BIJLAGE II INTEGRATIE VAN HET ADVIES VAN DE ECOLOGISCHE AUTORITEIT IN HET BEHEERPLAN

De evaluatie van de instandhoudingsdoelen, zoals beschreven in het evaluatierapport, is grotendeels gebaseerd op de natuurdoelanalyse. De Ecologische Autoriteit heeft beoordeeld of deze analyse voldoet aan de huidige wetenschappelijke ecologische inzichten en heeft daarbij verbeterpunten aangedragen. Het beheerplan bevat de volgende informatie om aan enkele van deze verbeterpunten tegemoet te komen:

	Advies EA	Verwerking/reactie
1	Een eenduidige verdeling van landelijke naar regionale doelen is noodzakelijk om later te kunnen beoordelen of het maatregelenpakket voor dit gebied voldoende bijdraagt aan de landelijke instandhoudingsdoelen. Dit vraagt meer beleidsmatige duidelijkheid over hoe om te gaan met het criterium van de landelijke goede staat van instandhouding.	In afwachting van beleidsmatige duidelijkheid.
2	De Ecologische Autoriteit constateert dat informatie ontbreekt over waar habitattypen en -soorten voorkomen, wat de kwaliteit van de leefgebieden is en over de aard en omvang van de knelpunten. Het gevolg is dat een goed beeld van de opgave ontbreekt, net als een eenduidig beeld van de op te lossen knelpunten. Relevant is ook dat niet beschreven is of, en hoe, deze leemten in kennis opgevuld gaan worden.	Dit is opgepakt in dit beheerplan (omschreven wat gemonitord moet worden) de hoe wordt opgepakt in het monitoringsplan.
3	Ook is informatie over de (actuele) depositie van stikstof op het gebied volledig buiten beschouwing gelaten.	In de evaluatie is een paragraaf opgenomen over stikstof.
4	Om te voorkomen dat de natuur verder verslechterd en daarmee het halen van de doelen moeilijker wordt, is het aan te raden om maatregelen, waarvan zeker is dat ze nodig zijn en de ecologische risico's klein zijn, op te starten en uit te voeren. Dit geldt bijvoorbeeld voor: het bestrijden van exoten en verwijderen van struweel, het (re)activeren van stuifkuilen, het realiseren van kerven in de zeereep.	Deze voorbeelden lopen inderdaad al, er wordt toezicht op gehouden om nabeheer/continuering van het beheer goed toe te kunnen passen.
5	Inzicht in het ecologische systeem Een meer kwantitatieve analyse van het landschapsecologische systeem is nodig om de belangrijkste (ecologisch) sturende factoren in het gebied in beeld te krijgen. Dit vraagt in ieder geval om een uitgebreidere set aan (a)biotische parameters, zoals hydrologie en bodemleven, inzicht in de trends in dit dynamische systeem en een beschouwing over de invloed van het veranderende klimaat. Ook is actuele informatie nodig over de stikstofdepositie, de herkomst daarvan en de opgave voor reductie van stikstofdepositie, ook in relatie tot de overige drukfactoren.	In het hoofdstuk monitoring is de totale (a)biotische monitoring beschreven. In paragraaf 8.3 worden ook maatregelen genoemd voor het opzetten van een meetnetwerk voor zuurgraad, kalkgehalte en grondwaterstanden. Dit zal bijdragen aan het inzicht van de ecologsich sturende factoren. Paragraaf 5.7 gaat in op klimaatverandering. In de evaluatie is een paragraaf opgenomen over stikstof.
6	Een inschatting van de oppervlaktes van de habitattypen op het moment van aanmelding van het gebied ontbreekt. Deze informatie is nodig om te kunnen toetsen of voldaan wordt aan het verslechteringsverbod. Ook is onvoldoende informatie aanwezig om de huidige situatie goed te kunnen bepalen. Dit vraagt meer inzicht in de trends.	Dit is uitgezocht in het evaluatierapport.
7	De NDA bevat een opsomming van maatregelen die al uitgevoerd of gepland zijn. Van deze maatregelen zijn de borging, omvang, effectiviteit en mogelijke negatieve neveneffecten niet duidelijk. Van de aanvullende maatregelen om de natuurdoelen wél te halen, ontbreekt een inschatting van de effectiviteit ervan. Bovendien zijn de ecologische negatieve neveneffecten van deze maatregelen onderbelicht. Tot slot komt het dynamische karakter van het duinlandschap onvoldoende aan bod in de maatregelen.	Wat betreft neveneffecten: de volgende tekst is in het rapport opgenomen. *Bij de verdere uitwerking van de maatregelen moet er aandacht zijn dat maatregelen ten behoeve van het ene habitattype niet ten koste mag gaan van de preferente condities voor een ander habitattype (anders dan Duindoornstruweel H2160 die ten koste mag gaan van Grijze duinen H2130).* De effectiviteit zal worden gemonitord. Er zijn maatregelen geformuleerd of de dynamiek de bevorderen en te monitoren.
8	Niet alle kennis over de natuur is al aanwezig om maatregelen te kiezen en te onderbouwen. De NDA	Zie advies EA 5

	Advies EA	Verwerking/reactie
	benoemt dit wel, maar geeft hier geen overzicht van. Ook biedt het geen houvast voor een kennisprogramma: concrete vervolgstappen om leemten in kennis, onzekerheden en resterende knelpunten in te vullen. Dit inzicht is nodig om 'losse eindjes' te voorkomen en om voor de toekomst die informatie boven tafel te krijgen.	
9	Een voldoende (vlak)dekkende set aan (a)biotische parameters. Het huidige oordeel over bijvoorbeeld bodemkwaliteit is grotendeels gebaseerd op Iteratio20 op grond van een beperkte set data, zowel in aantal als aard (voornamelijk meetgegevens over pH en kalk). Informatie over biotische bodemparameters ontbreekt, terwijl deze informatie kan helpen bij het duiden van de achteruitgang van vegetatie in het gebied.	Zie advies EA 5
10	De hydrologische situatie is een belangrijk knelpunt en verbetering ervan is als systeemmaatregel benoemd (herstel van de abiotische hydrologische situatie). Tegelijkertijd is dit als kennisleemte benoemd: maar om welke leemten het precies gaat en wat nodig is om doeltreffende maatregelen uit te kunnen werken is onduidelijk. Relevant daarbij is dat Meijendel & Berkheide een belangrijk waterwingebied is, waar infiltratie van aangevoerd rivierwater plaatsvindt. Het is niet duidelijk wat de betekenis van de gewenste uitbreiding van de waterwinning op het herstel van de hydrologische situatie kan zijn.	Zie advies EA 5
11	De analyse bevat een korte beschrijving van het klimaat ín het duingebied. Klimaatverandering als drukfactor óp het gebied komt niet aan bod, terwijl dit wel een belangrijke rol speelt in het dynamische duinsysteem. Denk aan verandering in windrichting en -kracht, de verspreiding van exoten en de invloed van langdurige droogte op de grondwaterstanden, kwel en drinkwaterwinning.	Paragraaf 5.7 gaat in op klimaatverandering.
12	Invloed van menselijke activiteiten, waaronder zandsuppleties, recreatie en (recreatief) verkeer in het gebied. De al geplande maatregelen 90, 91 en 9221 zijn bijvoorbeeld bedoeld om de recreatieve druk te verdelen, wat suggereert dat dit een knelpunt is of kan worden.	Er wordt een onderzoek opgezet van het effect van de mens op een duingebied (in provincie ZH).
13	Een overzicht van het (relatieve) belang van de verschillende drukfactoren en de resulterende opgaven. Een dergelijk overzicht is van belang voor de prioriteitstelling van te nemen maatregelen, zeker wanneer de ene maatregel de effectiviteit van een andere (systeem)maatregel in de weg kan staan en/of bevorderen.	H7 gaat in of de drukfactoren en knelpunten zonder prioritering.
14	Laat, aan de hand van een actuele AERIUS-berekening, indien mogelijk aangevuld met meetgegevens, zien hoe de huidige depositie zich verhoudt tot de gevoeligheid van habitattypen en leefgebieden voor stikstof. Geef inzicht in de mate waarin de belasting met stikstof uit het verleden (nog) een beperking kan vormen voor de ontwikkeling van habitattypen en leefgebieden.	In de evaluatie is een paragraaf opgenomen over stikstof.
15	Vul de NDA aan met een inschatting van arealen en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden aanwezig ten tijde van de aanmelding van het gebied als speciale beschermingszone. Dit kan op basis van historische bronnen en kennis van (voormalige) gebiedsbeheerders. Maak zo een reconstructie van de referentiesituatie.	In de evaluatie is de T0 met de T1 vergeleken.
16	Maak de leemten in kennis meer specifiek, ook voor (a)biotische parameters, zodat deze een plek kunnen krijgen in de monitoring en/of een kennisprogramma (zie ook paragraaf 2.7 van dit advies).	Zie advies EA 5
17	Het aantal nauwe korfslakken is gebaseerd op metingen uit 2013. De conclusie is dat de trend stabiel is en dat er voldoende leefgebied aanwezig is. Niet onderbouwd is dat	Zie advies EA 5

	Advies EA	Verwerking/reactie
	in de huidige situatie deze conclusie nog steeds is gerechtvaardigd. Dit geldt ook voor kleine modderkruiper.	
18	Bij H2190B is de soort teer guichelheil niet meegenomen in de analyse, omdat deze niet is aangetroffen. Dit terwijl Meijendel & Berkheide wel binnen het landelijk verspreidingsgebied valt. Onduidelijk is wat dit betekent voor het oordeel.	Zie advies EA 5
19	Dunea heeft meerdere herstelprojecten uitgevoerd gericht op vochtige duinvalleien, wat ook betekenis heeft voor de aanwezigheid kranswierwateren. Hierover is meer informatie beschikbaar dan gebruikt voor de NDA, zo bleek tijdens het veldbezoek.	Het evaluatierapport gaat in op de trends van de Habitattypen met alle destijds bruikbare informatie.
20	Het aantal parameters dat is meegenomen in het beoordelen van de abiotische situatie is zeer beperkt, zie paragraaf 2.3 van dit advies. Dit is ook relevant voor het kwaliteitsoordeel over habitattypen en leefgebieden.	Zie advies EA 5
21	Vul de NDA aan door de trendontwikkeling in omvang en kwaliteit van habitattypen, leefgebieden en aantallen soorten in beeld te brengen, zoals door de ruimtelijke variatie en (historische) trends te laten zien.	Zie advies EA 19
22	Geef in de NDA een zo compleet mogelijk overzicht van uitgevoerde maatregelen die erop gericht zijn om de kwaliteit van Meijendel & Berkheide te behouden. Breng, aan de hand van monitoringsgegevens en informatie van terreinbeheerders, in beeld wat de resultaten van maatregelen zijn, zowel in positieve als negatieve zijn en welke lessen hieruit geleerd zijn.	Het evaluatierapport gaat in op een overzicht van de uitgevoerde maatregelen (zie ook hoofdstuk 4). In hoofdstuk 9.6 wordt ingegaan op de monitoring van uitgevoerde maatregelen.
23	Geef in de NDA een beeld van de effectiviteit van mogelijke (aanvullende) maatregelen. De Ecologische Autoriteit begrijpt dat hierover nog veel onzekerheden (kunnen) zijn, maar goed inzicht in de effectiviteit van aanvullende maatregelen is in het gebiedsproces wel vereist. Beschouw ook de robuustheid van maatregelen in het licht van klimaatverandering. Geef aan welke maatregelen de voorkeur hebben (vanuit ecologisch oogpunt) of welke maatregelen één op één inwisselbaar zijn. Maak daarbij ook duidelijk in hoeverre een prioritering tussen habitattypen of leefgebieden nodig is om de doelen te kunnen bereiken. Breng van elk type maatregel eventuele negatieve effecten op de bestaande beschermde en niet-beschermde natuur in beeld. Geef bij aanzienlijke negatieve effecten aan op welke manier deze te voorkomen of te beperken zijn. Onderbouw - bij voor de bodem ingrijpende maatregelen - de noodzaak van deze maatregelen grondig en maak ook de negatieve effecten ervan duidelijk.	Zie advies EA 23. Paragraaf 5.7 gaat in op klimaatverandering. Wat betreft neveneffecten: de volgende tekst is in het rapport opgenomen. *Bij de verdere uitwerking van de maatregelen moet er aandacht zijn dat maatregelen ten behoeve van het ene habitattype niet ten koste mag gaan van de preferente condities voor een ander habitattype (anders dan Duindoornstruweel H2160 die ten koste mag gaan van Grijze duinen H2130).* De effectiviteit zal worden gemonitord. Er zijn maatregelen geformuleerd of de dynamiek de bevorderen en te monitoren.
24	De maatregelen vooral kwalitatief zijn beschreven, bijvoorbeeld in termen van ‘instellen begrazing’, ‘exotenbestrijding’, ‘hondenbeleid’ of ‘terugdringen bosareaal en verstruweling’. Hierdoor is vooraf geen oordeel te geven over de verwachte effectiviteit van de maatregelen en hoe ze aansluiten bij de dynamiek van het duinsysteem. De resultaten zijn niet toetsbaar / te monitoren.	De maatregelen worden achteraf gemonitord, zie H9.4.2
25	Een analyse van de robuustheid van de maatregelen in het licht van toekomstige ontwikkelingen ontbreekt. Zo kan klimaatverandering leiden tot een toename van droge perioden en verandering in windpatronen. Ook onderzoekt Dunea mogelijkheden om meer drinkwater te kunnen winnen. Dit kan invloed hebben op de hydrologische situatie in het gebied en vraagt mogelijk meer of andere maatregelen dan nu voorzien.	In paragraaf 8.3 worden ook maatregelen genoemd voor het opzetten van een meetnetwerk voor zuurgraad, kalkgehalte en grondwaterstanden. Hiermee wordt een vinger aan de pols gehouden.
26	Voor de meeste habitattypen meerdere mogelijke maatregelen benoemd zijn. In algemene zin is aangegeven dat systeem- en procesmaatregelen de voorkeur hebben boven patroonmaatregelen. Het is echter	Het totaal overzicht van maatregelen die uitgevoerd zullen worden, is weergegeven in paragraaf 8.3 (zonder prioritering).

	Advies EA	Verwerking/reactie
	niet duidelijk welke maatregelen de voorkeur hebben en welke maatregelen één op één inwisselbaar zijn.	
27	De NDA geen handvatten biedt om te kunnen prioriteren tussen habitattypen of leefgebieden wat maatregelen betreft. Dat is wel relevant omdat tabel 5-41 laat zien dat bij vrijwel alle habitattypen uitbreiding leidt tot afname van een ander habitattype. Ook staat hier dat de afname van duindoornstruweel kan zorgen voor een afname van het leefgebied van de nauwe korfslak. Dat is een aandachtspunt omdat de NDA in paragraaf 4.2.2.1 constateert, op basis van de kenmerken van het leefgebied, dat er voldoende geschikt leefgebied is om een duurzame populatie in stand te houden. Het is nu niet duidelijk of deze conclusie standhoudt bij het maken van keuzes uit de maatregelen.	De ingesteld monitoring zal keuzes makkelijker moeten maken, ook wordt er een handelingskader voor alle habitatrichtlijnsoorten gemaakt (ingestelde maatregel).
28	Nog onvoldoende duidelijk is of, en zo ja welke, (onbedoelde) negatieve ecologische gevolgen kunnen optreden als gevolg van de maatregelen. De beschreven neveneffecten van maatregelen zijn soms niet altijd logisch: het instellen van een strandreservaat28 heeft volgens de NDA als bij effect dat betreding ter plaatse afneemt en dat begrazing niet meer mogelijk is. De erosieve krachten van wind, water en zout zijn echter bij embryonale duinen veel bepalender dan eventuele betreding. Ook is begrazing op het strand (zie figuur 5-3 in de NDA voor de boogde locaties van de strandreservaten) niet relevant.	Zie EA advies 7
29	Schets de consequenties van het ontbreken van gegevens voor de keuze van maatregelen en de mogelijk te trekken conclusies. Geef ook aan waarom sommige conclusies wel degelijk getrokken kunnen worden, ondanks het ontbreken van sommige gegevens. Geef een samenvatting van de leemten in kennis en het benodigde onderzoek. Geef ook aan op welke manier gebiedskennis, van bijvoorbeeld de beheerders, betrokken wordt als veldgegevens (nog) niet beschikbaar zijn. Geef ook aan welk onderzoek of monitoring moet en kan worden ingezet om de maatregelen te volgen en om kennisleemtes op te vullen voor de volgende NDA-cyclus. Geef hierbij aan wie daarvoor verantwoordelijk is, wat de planning hiervoor is, en wat het benodigde budget is voor het gebied Meijendel & Berkheide. Laat ook zien in hoeverre actuele informatie (die nu al beschikbaar is of op korte termijn komt) leemten in kennis al opvult.	Zie advies EA 5
30	hoe, wanneer en door wie het benodigde onderzoek wordt uitgevoerd om de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te krijgen, en welke concrete vervolgstappen worden ondernomen op het gebied van monitoring en evaluatie.	Zie advies EA 5
31	Onderwerpen waarop in ieder geval aanvullende informatie nodig is zijn: • Abiotische parameters, waaronder NH4, NO3, organische stof gehalte, Fe en P. • Biotische (bodem)parameters zoals bodemleven en pathogenen. • Een beschouwing over klimaatverandering. • Aanvullende analyses van de hydrologische situatie (zie bladzijde 77 van de NDA). • Aandeel exoten. • Voorkomen van habitatrichtlijnsoorten: aantallen, kwaliteit en omvang leefgebied. • Een vertaling van data / informatie naar trends, ook in relatie tot de kenmerkende dynamiek van het duinsysteem.	Zie advies EA 5 en onderzoeksmaatregelen in paragraaf 8.3.
32	In aanvulling op het kennisprogramma is het advies om alle relevante informatie centraal te ontsluiten.	Dit is een aanbeveling voor de provincie, om een leidende rol in te nemen bij dit proces.
33	In de nog op te stellen gebiedsprogramma's per provincie wordt gestreefd naar een integrale aanpak op de onderwerpen natuur, water en klimaat. De Ecologische Autoriteit merkt in dit verband op dat de NDA nog niet	Dit is geformuleerd in hoofdstuk 3.

	Advies EA	Verwerking/reactie
	ingaat op hoe de instandhoudingsdoelen voor Meijendel & Berkheide zich verhouden tot andere doelen. Ecologisch gezien kunnen deze doelen sterk samenhangen, elkaar versterken, of elkaar tegenwerken. Ook in het advies over de Handreiking gebiedsprogramma's vraagt de Ecologische Autoriteit aandacht voor de samenhang en prioritering van de doelen. Voor dit gebied gaat het in ieder geval om de Kaderrichtlijn Water (KRW). De duinwateren zijn aangemerkt als KRW-waterlichaam. Uit analyses blijkt dat de chemische kwaliteit niet voldoende op orde is in relatie tot de KRW-doelen, onder andere door atmosferische depositie en de kwaliteit van aangevoerde (rivier)water.34 Maatregelen die bijdragen aan het bereiken van de KRW-doelen, kunnen van invloed zijn op de ecologische kwaliteit, bijvoorbeeld wanneer veranderingen in doorstroming van invloed zijn op het systeem.	
34	Voor het vereiste systeeminzicht rond de Natura 2000-gebieden verwijst de Ecologische Autoriteit naar het advies over de Handreiking natuurdoelanalyse en naar paragraaf 2.3 van dit advies. De NDA geeft nog een beperkt inzicht in 'het stikstofspoor', omdat is gekozen om dit in het provinciale gebiedsprogramma pas meer in detail te betrekken. De Ecologische Autoriteit adviseert de informatie voor het provinciale gebiedsprogramma aan te vullen met inzicht in de herkomst van de stikstofbelasting. Geef voor overbelaste, stikstofgevoelige habitattypen, naast de actuele totale stikstofbelasting ook aan wat de bijdrage is van zeer lokale bronnen (binnen bijvoorbeeld 1 km, dus bijvoorbeeld van dienstverkeer en van recreatief autoverkeer), wat de bijdrage is van regionale bronnen (binnen bijvoorbeeld 3 km), de bijdrage vanuit zee(scheepvaart) en wat de landelijke achtergronddepositie uit Nederland en het buitenland is. Dit geeft inzicht in de meest effectieve maatregelen om de stikstofdepositie te reduceren.	In de evaluatie is een paragraaf opgenomen over stikstof.