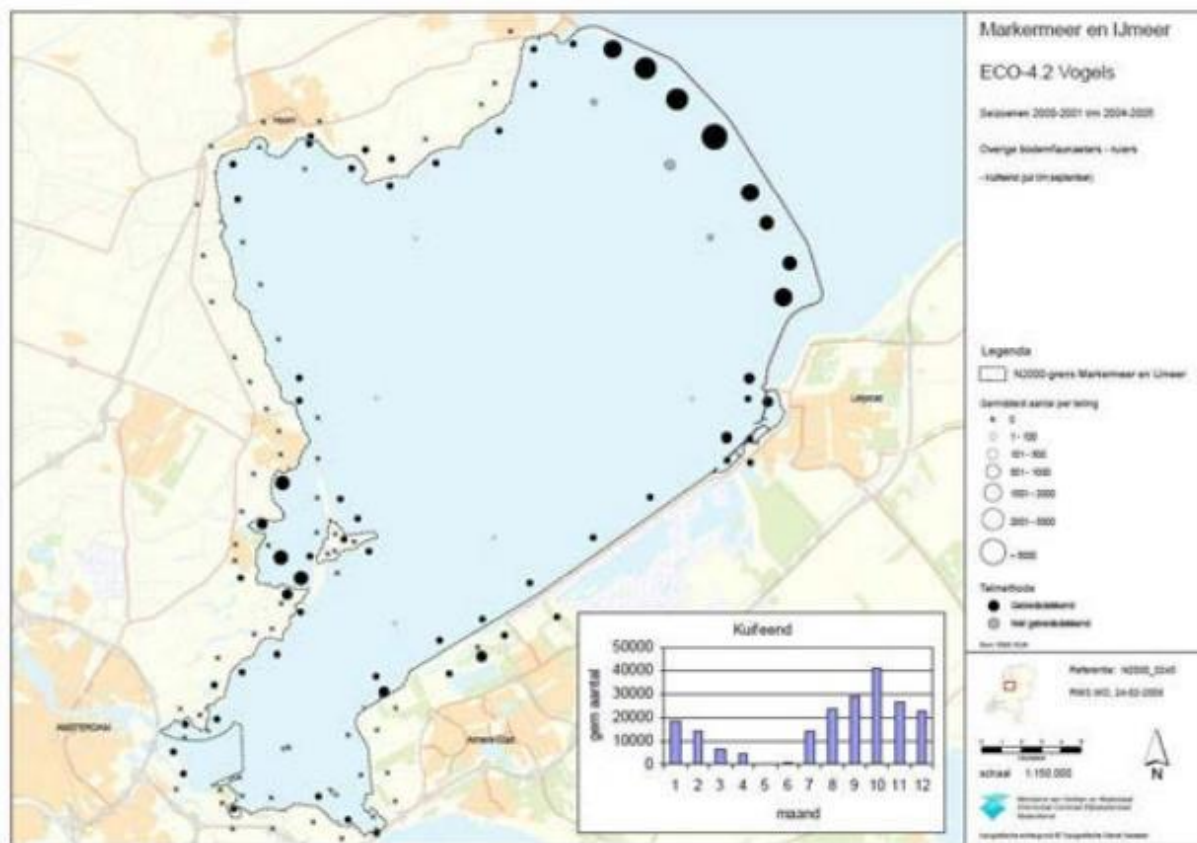
De tafeleend komt vooral voor in grotere meren en plassen. In de zomer zijn grote aantallen tafeleenden aanwezig in het IJsselmeergebied. De soort is afhankelijk van een goede waterkwaliteit en gevoelig voor verstoring door waterrecreatie. De soort leeft zowel van planten zoals kranswieren en fonteinkruiden als van dierlijk voedsel zoals vlokreeften en zoetwatermollusken. Markermeer & IJmeer dient als foerageergebied voor de tafeleend (Ministerie van LNV, 2008n). Vooral in de winter is het Markermeer van belang als foerageergebied en als overwinteringsgebied in september tot en met maart (met een piek in oktober). De grootste aantallen komen voor in de Gouwe, door de aanwezigheid van sterkranswier. Door de afname in driehoeksmosselen in het Markermeer & IJmeer en de aantrekkingskracht van de Veluwerandmeren komen ook grote aantallen in de Veluwerandmeren voor (van Rijn et al, 2010).



Figuur 17 Verspreiding van waterplanten etende tafeleend in Markermeer & IJmeer. Bron: (van Rijn et al, 2010)

Kuifeend

De kuifeend komt voornamelijk voor in zoete wateren. De soort rust vooral in de beschutting van dijken of eilanden en foerageert in wateren tot circa 15 meter diep. De soort leeft vooral van driehoeksmosselen in de winter en andere kleine soorten zoals zoetwatermollusken, muggenlarven en kleine visjes in de zomer. Het Natura 2000-gebied dient als foerageergebied voor de kuifeend (Ministerie van LNV, 2008o). In de periode juli tot en met oktober komt de soort vooral voor langs de Houtribdijk (van Rijn et al, 2010).



Figuur 18 Verspreiding van ruiende kuifeend in Markermeer & IJmeer. Bron: (van Rijn et al, 2010)

Toppereend

De toppereend is een soort die alleen overwinterd in Nederland. De soort komt vooral voor van oktober tot maart. Het leefgebied in de winter bestaat uit zoete wateren en zoute kustwateren. In Nederland is de soort voornamelijk aanwezig in het IJsselmeergebied en de westelijke Waddenzee. Het Markermeer & IJmeer dient als foerageergebied voor de toppereend (Ministerie van LNV, 2008p). In het IJmeer en zuidelijk Markermeer zijn toppereenden echter geheel verdwenen, waarschijnlijk als gevolg van de afname van driehoeksmosselen. Wel komt de soort voor bij Enkhuizen en het Enkhuizerzand (van Rijn et al, 2010). Ook komt de soort alleen voor in de periode buiten het recreatieseizoen (Arcadis, 2020).

Brilduiker

De brilduiker is een kleine eend. In Nederland komt de brilduiker voor als doortrekker en overwinteraar tussen november en maart. De soort komt het meest voor op grote wateren. Onder andere in het IJsselmeergebied komen ruiende vogels voor. Het voedsel bestaat voornamelijk uit kleine weekdieren en driehoeksmosselen, maar ook op insectenlarven of kleine kreeftachtigen. Het Markermeer & IJmeer dient als foerageergebied voor de brilduiker (Ministerie van LNV, 2008q). De meeste individuen komen voor in het IJmeer en de Gouwezee. De soort komt echter alleen voor in de periode november en maart, buiten het recreatieseizoen (van Rijn et al, 2010).

Nonnetje

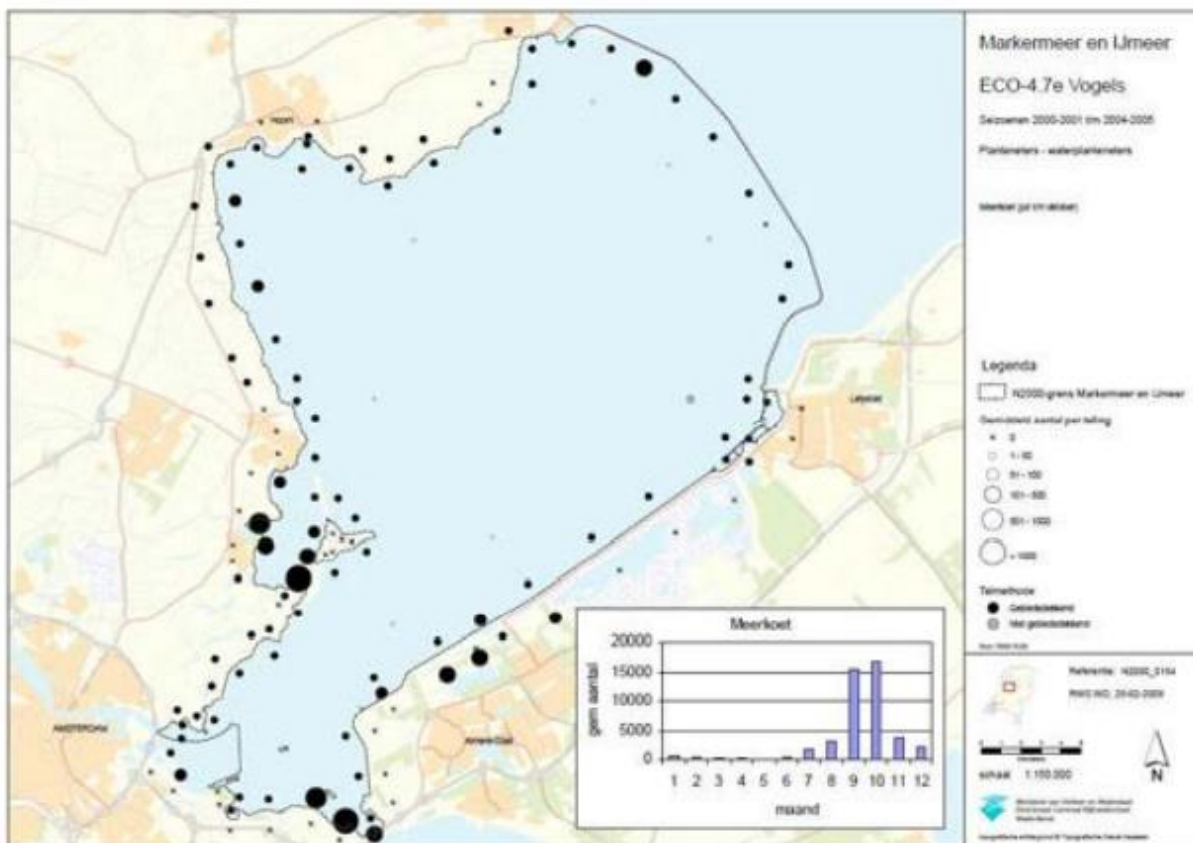
Het nonnetje is een kleine eend die vooral leeft van vis en overwintert in Nederland in de periode december tot maart en in strenge winters. In de winter komt de soort voornamelijk voor in grote zoetwatermeren die rijk zijn aan vis. Het Natura 2000-gebied dient als foerageergebied voor het nonnetje (Ministerie van LNV, 2008r). De soort is afhankelijk van de voedselsituatie voor viseters. Door de verslechterde voedselsituatie, afname van spiering, is er een afname van de aanwezigheid van nonnetjes in het Markermeer. Het IJsselmeer levert nu een grote bijdrage. Omdat de soort een overwinteraar is, komt hij niet voor in het recreatieseizoen (van Rijn et al, 2010) (Arcadis, 2020).

Grote zaagbek

De grote zaagbek is een duikeend die in Nederland overwintert in de periode oktober tot maart en tijdens strenge winters. Ze komen voornamelijk voor op grote zoete watersystemen en estuariene wateren en leven van vis. In Nederland komt de soort vooral voor in het IJsselmeergebied. Het Markermeer & IJsselmeer dient als foerageergebied voor de grote zaagbek (Ministerie van LNV, 2008s). De soort komt voor in het IJmeer, de Lepelaarsplassen, de Gouwe en op het Enkhuizerzand. Afname van de populatie van grote zaagbek hangt samen met de afname van spiering in het Markermeer en verslechterd leefgebied. Omdat de soort een overwinteraar is, komt hij niet voor in het recreatieseizoen (van Rijn et al, 2010) (Arcadis, 2020).

Meerkoet

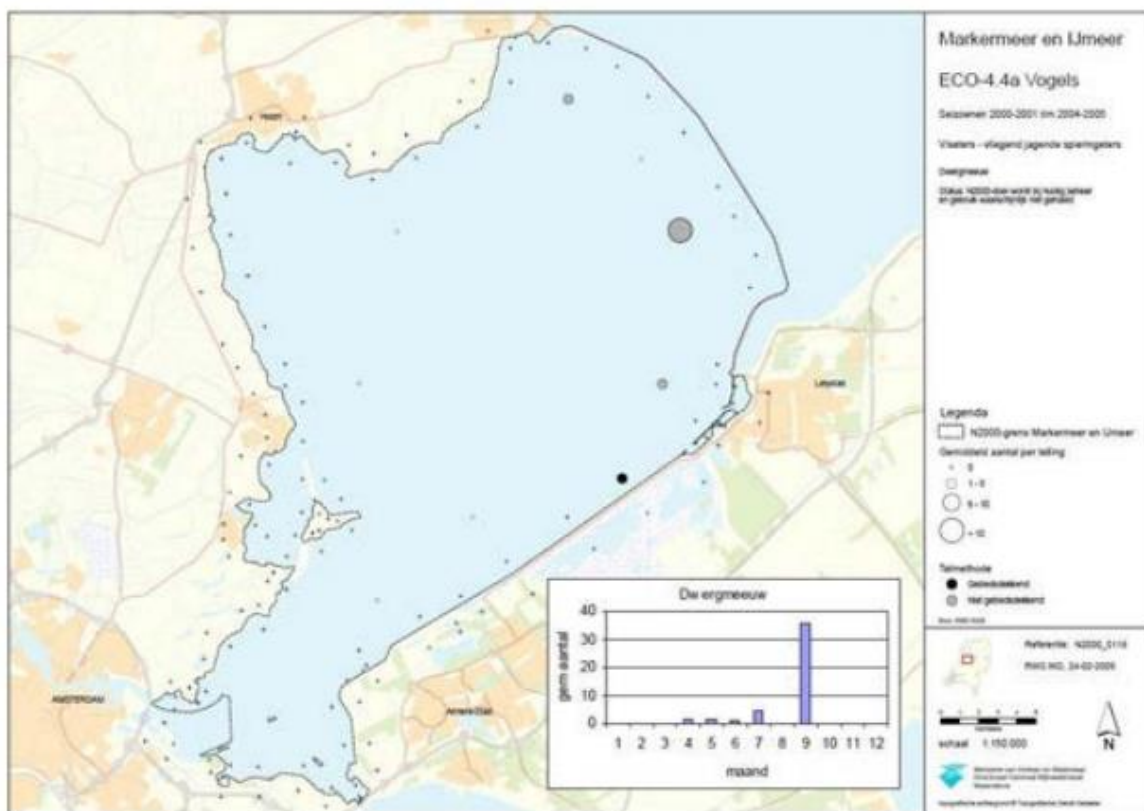
De meerkoet komt voor in verschillende waterrijke gebieden, zoals wetlands en moerassen. De meerkoet eet zowel ondergedoken waterplanten, oevervegetatie, maar ook driehoeksmosselen in het IJsselmeergebied. De soort komt voor in de periode september tot en met november, met grote aantallen in de Gouwe in oktober. Dit heeft te maken met het voorkomen van sterkranswier (van Rijn et al, 2010). In het najaar wordt het Markermeer gebruikt als foerageergebied voor de meerkoet. De meeste meerkoeten komen voor op locaties waar ook de kranswieren aanwezig zijn, maar ze komen ook voor de kust van het plangebied voor (Ministerie van LNV, 2008t).



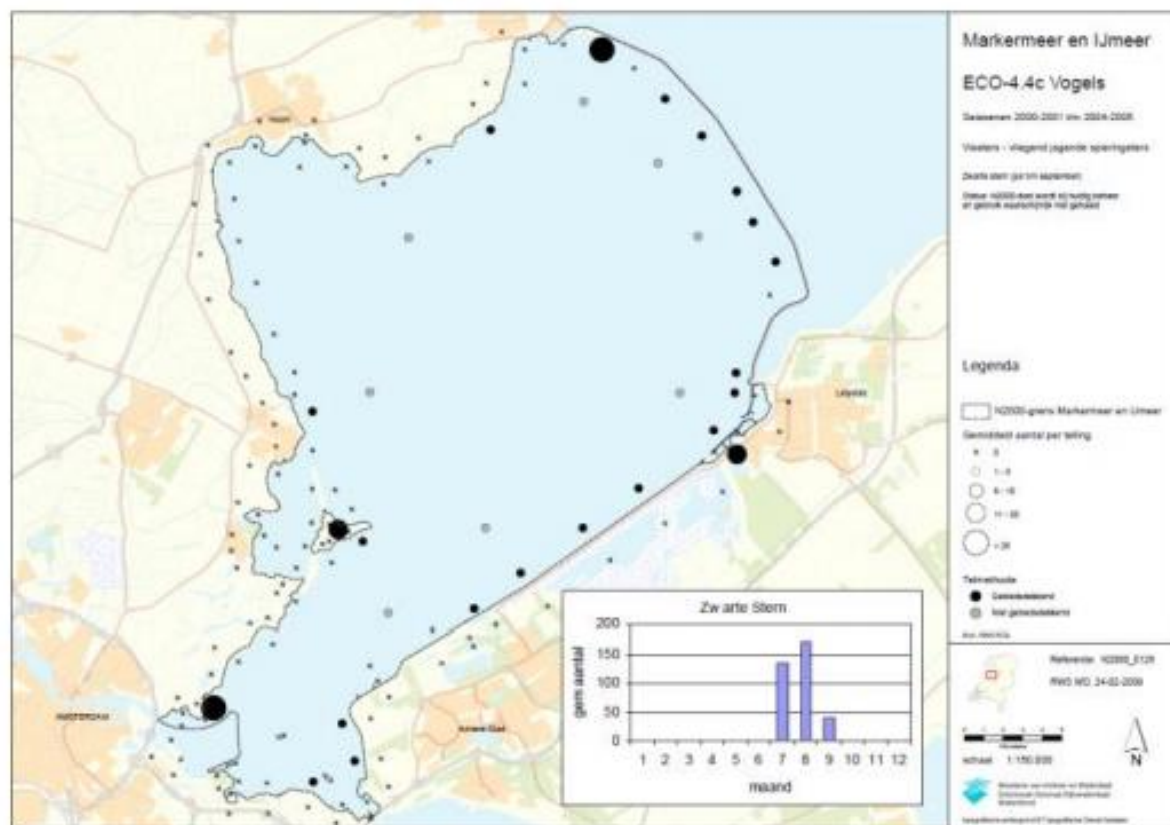
Figuur 19 Verspreiding van waterplanten etende meerkoet in Markermeer & IJmeer. Bron: (van Rijn et al, 2010)

Dwergmeeuw

De dwergmeeuw is een kleine meeuw die in Nederland op open wateren, grote zoete wateren en rivieren verblijft. De meeste aantallen zijn te vinden langs de Zeeuw-Hollandse kust op de Noordzee, de Waddeneilanden en het IJsselmeergebied. De soort is niet gevoelig voor verstoring en foerageert ook in het voorjaar naar vis. De dwergmeeuw komt het hele jaar voor in het Markermeer, maar vooral in september, en in het oostelijke deel van het gebied. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van spiering. De matige spieringstand in het Markermeer en een verslechterd leefgebied hebben effect op het voorkomen van de soort (van Rijn et al, 2010). Alhoewel het Markermeer & IJmeer dient als foerageergebied voor de dwergmeeuw komt de soort zelf niet voor bij de IJmeeroever bij Muiden (Ministerie van LNV, 2008u).



Figuur 20 Verspreiding van dwergmeeuw in Markermeer & IJmeer. Bron: (van Rijn et al, 2010)



Figuur 21 Verspreiding van de Zwarte stern. Bron: (van Rijn et al, 2010) en opgenomen in ecologische beoordeling recreatieplekken aan de IJmeerkust (Arcadis, 2020)

Zwarte stern

De zwarte stern is een kleine moerasstern. In de nazomer is de soort vooral te vinden in het IJsselmeergebied en omgeving waar ze leven van o.a. spiering. De vogels is in Nederland een doortrekker en vanaf eind juli tot begin september trekken individuen door Nederland naar het zuiden. Het Markermeer & IJmeer dient als foerageergebied, slaap- en rustplaats voor de zwarte stern (Ministerie van LNV, 2008v). In het Markermeer komt de soort vooral voor in het westelijke IJmeer, Pampus, bij Enkhuizen en bij Lelystad. Door de afname in spiering in het Markermeer en verslechtering van het leefgebied neemt de zwarte stern ook af in dit gebied (van Rijn et al, 2010).

Zoals hierboven beschreven hang het voorkomen van veel vogelsoorten in het Markermeer & IJmeer samen met de aanwezigheid van kranswierwateren, vis (o.a. spiering) en driehoeksmosselen.

2.4 Beschermde soorten buiten N2000

Met behulp van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) is onderzocht welke soorten in de nabijheid van het uit te breiden strand aanwezig zijn. In deze database zijn eerder gedane waarnemingen van soorten opgenomen. Er is gekeken naar de aanwezigheid van soorten in de laatste tien jaar. Het gaat hier o.a. om soorten zoals algemene broedvogels (spotvogel, groenling en bosrietzanger) en grondgebonden zoogdieren. Andere waarnemingen die in de nabijheid van het bestaande strand zijn gedaan zijn van o.a. ringslang (Figuur 22), bastaardkikker en meerkikker. Al deze soorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming.

Ringslang

Naast de in het Natura 2000-gebied aangewezen soorten komt ook de ringslang voor in het gebied.

In het gebied komt de ringslang voor. Over de afgelopen 10 jaar zijn meerdere waarnemingen bekend van ringslang in en nabij het plangebied (NDFF, Figuur 22). Ook is in 2015 ten zuiden van het plangebied, op het KNSF terrein, een waarneming gedaan van de ringslang.

De ringslang komt voor in waterrijke habitats, zoals veen- en riviergebieden. Vergeleken met andere Nederlandse reptielen heeft de ringslang een vrij ruime habitatkeuze. Er zijn relatief veel waarnemingen van ringslang in het laagveen, bos en struweel en op en nabij infrastructuur, en de soort komt meer dan andere reptielen voor in bebouwde omgevingen en agrarisch gebied. De meeste waarnemingen worden verricht langs en op waterkerende dijken en spoordijken en op oevers of in directe omgeving van sloten, beken, meren, vennen, vijvers en poelen.

Geschikt leefgebied van de ringslang dient overwinter-, eiafzet- en jachtmogelijkheden te bevatten die met elkaar verbonden zijn. Daarnaast is de aanwezigheid van water van belang, als vindplaats van amfibie-prooidieren en als vluchtplek, in combinatie met hogere gronden. Ook zijn een rijke kruidlaag (aan oevers) en voldoende bomen en struiken van belang, voor dekking, windbeschutting en een ruim voedselaanbod (Tonkes, 1991). Voor het afzetten van eieren worden warme, vochtige plekken gebruikt, zoals aangespoeld materiaal of composterende bladhopen. Voor het overwinteren worden droge en vorstvrije plekken opgezocht, zoals onder schors, in basalt dijken, ruïnes en kelders (de Wijer et al., 2009).

De in het plangebied voorkomende ringslangen maken onderdeel uit van een grotere populatie, de IJmeer-populatie. De Diemerzeedijk vormt een belangrijke verbinding tussen de verschillende deelpopulaties. De ringslang gebruikt het plangebied als leefgebied omdat er de geschikt habitat in de vorm van water met een vegetatierijke oever voorkomt.

Overige soorten vleermuizenoven het water van het IJmeer voor het strand zijn meerdere waarnemingen van rosse vleermuis gedaan (Figuur 23). De rosse vleermuis is een uitgesproken boombewonende soort. Ze gebruiken boomholten als onderkomen. De afstand tussen rustplaats en jachtgebied wordt in de regel in een snelle rechte vlucht afgelegd, op een hoogte van honderd meter of meer. Jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. De soort heeft mogelijk verblijfplaatsen in bomen in het gebied van de Krijgsman of elders in de omgeving van Muiden en jaagt van daaruit in de ochtend- en avondschemering boven het IJmeer.



Figuur 22 De blauwe, bruine en gele cirkel geven waarnemingen van ringslang aan. De overige groene waarnemingen zijn waarnemingen van andere aangetroffen soorten. Bron: NDFF, periode 01/01/2011-31/12/2021, geraadpleegd op 11-02-2021



Figuur 23 De blauwe en roze omrande waarnemingen van rosse vleermuis. De overige groene waarnemingen zijn waarnemingen van andere aangetroffen soorten. Bron: NDFF, periode 01/01/2011-31/12/2021, geraadpleegd op 11-02-2021

Grondgebonden zoogdieren

Uit de eerder uitgevoerde ecologische beoordeling is gebleken dat in het plangebied ook verschillende grondgebonden zoogdieren voorkomen. Het gaat hier o.a. om haas, hermelijn, huisspitsmuis, veldmuis en vos. Op grotere afstand gaat het om de rosse woelmuis en, boomarter westelijk op de dijk, en dwergmuis en wezel oostelijk aan de andere kant van de jachthaven.

3 WENSEN EN EISEN STAKEHOLDERS

Zoals eerder in het rapport aangegeven is Arcadis in gesprek gegaan met verschillende stakeholders. In dit overleg is gesproken over de wensen en eisen die de verschillende stakeholders stellen aan het strand en hoe zij het strand graag in gebruik zouden willen nemen/zouden willen zien na uitbreiding. Hieronder is kort toegelicht hoe iedere partij tegen de uitbreiding van het strand aankijkt. Met behulp van deze input is een ontwerpschets van het strand gemaakt.

3.1 Stadsraad Muiden

Vanuit de Stadsraad Muiden is het gesprek gevoerd met Dhr. H. van der Steen, Mevr. I Schröder en Mevr. M. Visée. Het doel van de Stadsraad is om de belangen van de inwoners van Muiden te behartigen, informatie ophalen bij bewoners, deze informatie bundelen en overdragen naar de gemeente en andere partijen.

Natuurwaarden

De Stadsraad hecht veel waarde aan het beschermen en handhaven van de aanwezige natuurwaarden. De Stadsraad is van mening dat het uitbreiden van het strand zo min mogelijk ten koste van de aanwezige natuurwaarden moet gaan. Naast de aangewezen natuurwaarden vanuit het Natura 2000-gebied wordt het gebied ook gebruikt voor de purperreiger. Bij het Muiderslot bevindt zich een nest met een paartje. Op rustige momenten gebruikt de purperreiger de bosjes, maar deze soort is gevoelig voor verstoring. De eerdergenoemde subpopulatie van de ringslang is niet meer aanwezig. Wellicht is het wel mogelijk om aan de binnenkant van de dijk een mogelijk nestlocatie voor deze soort te ontwikkelen.

Om te voorkomen dat recreanten op andere locaties hun eigen plekje gaan creëren is de Stadsraad van mening dat het beter is om dit strand groter te maken zodat er plek is voor iedereen. De andere aanwezige locaties langs de oever moeten zo blijven als ze zijn.

Voor lokaal gebruik

Het strand is bedoeld voor de bewoners van Muiden en moet geen grote aantrekkingskracht hebben voor recreanten buiten dit gebied. Hierbij is het van belang dat het strand vooral bereikbaar is voor fietsers en voetgangers, niet voor auto's. Om deze reden is het niet wenselijk om een grootschalige parkeerplaats te creëren voor bezoekers, met uitzondering van enkele parkeerplekken voor mensen met een beperking. Ook is het niet de bedoeling dat het deel voor het strand gebruik gaat worden voor kitesurfers. Zwemmen, kanoën en suppen door de inwoners van Muiden moet het uitgangspunt zijn.

Faciliteiten

Verschiedende voorzieningen worden op dit moment op het strand gemist. Stromend water is hier één van. Verder is het wenselijk om kleinschalige horeca en sanitaire voorzieningen aan te brengen. Ook is het wenselijk om opslag van spullen op het strand mogelijk te maken. Indien er inderdaad een gebouw(tje) wordt gecreëerd op het strand zou dit ook gebruikt kunnen worden door de Zeeverkenners, die op dit moment gebruik maken van de Westbatterij.

Afscheiding tussen openbaar strand en strand KNZ&RV

De Stadsraad wenst geen strikte afscheiding tussen het openbare strand en het strand van de KNZ&RV. Het huidige hek is een doorn in het oog. Indien er een afscheiding gewenst is dient dit een mooiere afscherming te worden. Wellicht is het mogelijk om met "containers" of houten hutjes een afscheiding te creëren en deze meteen in te richten met verschillende faciliteiten. In het water kan met een boeienlijn het zwemgedeelte en het vaargedeelte worden afgescheiden. Dit dient ook voor de veiligheid om zwemmers en bootvaarders niet te dicht bij elkaar te laten komen.

Reactie op figuur 2

In de huidige situatie is het water niet zo goed toegankelijk. De ingetekende parkeerplaatsen op de foto is niet juist (hooguit vier parkeerplekken). Het strand moet juist vooral voor fietsers en voetgangers toegankelijk zijn. Verder is het wenselijk om ervoor te zorgen dat de bodem in het water geleidelijk afloopt. De wens is om het strand meer uit te breiden richting het water zodat recreatieactiviteiten opgeschaald kunnen worden en waardoor het ook veiliger is.

Het gebied moet niet alleen geschikt zijn om te recreëren, maar men moet ook kunnen genieten van het uitzicht. Dit laatste kan bijvoorbeeld ook door het plaatsen van (een) bankje(s). Verder is het wenselijk om niet te veel inrichting op het strand te maken. Met uitzondering van de strandtent wordt het strand bij Muiderberg als geschikt uitgangspunt gezien.

De huidige schets zoals opgenomen in Figuur 2 zal ertoe leiden dat in de inham (aan de linkerkant) veel aanspoeling en ophoping van zand/afval/planten te voorkomen. De grens van het strand en het water zal over het algemeen vlakker moeten worden. Bij aflandige wind kun je in de huidige situatie tot wel 100 meter uit de kust lopen op een zandbodem. Wellicht is het mogelijk om ook zand uit het water op te schuiven om het strand permanent te vergroten.

Het water aan de westzijde is dieper dan het water aan de oostzijde. Wellicht is het mogelijk om de westzijde van het strand zo te ontwerpen dat dit deel rustiger wordt (smaller/minder diep) dan de oostkant.

→ *De Stadsraad wenst een vergroot strand zonder aantrekkingskracht van mensen buiten de omgeving. Belangrijk is dat de huidige natuurwaarden zoveel als mogelijk beschermd en gehandhaafd blijven. De aanwezigheid van faciliteiten is erg wenselijk. Verder is het belangrijk het strand geschikt is voor iedereen om te voorkomen dat andere oeverlocaties ook uitgebreid moeten worden.*

3.2 Koninklijke Nederlandsche Zeil- en Roeivereniging

Vanuit KNZ&RV is het gesprek gevoerd met Dhr. M. van Dis, Dhr. H. Nanninga en Mevr. M. Coebergh. De KNZ&RV is de oudste zeil- en roeivereniging in Nederland en stamt uit 1847. De vereniging heeft inmiddels circa 1200 leden en wenst in de toekomst vooral voor de jeugdactiviteiten op deze locatie uit te breiden. In dit gesprek is vooral gefocust op uitbreiding van het strand bij de jachthaven.

Uitbreiding terrein Jachthaven

Als gevolg van de bouw van de Krijgsman en uitbreiding van Weesp voert de KNZ&RV actief beleid op het verenigingsleven en de jeugd. De KNZ&RV is zelf ook bezig met een project voor uitbreiding van het terrein, waarbij mogelijk een strand op de kop van de vereniging komt met een natuurlijk zicht en aansluiting op het openbare strand. Op dit moment bevindt zich een smalle zandriep voor de haven van KNZ&RV. Het is wenselijk om deze zandriep uit te breiden tot een strand voor de lancering van boten. Het komt regelmatig voor dat deze zandriep verdwijnt als gevolg van een noordwesterstorm. Over het algemeen heeft de vereniging te maken met een nettoverlies van zand. In het ontwerp van het strand dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van wind en dient het zand op het voorterrein aanwezig te blijven. De omvang van de haven voldoet op dit moment niet aan de behoefte, er is iets groters nodig. Wel wordt benadrukt dat alleen het noodzakelijke gebouwd dient te worden.

Gezamenlijke faciliteiten

Met de uitbreiding van het terrein wil de KNZ&RV nieuwe bebouwing voor sanitair en kleedkamers creëren. Indien de initiatiefnemers van de uitbreiding van het openbare strand behoefte hebben aan een gezamenlijk gebouw voor bijvoorbeeld horeca, opslag, sanitair etc. dan staat de vereniging hiervoor open. Hierbij is het wel van belang dat er wel enige scheiding tussen bijvoorbeeld kleedruimtes aanwezig is. In de maanden oktober en november worden vaak belangrijke evenementen door de vereniging georganiseerd. Toegang tot het openbare strand bij deze evenementen is wenselijk.

Afscheiding tussen openbaar strand en strand Jachthaven

Omdat de vereniging besloten is wenst zij een heldere scheiding tussen het openbare strand en het terrein van de jachthaven. Deze markering dient daarnaast ook om diefstal tegen te gaan. Het doel is dat mensen niet gemakkelijk heen en weer kunnen lopen. Dit hoeft uiteraard niet met een hek te gebeuren maar kan ook mogelijk gemaakt worden door bijvoorbeeld het plaatsen van basaltblokken. Uitgangspunt is dat de afscheiding helder, maar wel mooi en natuurlijk is. Het is de vraag of het eerder geopperd idee van het plaatsen van houten hutjes als afscheiding werkt in verband met de zuigende werking van het zand en het water. Daarbij is de vraag of het daadwerkelijk noodzakelijk is om opslagruimte voor surfplanken en supborden te creëren. In het water kan met een boeienlijn het zwemgedeelte en het vaargedeelte worden afgescheiden.

→ De KNZ&RV wil graag op korte termijn hun terrein uitbreiden en een permanent zandstrand realiseren voor o.a. de lancering van boten. Voor de vereniging is het van belang dat er een heldere, maar mooie afscheiding komt tussen hun terrein en het openbare strand. Deze afscheiding moet ook diefstal tegengaan. De vereniging staat open voor het realiseren van een gezamenlijke ruimte of gebouw voor bijvoorbeeld sanitair en horeca.

3.3 Bewonersvereniging De Krijgsman

Vanuit de bewonersvereniging "De Krijgsman" is het gesprek gevoerd met Dhr. Y. Kruisinga en Dhr. E. Nelissen, beiden bewoners van De Krijgsman en lid van de bewonersvereniging.

Groot, schoon en veilig

Het huidige strand is buiten proporties klein voor de mensen die gebruik van het strand gaan maken. Voor de bewoners van de Krijgsman is het prioriteit dat er op zeer korte termijn een vergroot, netjes en schoon strand komt. Met op korte termijn wordt hiermee bedoeld, het liefst voordat het mooie weer begint. Het is duidelijk dat dit niet haalbaar is, maar het is wenselijk dat er bijvoorbeeld wel op korte termijn een grote onderhoudsbeurt op het bestaande strand plaatsvindt (meer zand, maaien van gras, betere toegang etc.). Omdat er veel woningen in de wijk bijkomen (circa 1300) dient het strand geschikt te zijn voor de bewoners van de Krijgsman, vooral de kinderen. Het komt nu regelmatig voor dat er veel afval in de vorm van scherven, bierflesjes etc. op het strand ligt. Daarvoor vindt de bewonersvereniging het erg belangrijk dat er voldoende prullenbakken aanwezig zullen zijn en dat het strand actief schoon wordt gehouden. Hierbij hoort ook mogelijk toezicht op het strand. Wat betreft de bewonersvereniging mag het huidige strand minimaal 3x of zelfs 4x zo groot worden, zodat alle bewoners van Muiden hier een mooie plek hebben om te recreëren.

Kleinschalig

Het strand is bedoeld voor de bewoners van Muiden en moet geen grote aantrekkingskracht hebben voor recreanten buiten dit gebied. Hierbij is het van belang dat het strand vooral bereikbaar is voor fietsers en voetgangers, niet voor auto's. Om deze reden is het niet wenselijk om een parkeerplaats te creëren voor bezoekers, met uitzondering van enkele parkeerplekken voor mensen met een beperking.

Kindvriendelijk

Omdat er veel kinderen in de nieuwe wijk wonen dient het strand kindvriendelijk te zijn. Hierbij kan gedacht worden aan een autoluw gebied, veilige toegang, afgeschermd zwembied (zoning), speeltoestellen, sanitair etc. De afscheiding tussen het openbare strand en het gebied van de jachthaven dient op een vriendelijke en veilige manier mogelijk worden gemaakt. Het gebruik van basaltblokken kan ertoe leiden dat kinderen zich hieraan verwonden tijdens het klimmen.

Faciliteiten

Bewoners van de Krijgsman hebben baat bij kleinschalige faciliteiten bij het strand. Hierbij gaat het om kleinschalige horeca (verkoop van ijs, drank, klein hapje), sanitair (toiletten en douches), opslag van materiaal. Bij de aanleg van sanitair moet wel goed nagedacht worden hoe dit mogelijk is door de afwezigheid van riolering. De bewoners geven ook aan dat de aanwezigheid van opslagruimte voor spullen zoals surfplanken zeer wenselijk is. Het plaatsen van de faciliteiten zou ook als scheiding tussen het openbare strand en de jachthaven geplaatst kunnen worden die aan beide kant open zijn (gedeeld op locatie, gescheiden in gebruik).

Afscheiding tussen openbaar strand en strand Jachthaven

Als het echt nodig is om het strand van de jachthaven af te scheiden van het openbare strand dient dit te gebeuren met een mooie en veilige afscheiding. De door de KNZ&RV eerdergenoemde basaltblokken kunnen onveilig zijn voor kinderen en kan niet voorkomen dat mensen hierover zullen klimmen en gebruik maken van het strand van de KNZ&RV. Wellicht dat de scheiding gemaakt kan worden door het plaatsen van gezamenlijke faciliteiten tussen de twee stranden in.

→ De belangrijkste prioriteit voor bewoners is dat er een groter strand komt dat schoon, netjes en veilig is. Het strand moet voor de buurt zijn en geen aantrekkende werking hebben. Verder is het belangrijk dat het strand kindvriendelijk is door bijvoorbeeld het creëren van een gedeelte met speeltoestellen. De aanwezigheid van kleinschalige faciliteiten zoals horeca, sanitair en opslagruimte is wenselijk.

3.4 Gemeente Gooise Meren

Vanuit de gemeente is gesproken met Dhr. Allard Stroo en Dhr. Twan Zeegers.

Het initiatief voor het uitbreiden van het strand in Muiden is gezamenlijk ontstaan vanuit de Stadsraad, KNSF en de Jachthaven. Het doel is om de recreatieve mogelijkheden van het strand uit te breiden, zodat de rest van het IJmeer kleinschalig en rustig kan blijven.

De gemeente heeft zelf geen specifieke wensen en eisen, maar staat achter het idee dat het strand beschikbaar moet zijn voor de bewoners van Muiden en geen aantrekkende werking moet hebben. Het belangrijkste punt is dat de uitbreiding van het strand op een ecologisch verantwoorde manier wordt waargemaakt. Verder dient het vooral een “zwemstrand” te zijn, zonder al te veel andere watersporten. Ook is het van belang dat de “techniek” van het strand goed is zodat ook rekening gehouden wordt met aspecten zoals afvloeiing van zand en waterkwaliteit.

Rond de Westbatterij speelt een nieuwe ontwikkeling die ook parkeerplaatsen met zich meebrengt. Bij deze ontwikkeling is het van belang om de hoeveelheid auto's beheersbaar te houden en ervoor te zorgen dat het strand ook niet bezocht gaat worden met de auto. Verder moet ervoor zorgen dat het parkeren geen onveilige situatie oplevert en dat het niet voor overlast zorgt. Het parkeren bij de Westbatterij valt buiten de scope van dit project.

Voor de gemeente is het vooral van belang hoe het strand beheerd en onderhouden dient te worden en hoe de aanleg van basisfaciliteiten mogelijk gemaakt kan worden. Ouders dienen bijvoorbeeld zelf toezicht te houden op hun kinderen en indien sanitair gerealiseerd wordt dient dit dagelijks 2 a 3x beheerd te worden. Mogelijk kan dit in samenspraak met de Jachthaven. De gemeente gaat zelf intern en met de beheerders van het strand van Muiderberg in gesprek over het beheer en onderhoud van het uit te breiden strand.

Een mogelijkheid is om een strand van circa 200 meter te realiseren met rietaanplant aan de oeverkanten.

4 SCHETSONTWERP

Op de volgende bladzijde is het schetsontwerp van de uitbreiding van het strand bij Muiden opgenomen. Dit schetsontwerp is gebaseerd op de wensen en eisen van de in vorig hoofdstuk beschreven stakeholders. Verder heeft er op 05-03-2021 een locatiebezoek door Arcadis (M. Tillmanns en R. Kleijberg) en KNSF Vastgoed (M. Schotte) plaatsgevonden waarbij mogelijkheden en ideeën zijn verkend. Deze ideeën zijn vervolgens aanvullend opgenomen in het schetsontwerp.

Het schetsontwerp is zodanig uitgewerkt dat negatieve gevolgen voor de in het gebied aanwezige natuurwaarden zoveel mogelijk worden voorkomen. Bestaand leefgebied wordt niet of nauwelijks aangetast, en de populaties van in het gebied aanwezige diersoorten worden niet nadelig beïnvloed. Hiermee is een oplossing voor het strand ontworpen dat de in het gebied aanwezige landschaps- en natuurwaarden respecteert en optimaal tegemoet komt aan de wensen van de bewoners en andere betrokkenen in het gebied.



Figuur 24 Schetsontwerp van de mogelijke uitbreiding van het strand bij Muiden. Gemaakt door Wilfried Jansen of Lorkeers van Arcadis

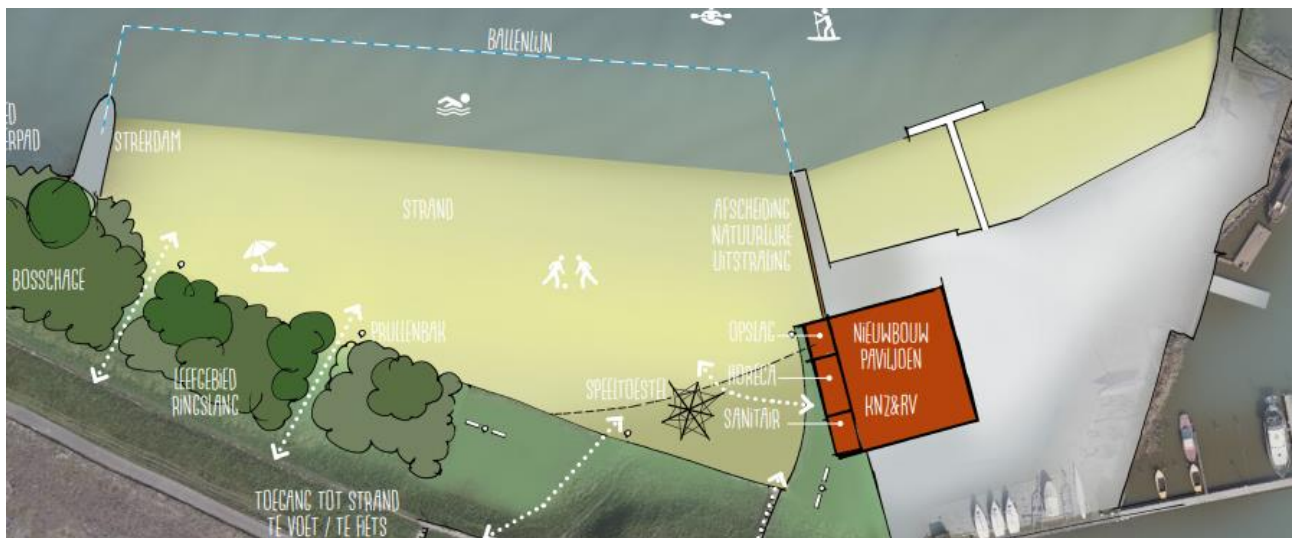
4.1 Toelichtingen en gemaakte keuzes

Een van de mogelijke manieren voor het uitbreiden van het strand bij Muiden is weergegeven in Figuur 24. Vergeleken met het huidige strand is het strand op het schetsontwerp uitgebreid en aangepast op meerdere thema's. Het gaat hier om grootte van het strand, natuurlijke scheiding, toegang, behoud van bosschages, mogelijkheden voor faciliteiten en kindvriendelijk en schoon. Hieronder wordt per thema beschreven hoe het nieuwe strand ingericht kan worden.

4.1.1 Omvang van het strand

In de ontwerpschets is het huidige strand aangegeven. Het uitgebreide openbare strand is circa vijf keer zo groot als het huidige strand. Het nieuwe strand is zowel in noordelijke richting als in westelijke richting uitgebreid (zie Figuur 25 voor detail). Met deze grootte is er meer ruimte voor de bewoners van toekomstig Muiden. Het strand is in westelijke richting uitgebreid tot de momenteel aanwezige ophoping van stortsteen (Figuur 26). Door extra stortsteen toe te voegen ontstaat er een kleine natuurlijke dam die als natuurlijke grens van het strand kan dienen. Ook wordt het leefgebied van de beschermde rivierdonderpad uitgebreid door extra stortsteen aan te brengen.

Ook het strand bij de jachthaven kan richting het noorden uitgebreid worden. Op deze manier is er voldoende ruimte om boten te lanceren en te voorkomen dat met een aflandige wind het zand verdwijnt.



Figuur 25 Detail van de uitbreiding van het nieuwe strand (lichtgeel) ten opzichte van het huidige strand (donkergeel)



Figuur 26 Huidige situatie ten westen van het strand. Het nieuwe strand is uitgebreid tot de op dit moment aanwezige ophoping van stortsteen (rood omcirkeld)

4.1.2 Natuurlijke scheiding

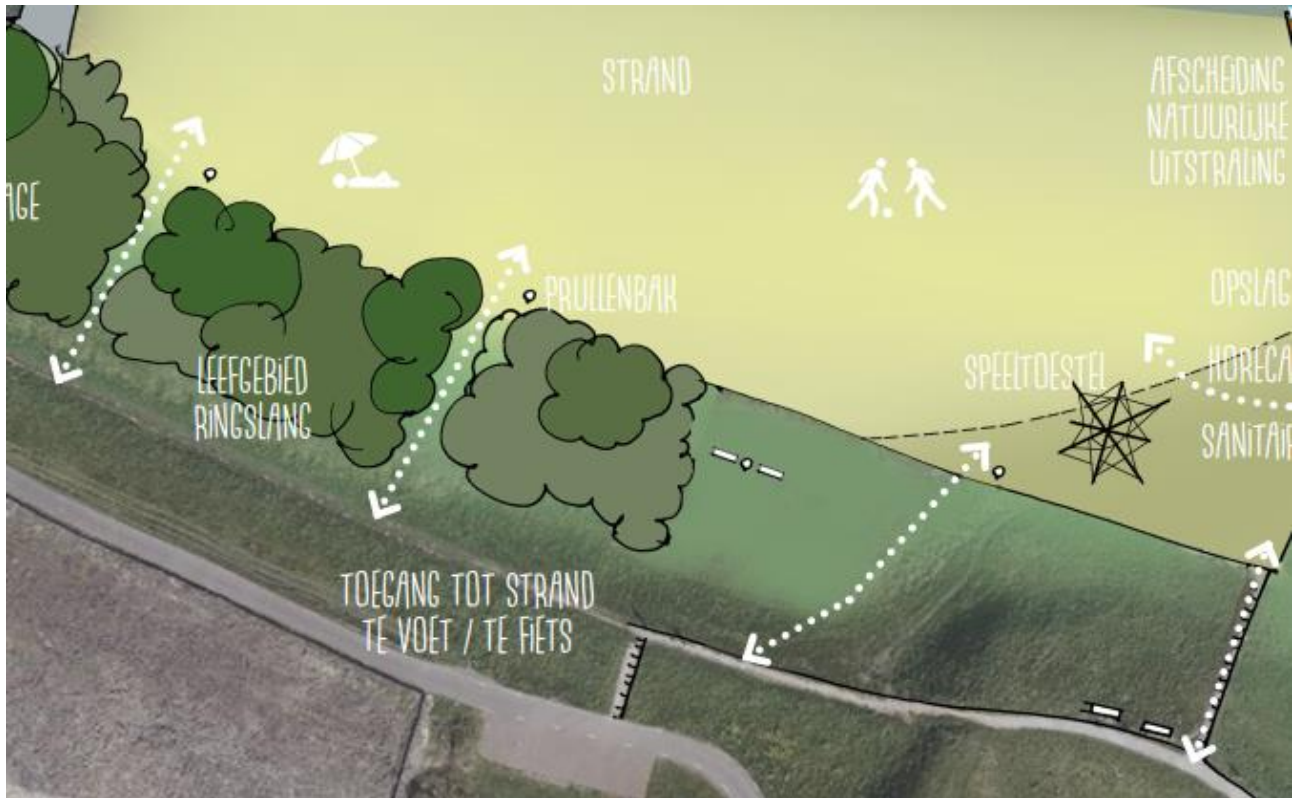
Een belangrijke wens van alle stakeholders was om een vriendelijke ogende, natuurlijke afscheiding te creëren tussen het openbare strand en het strand van de jachthaven. In de huidige situatie bevindt zich een ijzeren hek zonder vriendelijke of natuurlijke uitstraling. Door het aanbrengen van een kleine strekdam en daar bovenop houten palen te plaatsen is het duidelijk dat het strand van de jachthaven gesloten is voor publiek. Deze afscheiding kan een nog natuurlijker uitstraling krijgen door (klim)planten aan te planten (Figuur 24). De dam met houten palen biedt een kindvriendelijke, maar duidelijke afscheiding. Door de afscheiding tussen de twee stranden op deze, of vergelijkbare wijze, te verwezenlijken behoudt het nieuwe strand zijn vriendelijke en natuurlijke uitstraling. Ook zal de aanwezige beplanting bijdragen aan de lokale biodiversiteit van o.a. insecten en vogels.



Figuur 27 Detail van de natuurlijke scheiding tussen het openbare strand en het strand van de jachthaven

4.1.3 Toegang

Het huidige strand heeft één toegangsweg, bestaande uit een smalle steile trap. Door op meerdere locaties toegangspadjes aan te leggen is het strand beter bereikbaar. Figuur 28 geeft de mogelijke locaties voor een toegangspad aan. Het meest rechter gelegen pad is het huidige bestaande pad. De overig drie paden zouden extra toegangsmogelijkheden tot het strand kunnen bieden. Door één of meerdere paden te asfalteren of aan te leggen met grote vlakke stenen wordt het strand ook beter toegankelijk voor bewoners met kinderwagens of bewoners met een beperking. Het advies is om het meest vlakke pad hiervoor toegankelijk te maken.



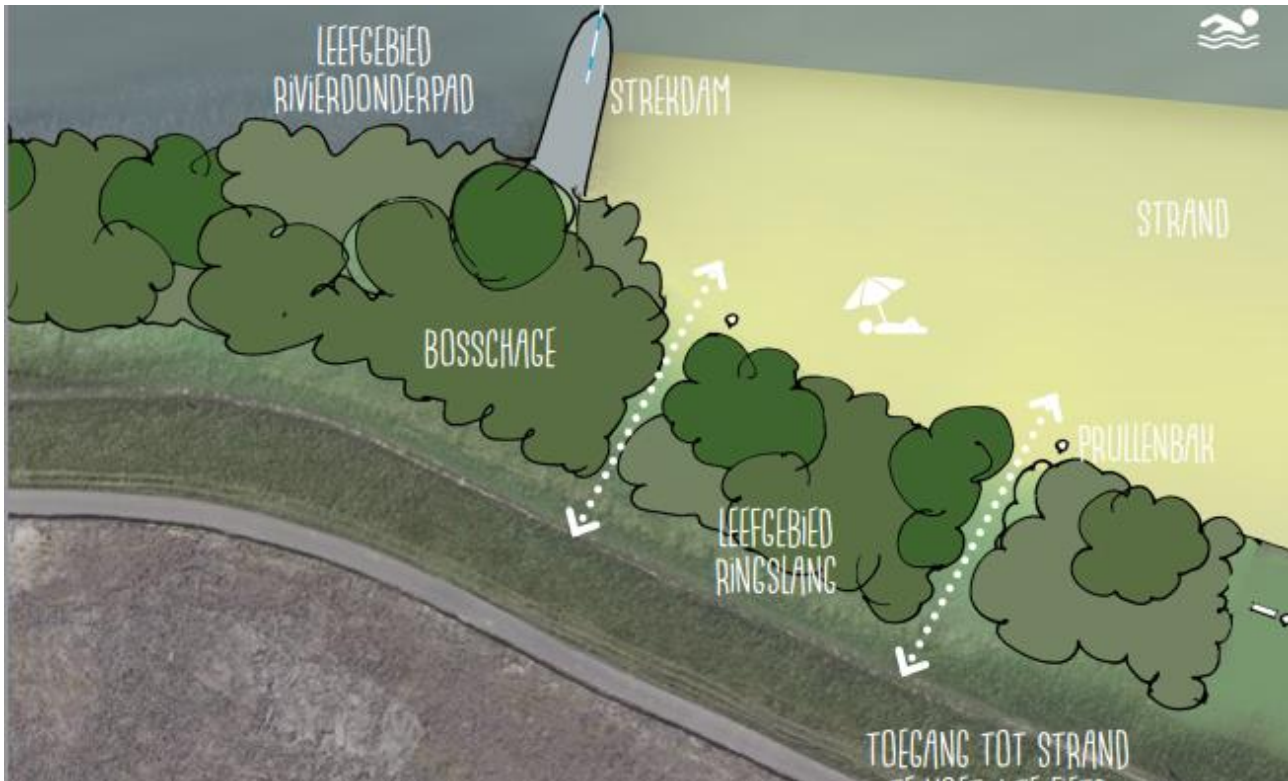
Figuur 28 Detail van de mogelijke locaties van toegangswegen tot het strand (wit gestippelde pijlen)

4.1.4 Behoud van bosschages

In de huidige situatie bevinden zich bosschages en bomen op de westelijke oever van het IJmeer, ten westen van het strand. Dit gebied is mogelijk leefgebied voor de ringslang, waardoor aanwezigheid van deze beschermde soorten niet uitgesloten kan worden. Door het nieuwe strand ten noorden van de aanwezige bosschages en bomen aan te leggen blijft het mogelijk leefgebied voor de ringslang zoveel mogelijk behouden. Figuur 29 geeft in detail weer hoe het strand gerealiseerd kan worden ten opzichte van de aanwezige begroeide oever. Om het leefgebied van de ringslang te verbeteren kunnen broeihopen in de aanwezige bosschages gerealiseerd worden, welke kunnen bijdragen aan het voortplantingssucces van de ringslang. Deze broeihopen dienen dan zo ver mogelijk van de toegangspaden en het strand gerealiseerd te worden.

Door het behoud van de bosschages blijft de huidige oever intact. Hiermee wordt niet alleen het leefgebied van de ringslang zo goed als mogelijk behouden, maar blijven ook de mogelijke vliegroute en foerageergebied van de beschermde meervleermuis en rosse vleermuis behouden. Deze vleermuis maakt gebruik van de begroeide oever en het water om te jagen.

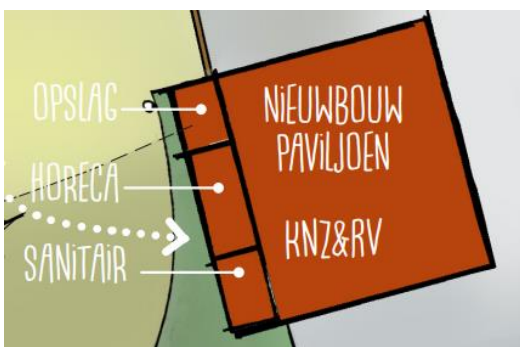
Verder kunnen de aanwezige bomen en bosschages geschikte broedlocaties voor vogels en nestlocaties voor kleine grondgebonden zoogdieren, zoals marterachtigen, bieden.



Figuur 29 Detail van de te behouden bomen en bosschages, welke mogelijk leefgebied voor de beschermde ringslang bieden

4.1.5 Mogelijkheden voor faciliteiten

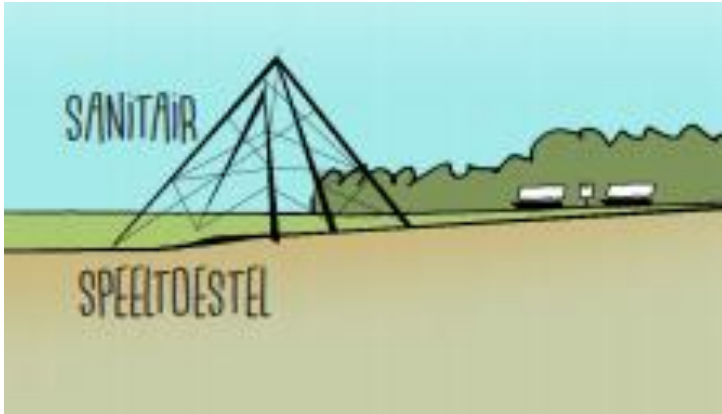
Een van de wensen van de stakeholders is dat het strand kleinschalig moet blijven en geen grote aantrekkingskracht moet hebben, maar dat er wel ruimte is voor bijvoorbeeld horeca en sanitair. De KNZ&RV wil op hun eigen terrein uitbreiden, en staan open voor een gemeenschappelijke “ruimte” met het openbare strand. Door nieuwbouw van de vereniging aan de westkant in te richten met faciliteiten voor het openbare strand kunnen deze functies gecombineerd worden. Bewoners geven aan graag ruimte beschikbaar te hebben voor opslag van spullen zoals surfboards en supplanken. Ook is er de wens voor een kleinschalige horeca, in de vorm van een uitgifteluik voor bijvoorbeeld drankjes, ijsjes en broodjes. Daarnaast is het wenselijk om sanitair aanwezig te hebben. Deze drie faciliteiten zouden in de gemeenschappelijke nieuwbouw gerealiseerd kunnen worden. Omdat het om een gemeenschappelijk gebouw gaat voor zowel het openbare strand van voor de KNZ&RV zal het gebouw ook op beide terreinen geplaatst worden (zie Figuur 30 voor een impressie).



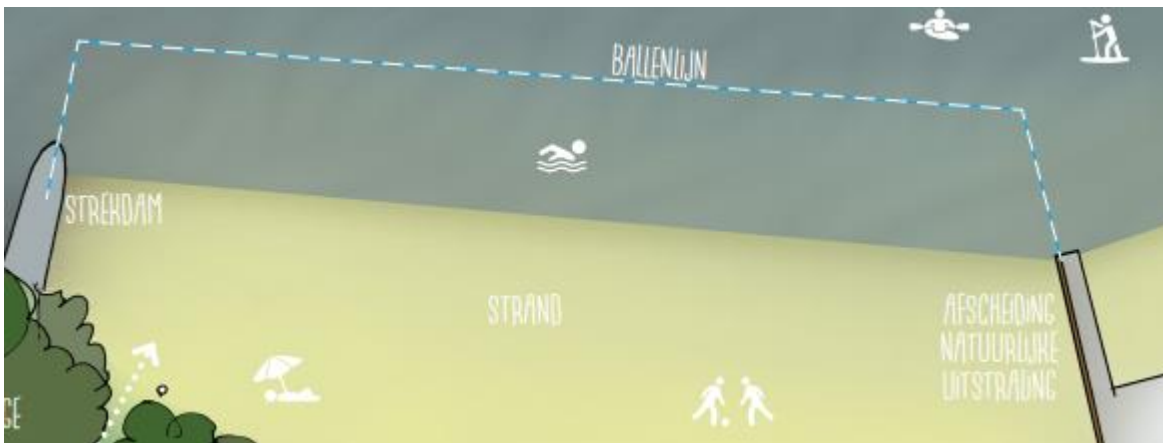
Figuur 30 Detail van het mogelijke gezamenlijke gebouw van de jachthaven en het openbare strand. Dit kan gebruikt worden als opslagplaats, horeca-uitgifte en sanitaire ruimte

4.1.6 Kindvriendelijken schoon

Een van de belangrijkste wensen van de bewoners van de Krijgsman is dat het strand veilig is voor kinderen en goed schoongehouden kan worden. In het schetsontwerp komen verschillende elementen terug die aan deze wensen voldoen. Het gaat hier om het plaatsen van voldoende prullenbakken, het realiseren van een speeltoestel voor kinderen en het gebruik van een ballenlijn voor veilig zwemmen. Ook kunnen er op meerdere locaties bankjes geplaatst worden waar volwassenen toezicht kunnen houden op hun kinderen als ze geen gebruik willen maken van het strand (zie Figuur 31 en Figuur 32).



Figuur 31 Detail van een mogelijke locatie voor een speeltoestel en plaatsing van bankjes en prullenbakken



Figuur 32 Detail van de mogelijke plaatsing van een ballenlijn voor veilig zwemmen

Om het strand alleen toegankelijk te maken voor de fiets en te voet wordt ook bijgedragen aan de kleinschalige en kindvriendelijke omgeving van het strand. Bij de Westbatterij zouden enkele parkeerplekken gerealiseerd kunnen worden zodat mensen met een beperking op korte afstand van het strand kunnen parkeren en hiervan gebruik kunnen maken.

5 MOGELIJKE EFFECTEN VAN UITBREIDING VAN HET STRAND

Om het strand uit te breiden zoals bijvoorbeeld weergegeven in *Figuur 24* zal het strand verder uitgebreid worden naar het noorden, oosten en westen door de suppletie van zand. Door het strand ten noorden van de begroeide oever aan te leggen zal er nauwelijks vegetatie verdwijnen. Als gevolg van de suppletie van zand en toenemende recreatiedruk op het strand zullen effecten op sommige aanwezige soorten echter niet uitgesloten kunnen worden. In de paragraaf hieronder wordt per soort besproken of het uitbreiden van het strand een effect met zich meebrengt voor die betreffende soort en wat dit effect is. In dit hoofdstuk is opgenomen hoe tot een uitbreiding van het strand te komen dat op een goede manier is ingepast in de natuurlijke omgeving.

5.1 Habitattype H3140

Zoals eerder beschreven komt het habitattype H3140 Kranswierwateren niet voor bij het uit te breiden strand. Effecten als gevolg van de uitbreiding van het strand zijn hiermee ook uitgesloten.

5.2 Rivierdonderpad

Het gebied ten westen van het huidige strand is geschikt leefgebied voor de rivierdonderpad vanwege het voorkomen van stortsteen. Door de uitbreiding van het strand zal een klein deel van dit leefgebied van de rivierdonderpad verdwijnen. Echter, in het Markermeer & IJmeer is veel van dit biotoop aanwezig, wat voldoende alternatief voor de rivierdonderpad biedt. Door het creëren van een begrenzing van het strand door middel van stortsteen zal ook weer extra leefgebied gerealiseerd worden. Indien de rivierdonderpad op deze locatie voorkomt zal deze soort geen hinder ondervinden van de uitbreiding van het strand. Verwacht wordt dat het uitbreiden van het strand hierdoor geen effect op de draagkracht van het Markermeer & IJmeer voor de rivierdonderpad zal hebben.

5.3 Vleermuizen

De meervleermuis foerageert in het hele IJsselmeergebied vanuit verblijfplaatsen in gebouwen in de wijde omgeving. De IJmeerkust bij Muiden wordt als migratieroute gebruikt, maar het is niet bekend of de meervleermuis hier ook regelmatig zijn voedsel zoekt. Andere soorten vleermuizen zullen de oever van het IJmeer ook gebruiken als foerageergebied (watervleermuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis). De aanwezigheid van opgaande begroeiing is in potentie van belang voor geleiding en beschikbaarheid van voedsel. In het hierboven opgenomen schetsontwerp is er bewust voor gekozen om de opstaande opgaande begroeiing zoveel mogelijk te handhaven, waardoor de kwaliteit van het foerageergebied en de aanwezige natuurboulevard in stand gehouden wordt. De uitbreiding van het strand zal dan ook geen effect hebben op het foerageergebied van vleermuizen. Indien er kleine onderbrekingen in de bosschages ontstaan, bijvoorbeeld voor toegangspaden, zullen vleermuizen hier weinig effect van ondervinden. Ook elders langs de oever van het IJmeer komen regelmatig (en veel grotere) onderbrekingen in opgaande begroeiing voor, die met name de meervleermuis niet hinderen bij het migreren langs de oever.

5.4 Ringslang

De ringslang is een zeldzame soort die voorkomt in het gebied. De soort is in 2009 opgenomen op de Rode Lijst als een kwetsbare soort (Verspreidingsatlas, 2021). Het plangebied maakt deel uit van een grote populatie van de soort langs de voormalige Zuiderzeekust tussen Amsterdam en het Gooi. Uit een artikel van "De Levende Natuur" is geconstateerd dat het plangebied onderdeel is van een subpopulatie ringslangen en dat vanuit deze locatie waargenomen en potentiële uitwisseling met andere, meer oostelijk en westelijk gelegen subpopulaties plaatsvindt (Zuidervijk et al., 1999). Volgens de Stadsraad is deze subpopulatie echter niet meer aanwezig. De ringslang kan het plangebied echter in potentie gebruiken als leefgebied door de aanwezigheid van geschikt habitat in de vorm van water met een vegetatierijke oever. De ringslang kan de aanwezigheid van verstoring tot een zekere hoogte verdragen. Echter, doordat de recreatiedruk in het plangebied hoger wordt als gevolg van de toename van het aantal inwoners van Muiden, is het van belang dat er ook rustige plekken overblijven waar de ringslang kan voorkomen. Deze rustige plekken zijn in het gebied ten westen van het strand aanwezig. Vergroting van het strand kan (te) intensief gebruik van de oevers hier ook voorkomen, en draagt zodoende bij aan het bewaren van de kwaliteit van het leefgebied van de ringslang.

Door het strand ten noorden van de aanwezige bosschages aan te leggen blijft het potentieel leefgebied van de ringslang behouden. Door de uitbreiding van het strand en de aanleg van twee toegangspadjes in de bosschages kan verstoring van de ringslang echter niet helemaal worden uitgesloten. Echter, door het behouden van de bosschages blijven rustige plekken voor de ringslang zo goed mogelijk behouden. Door de aanleg van broeihopen op locaties weg van de toegangspaden kan de kwaliteit van het gebied als leefgebied van de ringslang worden verbeterd.

5.5 (Niet)-Broedvogels

De broedvogels waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, de aalscholver en visdief, broeden niet in het gebied zelf maar hebben broedkolonies in het Naardermeer en Oostvaardersplassen (aalscholver), en de IJsselmeerregio, Vogeleiland De Kreupel en Markerwadden (visdief). Effecten op mogelijke broedlocaties van deze soort, als gevolg van het uitbreiden van het strand, worden niet verwacht.

Van de genoemde niet-broedvogels zijn vijf soorten alleen als overwinteraar aanwezig in Nederland. Deze vijf soorten zullen dus niet aanwezig zijn tijdens het recreatieseizoen. Hierdoor is verstoring tijdens het recreatieseizoen op deze vogelsoorten uitgesloten. Het gaat hier om de smient, toppereend, brilduiker, nonnetje en grote zaagbek.

De overige soorten komen wel in (delen van) het zomerseizoen voor in het IJmeer. Voor al deze soorten geldt dat het gebied tussen Muiden, Pampus en Amsterdam ook in de huidige situatie al intensief gebruikt wordt door waterrecreanten, met name in de periode met daglicht. Veel vogels die verstoring gevoelig zijn wijken daarom uit naar rustiger delen van het IJmeer, bijvoorbeeld ten westen van Muiden in de omgeving van de strekdam en de lagune. De soorten die wel in het deel van het IJmeer bij het strand voorkomen zijn relatief minder gevoelig voor verstoring door recreatie.

Door de uitbreiding van het strand zal het aantal mensen op de oever en in het ondiepe gedeelte van het water toenemen. Naarmate de afstand tot de oever toeneemt zal het aantal zwemmers afnemen. Daarnaast kunnen vanaf het strandje windsurfers en kanoërs het IJmeer gebruiken, voor zover de aanwezige ballenlijn dat niet onmogelijk maakt. Deze zullen op grotere afstand van het strand komen. Ook in de huidige situatie wordt in dit deel van het IJmeer al met kano's gevaren en gewindsurft.

- Voor de fuut is het gebied vooral van belang als foerageergebied in de ruiperiode, in de nazomer. Als gevolg van de uitbreiding van het strand kan de fuut verstoord worden. Echter, omdat deze soort langs de hele oever van het plangebied voorkomt, en in mindere mate gevoelig is voor verstoring, wordt verwacht dat het verdwijnen van een deel van de oever en het uitbreiden van het strand niet leidt tot wezenlijke toename in verstoring van de fuut. Ook valt de ruiperiode van de fuut buiten het drukste deel van de recreatieperiode, zij het dat ook in de nazomer nog gekanoed en gesurft wordt.
- De aalscholver gebruikt het gebied om te foerageren, te rusten of te slapen. Door de uitbreiding van het strand kan de aalscholver verstoord worden. De aalscholver kan zich echter goed aanpassen aan de aanwezigheid van mensen en kan ook goed uitwijken naar andere delen om te foerageren. De uitbreiding van het strand wordt gezien als een beperkte verstoring en zal daardoor niet leiden tot een significante aantasting van de functies voor aalscholver.
- De lepelaar is bij voorkeur aanwezig op locaties met weinig storende factoren, en komt nu niet voor ter hoogte van het strandje. De soort foerageert ten westen van de Krijgsman, achter de luwtedam. Effecten op de lepelaar als gevolg van het uitbreiden van het strand worden hierdoor niet verwacht.
- De grauwe gans en brandgans foerageren niet op het IJmeer en hier zijn ook geen slaapplekken aanwezig. De grauwe gans is in november wel te vinden in o.a. wetlands. Deze periode bevindt zich echter buiten het recreatieseizoen. Om deze reden wordt verwacht dat door de uitbreiding van het strand geen negatieve effecten op de grauwe gans en brandgans zullen plaatsvinden.
- De krakeend is gevoelig voor verstoring door watersporters. Het wordt daarom verwacht dat de soort niet in de nabijheid van het al bestaande strand voorkomt. Ook heeft de soort beschutte oevers nodig, en water met waterplanten om te foerageren. Er wordt daarom geen wezenlijke toename van verstoring van de krakeend verwacht.
- De slobbeend komt niet veel voor in de buurt van Muiden omdat de soort de voorkeur geeft aan ondiepe en beschutte waterpartijen. Als gevolg hiervan wordt verwacht dat effecten als gevolg van het uitbreiden van het strand niet aanwezig zijn.
- De krooneend is vooral aanwezig in gebieden waar kranswieren aanwezig zijn. Omdat deze niet bij het uit te breiden strand aanwezig zijn wordt verwacht dat de kust in dit deel van het IJmeer geen grote betekenis heeft voor de soort en dat effecten als gevolg van het uitbreiden van het strand uitgesloten zijn.

- De tafeleend komt veel voor in de delen van het Markermeer waar kranswieren aanwezig zijn, vooral in de Gouwezee. Op de specifieke locatie van het strand kan de soort voorkomen. Echter, de soort komt hier slechts incidenteel voor. De uitbreiding van het strand zal dus geen wezenlijke effecten op de tafeleend hebben.
- De kuifeend komt in de ruiperiode voor langs de Houtribdijk, niet in de buurt van het plangebied. De soort foerageert ook op het IJmeer, met name op zoetwatermosselen. Vooral in de winter zijn kuifeenden kwetsbaar omdat ze dan voldoende tijd moeten hebben om te foerageren. Ze foerageren daarbij meestal 's nachts. Buiten de winterperiode zijn ze minder kwetsbaar en ook relatief minder gevoelig voor verstoring. Het uitbreiden van het strand kan wel leiden tot verstoring van het rustgebied van de kuifeend. De soort kan echter makkelijk uitwijken naar andere delen van het gebied waar geen verstoring plaatsvindt. Om deze redenen wordt verwacht dat de uitbreiding van het strand niet zal leiden tot negatieve effecten op deze soort.
- De meerkoet foerageert op het Markermeer, met name op kranswierwateren. De soort past zich echter goed aan menselijke aanwezigheid aan en kan gemakkelijk uitwijken naar andere delen van het gebied waar geen verstoring plaatsvindt. Om deze redenen wordt verwacht dat de uitbreiding van het strand niet zal leiden tot negatieve effecten op deze soort. De meeste kranswierwateren zijn ook op een andere locatie dan het strand aanwezig.
- De dwergmeeuw komt niet voor bij de IJmeeroever bij Muiden. Hierdoor zal de uitbreiding van het strand niet leiden tot negatieve effecten op deze soort.
- Zwarte stern komt voornamelijk voor in het westelijke IJmeer. De oever bij het plangebied is daardoor niet van bepaalde betekenis voor deze soort. De uitbreiding van het strand zal hierdoor niet leiden tot negatieve effecten op deze soort.

Omdat het gebied in het recreatieseizoen al in gebruik is, is er al sprake van verstoring door menselijke activiteit zoals zwemmers en boten, op relatief korte afstand van de oever. Om deze reden wordt verwacht dat de uitbreiding van het strand niet leidt tot een wezenlijke toename in verstoring van de aanwezige vogels.

5.6 Amfibieën

Uit onderzoek in de NDFF is gebleken dat ook de bastaardkikker en meerkikker in de buurt van het plangebied voorkomen. Beide soorten zijn beschermd, maar 'vrijgesteld' binnen de provincie Noord-Holland. Deze soorten zijn daardoor niet ontheffingsplichtig, maar hier geldt wel de algemene zorgplicht.

5.7 Grondgebonden zoogdieren

De uitbreiding van het strand kan ook op de in het gebied voorkomende grondgebonden zoogdieren een effect hebben. Eerder is genoemd dat verschillende kleine zoogdieren en marterachtigen in het gebied voorkomen. M.u.v. de marterachtigen (hermelijn en boommarter) geldt voor de genoemde algemene zoogdieren een algemene vrijstelling in de provincie Noord-Holland. Deze soorten zijn daardoor niet ontheffingsplichtig, maar hier geldt wel de algemene zorgplicht. Voor de boommarter geldt dat de aanwezige begroeiing in het plangebied niet geschikt is omdat deze soort sterker gebonden is aan bosrijk gebied. Ook zijn er geen waarnemingen van boommarter in het plangebied gedaan. De hermelijn heeft voldoende dekking nodig, bijvoorbeeld in de vorm van bossen of andere vegetatie en verplaatst zich langs lijnvormige elementen zoals oeverlijnen (Zoogdierverseniging, 2021). De oever van het IJmeer kan hierdoor mogelijk geschikt leefgebied voor de hermelijn zijn. Echter, doordat de vegetatie langs de oever zoveel mogelijk behouden blijft door het strand ten noorden hiervan aan te leggen zal het mogelijk leefgebied van grondgebonden zoogdieren niet of nauwelijks aangetast worden.

5.8 Toetsing aan wetgeving

In de vorige paragrafen is beschreven wat de effecten op aanwezige beschermde en niet beschermde soorten zijn. Naar verwachting zal de uitbreiding van het strand, zoals weergegeven op het schetsontwerp in Figuur 24 niet leiden tot effecten op beschermde soorten en hun vaste rust- en verblijfplaatsen. Wel is het van belang dat rekening wordt gehouden met de altijd geldende zorgplicht. Dit betekent dat bij de aanleg van het strand zoveel mogelijk voorkomen moet worden dat aanwezige beschermde en niet-beschermde planten en dieren aangetast c.q. verwond of gedood worden.

6 CONCLUSIE

Omdat het uit te breiden strand ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is een vergunning volgens de Wet natuurbescherming van de Provincie Noord-Holland nodig is om het strand uit te breiden. De uitbreiding van het strand is zodanig ingepast dat zowel de aanleg als het gebruik van het strand heeft naar verwachting geen nadelige gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied. Deze vergunning kan daarom naar verwachting worden verleend.

7 DOORKIJK NAAR VERVOLG

In dit hoofdstuk wordt een korte doorkijk gegeven om dit rapport als basis te laten dienen om het plan daadwerkelijk uit te werken. Hieronder worden een aantal stappen benoemd die uitgevoerd kunnen worden om de uitbreiding te realiseren.

1. Draagvlak creëren.
2. Besluitvorming bij gemeente initiëren.
3. Uitwerken definitief ontwerp.
4. Vergunningsscan (o.a. Wet Natuurbescherming).

In onderstaande paragraaf is kort aangegeven welke financiële elementen nodig zijn om de uitbreiding van het strand te realiseren. De gemeente kan deze paragraaf gebruiken om een indicatie van de benodigde kosten te maken.

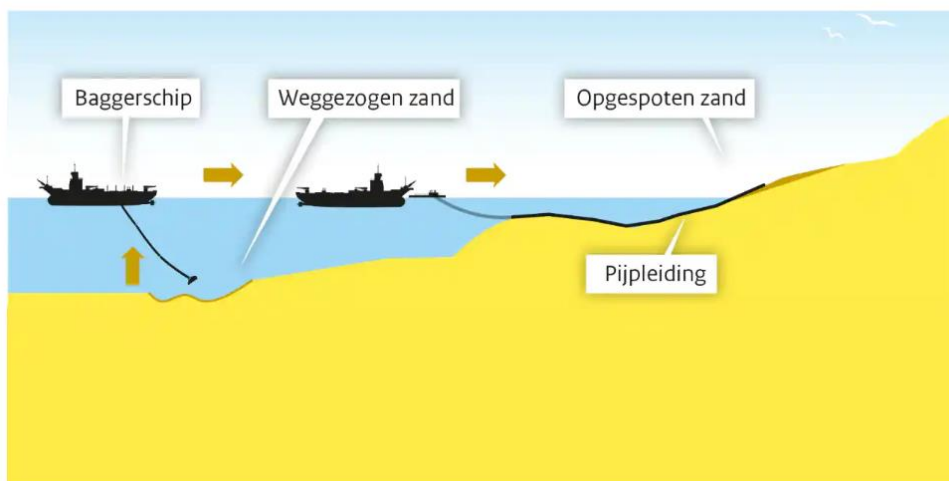
7.1 Mogelijke methode voor realisatie

In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de mogelijke methode voor het uitbreiden van het strand.

Uitgaande van het schetsontwerp in Figuur 24 wordt er uitgegaan van een 200 meter lang * 25 meter breed strand. Daarnaast wordt er van uitgegaan dat het bestaande strand circa 2 meter opgehoogd dient te worden. De geschatte afmetingen komen overeen met een benodigde 10.000 m³ zand om het strand aan te leggen. Dit komt overeen met circa 500 vrachtauto's. Een praktische oplossing is echter om het zand per schip aan te voeren en met behulp van een drijvende pijpleiding het zand naar het strand te pompen. De verwachte onderdelen om het strand uit te breiden zijn hieronder uiteengezet:

- 10,000 m³ zand.
- Aanvoer.
 - Per vrachtauto.
 - Per schip.
- Materieelkosten.
- Arbeidskosten.

Op de website van Rijkswaterstaat¹ staat beschreven hoe onderhoud op het strand wordt uitgevoerd. Hierbij wordt een bestaand strand opgehoogd en verbreed door middel van het opspuiten van zand op het strand. Dit wordt gedaan met behulp van een baggerschip dat zand, vlak voor de kust, via een pijpleiding naar het strand pompt. Met behulp van bulldozers wordt het zand over het strand verdeeld (zie Figuur 33).



Figuur 33 Onderhoud op het strand door Rijkswaterstaat. (Bron: webpagina Kustonderhoud - Planning en aanpak. <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/maatregelen-om-overstromingen-te-voorkomen/kustonderhoud/planning-en-aanpak>)

¹ Rijkswaterstaat, planning van het kustonderhoud. <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/maatregelen-om-overstromingen-te-voorkomen/kustonderhoud/planning-en-aanpak>.

8 VERWIJZINGEN

- Arcadis. (2020). *Ecologische beoordeling recreatieplekken aan de IJmeerkust*.
- de Wijer, P., Z. A. (2009). Ringslang Natrix natrix. *De amfibieën en reptielen van Nederland*.
- Ministerie van LNV. (2008f). *Profiel fuut (Podiceps cristatus) A005*.
- Ministerie van LNV. (2008a). *Profiel Kranswierwateren, Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische Chara spp. vegetaties (H3140)*.
- Ministerie van LNV. (2008b). *Profiel Rivierdonderpad (Cottus gobio) H1163*.
- Ministerie van LNV. (2008c). *Profiel Meervleermuis (Myotis dasycneme) H1318*.
- Ministerie van LNV. (2008d). *Profiel Aalscholver (Phalacrocorax carbo) A017*.
- Ministerie van LNV. (2008e). *Profiel visdief (Sterna hirundo) A193*.
- Ministerie van LNV. (2008g). *Profiel Lepelaar (Platalea leucordia) (A034)*.
- Ministerie van LNV. (2008h). *Profiel Grauwe gans (Anser anser) A043*.
- Ministerie van LNV. (2008i). *Brandgans (Branta leucopsis) A045*.
- Ministerie van LNV. (2008j). *Profiel Smient (Anas penelope) A050*.
- Ministerie van LNV. (2008k). *Profiel Krakeend (Anas strepera) A051*.
- Ministerie van LNV. (2008l). *Profiel Slobeend (Anas clypeata) A056*.
- Ministerie van LNV. (2008m). *Profiel Krooneend (Netta rufina) A058*.
- Ministerie van LNV. (2008n). *Profiel Tafeleend (Aythya ferina) A059*.
- Ministerie van LNV. (2008o). *Profiel Kuifeend (Aythya fuligula) A061*.
- Ministerie van LNV. (2008p). *Profiel Topper (Aythya marila) A062*.
- Ministerie van LNV. (2008q). *Profiel Brilduiker (Bucephala clangula) A067*.
- Ministerie van LNV. (2008r). *Profiel Nonnetje (Mergus albellus) A068*.
- Ministerie van LNV. (2008s). *Profiel Grote zaagbek (Mergus merganser) A070*.
- Ministerie van LNV. (2008t). *Profiel Meerkooit (Fulica atra) A125*.
- Ministerie van LNV. (2008u). *Profiel Dwergmeeuw (Larus minutus) A177*.
- Ministerie van LNV. (2008v). *Profiel Zwarte stern (Chlidonias niger) A197*.
- Rijkswaterstaat. (2017). *Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023 Markermeer & IJmeer*.
- Tonkes, M. (1991). *Leefomgevingseisen van de Nederlandse reptielen*.
- van Rijn et al, S. M. (2010). *Doeluitwerking Natura 2000 IJsselmeergebied*.
- Verspreidingsatlas. (2021). *Ringslang*. Opgehaald van Verspreidingsatlas:
<https://www.verspreidingsatlas.nl/R511>
- Zoogdiervereniging. (2020). *Meervleermuis*. Opgehaald van zoogdiervereniging:
<https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/meervleermuis>
- Zoogdiervereniging. (2021). *Hermelijn*. Opgehaald van Zoogdiervereniging:
<https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/hermelijn>
- Zuiderwijk et al., A. d. (1999). Ringslangen en IJburg: teloorgang van een metapopulatie. *De Levende Natuur* 100(6).

FOTO'S LOCATIEBEZOEK





COLOFON

ONTWIKKELING RECREATIESTRAND WESTBATTERIJ MUIDEN ECOLOGISCHE INPASSING

AUTEUR

Marlon Tillmanns

ONZE REFERENTIE

D10024434:150

DATUM

4 juni 2021

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Reinoud Kleijberg
Senior Adviseur

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com