Altenburg & Wymenga
ECOLOGISCH ONDERZOEK

Ecologische beoordeling aanleg mountainbikeroute in Schoorlse Duinen

Toetsing aan Flora- en faunawet, Natuurnetwerk Nederland en Passende beoordeling NB-wet

A&W-rapport 2238

in opdracht van

staatsbosbeheer

Ecologische beoordeling aanleg mountainbikeroute in Schoorlse Duinen

Toetsing aan Flora- en faunawet, Natuurnetwerk Nederland en Passende beoordeling NB-wet

A&W-rapport 2238

E. van der Heijden

Foto Voorplaat
Deel van het plangebied, foto: A&W

E. van der Heijden 2016. Ecologische beoordeling aanleg mountainbikeroute in Schoorlse Duinen. Toetsing aan Flora- en faunawet , Natuurnetwerk Nederland en Passende beoordeling NB-wet. A&W-rapport 2238. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Opdrachtgever
Staatsbosbeheer Regio West
Postbus 58714
1040 HD Amsterdam
Telefoon 020 7073700

Uitvoerder
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl
www.altwym.nl

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Projectnummer	**Projectleider**	**Status**
2676mts	E. van der Heijden	Definitief

Autorisatie	**Paraaf**	**Datum**
R. Strijkstra	R. Strijkstra	2 januari 2017

Kwaliteitscontrole
R. Strijkstra

Inhoud

1 Inleiding **1**
1.1 Aanleiding 1
1.2 Inhoud van het rapport 1
1.3 Aanpak van het onderzoek 1
2 Situatieschets en plannen **2**
2.1 De MTB routes 2
2.2 Huidige landschappelijke situatie 2
2.3 Plannen 4
2.4 Verwacht gebruik van de MTB-route 6
3 Beschermde natuurwaarden **7**
3.1 Beschermde gebieden 7
3.2 Beschermde soorten 14
3.3 Samenvatting relevante natuurwaarden 17
4 Effectbepaling en beoordeling **19**
4.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden effectbepaling en beoordeling 19
4.2 De MTB-routes in relatie tot verstoringsfactoren 20
4.3 Natuurbeschermingswet: passende beoordeling 22
4.4 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 28
4.5 beschermde soorten Flora- en faunawet 29
4.6 Samenvattende tabel 32
5 Conclusie **35**
5.1 Conclusies m.b.t. gebiedsbescherming 35
5.2 Conclusies m.b.t. soortbescherming 35
6 Literatuur **36**

Bijlage 1 Detailkaarten tracés MTB-routes *38*
Bijlage 2 Ligging MTB-routes & Natura 2000-habitattypen *39*
Bijlage 3 Ligging MTB-routes en territoria broedvogels *40*
Bijlage 4 Legenda N2000-habitattypen & broedvogels *41*

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het Natura 2000-gebied 'Schoorlse Duinen' ligt een fietsroute voor mountainbikes (hierna afgekort als MTB-route). Er zijn plannen ontwikkeld om wijzigingen aan te brengen aan deze MTB-route. Hiertoe wordt het meest westelijke deel van het tracé verwijderd. In plaats hiervan wordt in het noordelijk en oostelijk deel van de Schoorlse Duinen een nieuw tracé aangelegd.

Staatsbosbeheer heeft aan A&W ecologisch onderzoek B.V. de opdracht gegeven om van de nieuw aan te leggen MTB-route in het noordelijk deel van de Schoorlse Duinen de ecologische gevolgen in kaart te brengen. Daarnaast is de opdracht om te onderzoeken of er sprake is van (positieve) gevolgen als gevolg van het verwijderen van een deel van de bestaande MTB-route in het westelijk deel van de Schoorlse Duinen.

1.2 Inhoud van het rapport

Het rapport is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken.

- Situatieschets en plannen: in dit hoofdstuk is het onderzoeksgebied afgebakend en beschreven. Tevens is een beschrijving gegeven van de herinrichting (hoofdstuk 2).
- Beschermde natuurwaarden: in dit hoofdstuk zijn de beschermde natuurwaarden in en nabij het onderzoeksgebied beschreven en is bepaald welke daarvan relevant zijn voor onderhavige beoordeling (hoofdstuk 3).
- Effectbepaling en beoordeling (hoofdstuk 4): hier is bepaald wat het effect is van de aanleg van de MTB-route op de relevante natuurwaarden. Op basis van de effectenbepaling is vervolgens een beoordeling gegeven in het kader van de natuurwet- en regelgeving. Ook vervolgacties worden genoemd.
- Conclusies (hoofdstuk 5): dit hoofdstuk bevat een korte samenvatting van de beoordeling in het kader van de natuurwetgeving.

1.3 Aanpak van het onderzoek

Voor hoofdstuk 2 is uitgegaan van de informatie die verstrekt is door de opdrachtgever. Voor hoofdstuk 3 over de aanwezige beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied zijn recente bronnen geraadpleegd (verspreidingsatlassen, overzichtswerken en websites). Bovendien zijn verscheidene veldbezoeken uitgevoerd, waarbij is gelet op de mogelijkheden voor aanwezigheid van beschermde en/of kritische soorten. De hoofdstukken 4 en 5 zijn vervolgens uitgewerkt aan de hand van de informatie in de hoofdstukken 2 en 3.

Altenburg & Wymenga presenteert in dit rapport de resultaten van een onafhankelijk ecologisch onderzoek. Het onderzoek spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het onderhavige plan of een bepaalde ontwikkeling. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde. Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend.

2 Situatieschets en plannen

2.1 De MTB routes

In deze ecologische beoordeling van de MTB-routes staan twee tracés centraal:

1. een nieuw aan te leggen MTB-route in het noordelijk en oostelijk deel van de Schoorlse Duinen (zie ook paragraaf 2.2).
2. een reeds aanwezige MTB-route in het westelijk deel van de Schoorlse Duinen. Deze route wordt verwijderd.

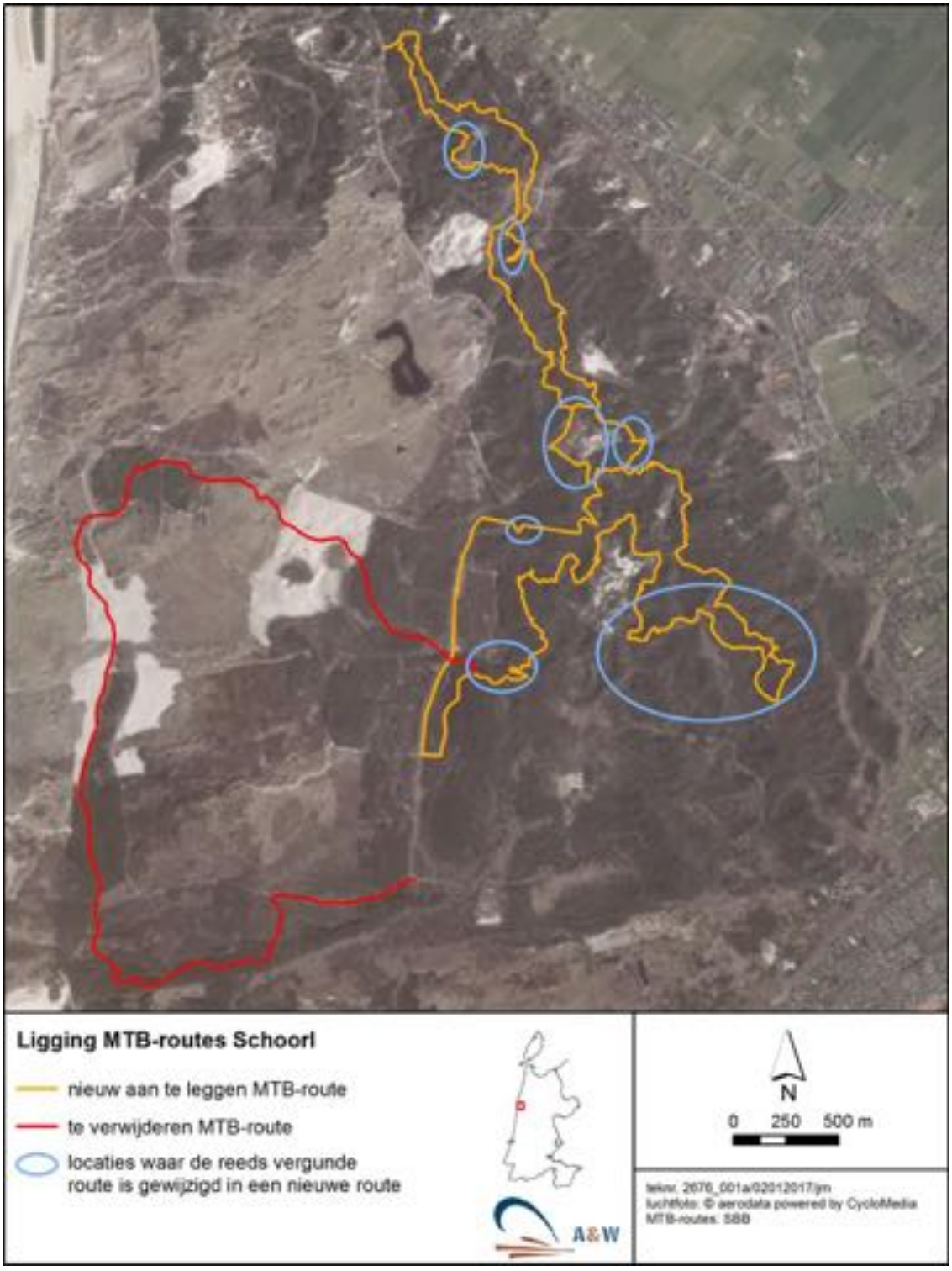
In figuur 2.1 is de ligging van de MTB-routes weergegeven. Hierbij is met markeringen aangegeven waar er wijzigingen zijn aangebracht ten opzichte van de route die reeds in het verleden is vergund. In de figuren van bijlage 1 is de nieuwe route op meer gedetailleerde kaarten gevisualiseerd. In onderstaande tabel 2.1 is aangegeven wat de lengte en de oppervlakte is van de diverse routes, uitgaande van een breedte van het tracé van 80 cm (zie ook paragraaf 2.3).

Tabel 2.1 - Lengte en oppervlakte van de verschillende delen van de nieuw aan te leggen en de te verwijderen MTB-route in de Schoorlse Duinen

MTB-route	**Lengte (m)**	**Oppervlakte (ha)**
1. nieuw aan te leggen MTB-route in het noordelijk en oostelijk deel van de Schoorlse Duinen.	16.571	1,33
2. reeds aanwezige MTB-route in het westelijk deel van de Schoorlse Duinen. Dit deel wordt verwijderd.	6.862	0,49

2.2 Huidige landschappelijke situatie

De nieuw aan te leggen MTB-route ligt voornamelijk in bosgebied. Dit bos bevat voornamelijk dennen en de (dikke) strooisellaag biedt nauwelijks of geen mogelijkheden voor ondergroei (zie voor een indruk foto 1). Het deel van de MTB-route dat wordt verwijderd, is deels gelegen in dennenbos en deels in open duingebied. Hier vond tussen 2009 en 2011 een aantal branden plaats, waardoor op deze locaties het naaldbos is verdwenen. De te verwijderen MTB-route zal worden omgevormd naar de voor het Natura 2000-gebied aangewezen habitattypen Grijze duinen (H2130) en Duinheiden (H2150).



Figuur 2.1 - Ligging van de nieuwe en de te verwijderen MTB-route in het Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen. Op de kaart is ook met cirkels aangegeven waar de route is gewijzigd ten opzichte van de route die in het verleden reeds vergund was. In bijlage 1 zijn de routes aangegeven op gedetailleerde kaarten.

Foto 1- De nieuwe MTB-route wordt gerealiseerd in dennenbos met nauwelijks ondergroei .

2.3 Plannen

2.3.1 Aanleg van de nieuwe route

Uitgangspunten
Bij de aanleg van de nieuwe MTB-route wordt een breedte van het pad gehanteerd van 80 cm. Op basis van verkenningen in het veld blijkt dat de paden soms uitslijten tot 1,20 m breed op de rechte stukken en 2 m bij de afdaling in scherpe bochten. Indien dit wordt geconstateerd, worden er maatregelen genomen om het pad te herstellen tot de oorspronkelijke breedte van 80 cm (zie onderstaande paragraaf monitoring en mitigerende maatregelen). Bij de toetsing en beoordeling aan de natuurwetgeving in hoofdstuk 4 is uitgegaan van een pad met een breedte van 80 - 120 cm op de rechte stukken en 80 - 200 cm in de bochten.

Bij het weergeven van de nieuwe route op kaarten ontstaat er een marge waarbinnen de exacte route kan variëren. Door waar mogelijk te werken met gedetailleerde kaarten is deze marge zo veel mogelijk beperkt gehouden. In dit rapport wordt bij de toetsing en beoordeling aan de natuurwetgeving in hoofdstuk 4 een onnauwkeurigheidsmarge gehanteerd van 7 m vanuit de hartlijn van het pad. Deze marge is ook aangehouden in de gedetailleerde kaarten

van bijlage 1 t/m 3 en is gehanteerd bij de beschrijving van de natuurwaarden in hoofdstuk 3 en de effectbeoordeling in hoofdstuk 4.

Verder is bij de keuze van het tracé rekening gehouden met natuurwaarden. Uitgangspunt is dat er zo min mogelijk natuurwaarden worden geschaad. Dit betekent dat de route grotendeels door bos is aangelegd. Hier zijn de botanische waarden relatief gering. Ook liggen hier geen Natura 2000-habitattypen en zijn de hier levende vogels het minst verstoringsgevoelig (zie ook dit rapport).

Aanlegwerkzaamheden
De werkzaamheden bestaan vooral uit het verwijderen van de strooisellaag, waarna er een pad wordt aangelegd met een breedte van 80 cm. Er vindt geen kap van bomen plaats. De werkzaamheden voor het aanleggen van het pad worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels, dus buiten de periode van 1 maart tot 1 augustus. De route wordt gemarkeerd met tekens. Er zullen waar nodig erosiewerende maatregelen worden genomen (zie volgende paragraaf).

Monitoring en mitigerende maatregelen

Aanlegfase
Bij de uiteindelijke aanleg van de MTB-route wordt er rekening gehouden met de aanwezigheid van concentraties Dennenorchis en de aanwezigheid van open plekken waar eventueel Zandhagedis voorkomt. Verder worden de aanlegwerkzaamheden uitgevoerd buiten de periode van het broedseizoen.

Gebruiksfase
De breedte van het pad wordt jaarlijks gemeten. Indien er over een lengte van minimaal 10 m sprake is van een overschrijding van de maximale breedte van 1,20 m op de rechte stukken en 2 m in de bochten van een afdaling, dan worden op de bewuste plek maatregelen genomen om de breedte weer terug te brengen naar 80 cm. Maatregelen kunnen zijn het plaatsen van schapenhekken, boomstammen, dwarslatten, vlonders en splitplaten. Voorbeelden van erosiewerende maatregelen zijn afgebeeld in foto 2. In hoofdstuk 4 zal bij de relevante paragrafen worden aangegeven in welke situatie mitigerende maatregelen nodig zijn.

2.3.2 Verwijderen delen van route

Het westelijk deel van de bestaande MTB-routes komt te vervallen. Het gaat om een tracé van 7,5 km lengte. De huidige route is grotendeels gelegen in het open duingebied. Bij het verwijderen van de route worden de tekens verwijderd. Daarnaast wordt het pad ongeschikt gemaakt voor gebruik door het plaatsen van takkenbossen of door aanplant van bomen. De bedoeling is dat na verloop van tijd de voormalige paden weer begroeid raken met vegetatie, waaronder eventueel ook de Natura 2000-habitattype Grijze duinen en Duinen met Kraaihei.

Foto 2 - Voorbeelden van mitigerende maatregelen om erosie door het gebruik van MTB-routes te voorkomen. Foto linksboven: het aanbrengen van dwarslatten om afkalving van een helling te voorkomen. Foto rechtsboven: aanbrengen van dwarslatten op een zandhelling om de afdaling te vergemakkelijken, zodat door gebruikers geen alternatieve route wordt gekozen. Foto links- en rechtsonder: het aanbrengen van houtsnippers en dwarslatten in bochten om verdere verstuiving en erosie te voorkomen.

2.4 Verwacht gebruik van de MTB-route

Het natuurgebied, dus ook de MTB-route, is zowel overdag als 's nachts open voor publiek. De realiteit leert dat de meeste mountainbikers niet in het donker hun sport beoefenen. Bij de effectbeschrijving en beoordeling is daarom uitgegaan van dagactiviteiten. Er is ingeschat dat de beoogde route jaarlijks ca. 60.000 maal door MTB-ers wordt gebruikt. Op werkdagen zijn dat 10 tot 100 gebruikers per dag. In het weekend is het drukker, met op zondagen enige honderden gebruikers. Volgens een telling in 2012, waarbij het aantal passages van ATB-ers is gemeten die de huidige zuidelijke routes gebruiken, gaat het op de drukste dagen (de zondagen) om 200 tot 600 gebruikers, met een gemiddelde van 406 (Tel Noord West BV).

3 Beschermde natuurwaarden

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de wettelijk beschermde natuurwaarden die aanwezig zijn in het plangebied en de omgeving daarvan. Tevens is van deze natuurwaarden bepaald of zij beïnvloed kunnen worden door de beoogde ingreep en daardoor relevant zijn voor onderhavige ecologische beoordeling.

3.1 Beschermde gebieden

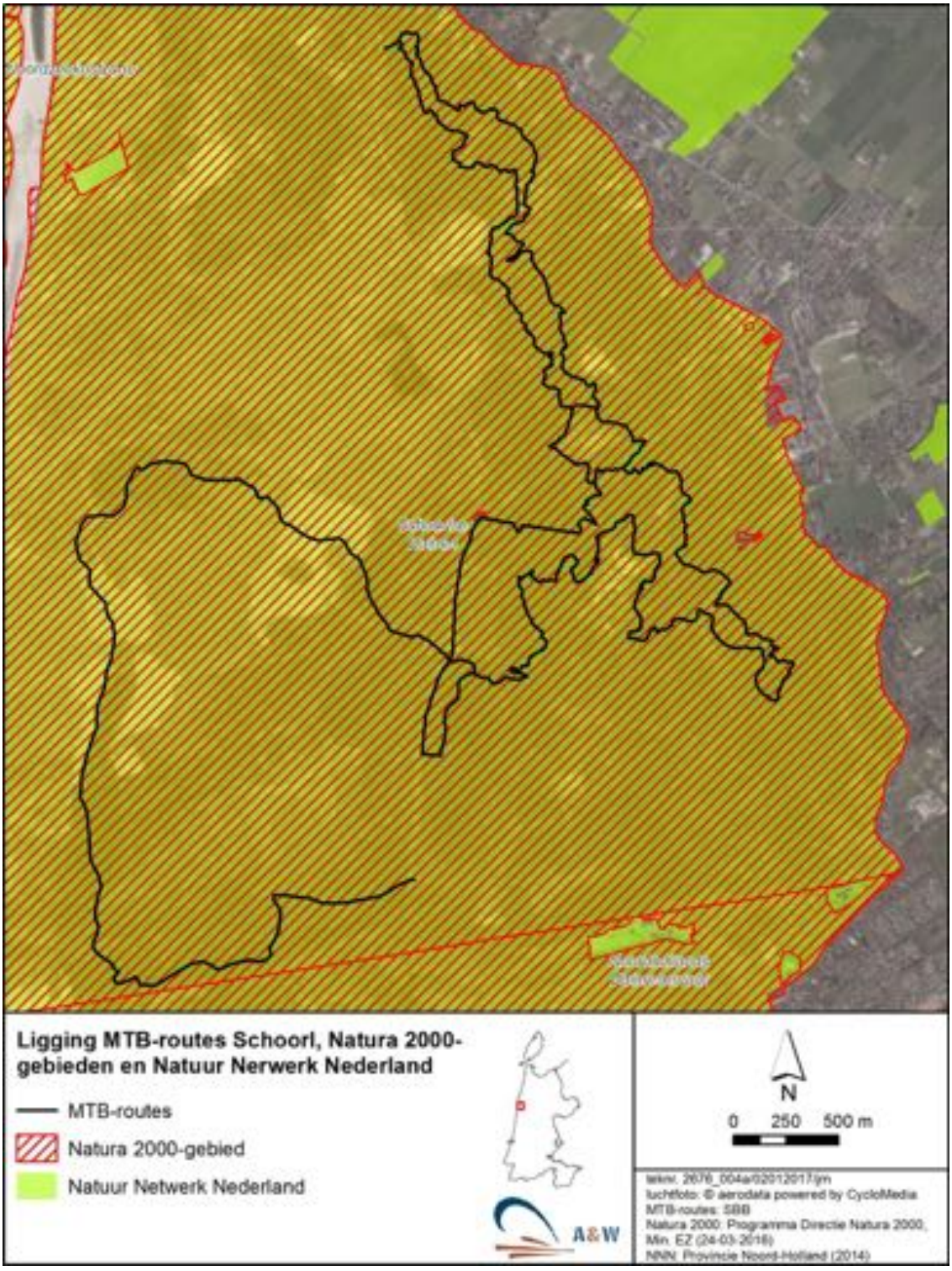
3.1.1 Natura 2000-gebieden

De te verwijderen en nieuw aan te leggen MTB-route ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Schoorlse Duinen' (figuur 3.1). De voor dit gebied aangewezen natuurwaarden betreffen uitsluitend habitattypen (vegetatietypen). Deze zijn aangegeven in tabel 3.1, waarbij ook de instandhoudingsdoelen zijn vermeld. De voor het Natura 2000-gebied aangewezen natuurwaarden bevatten geen soorten.

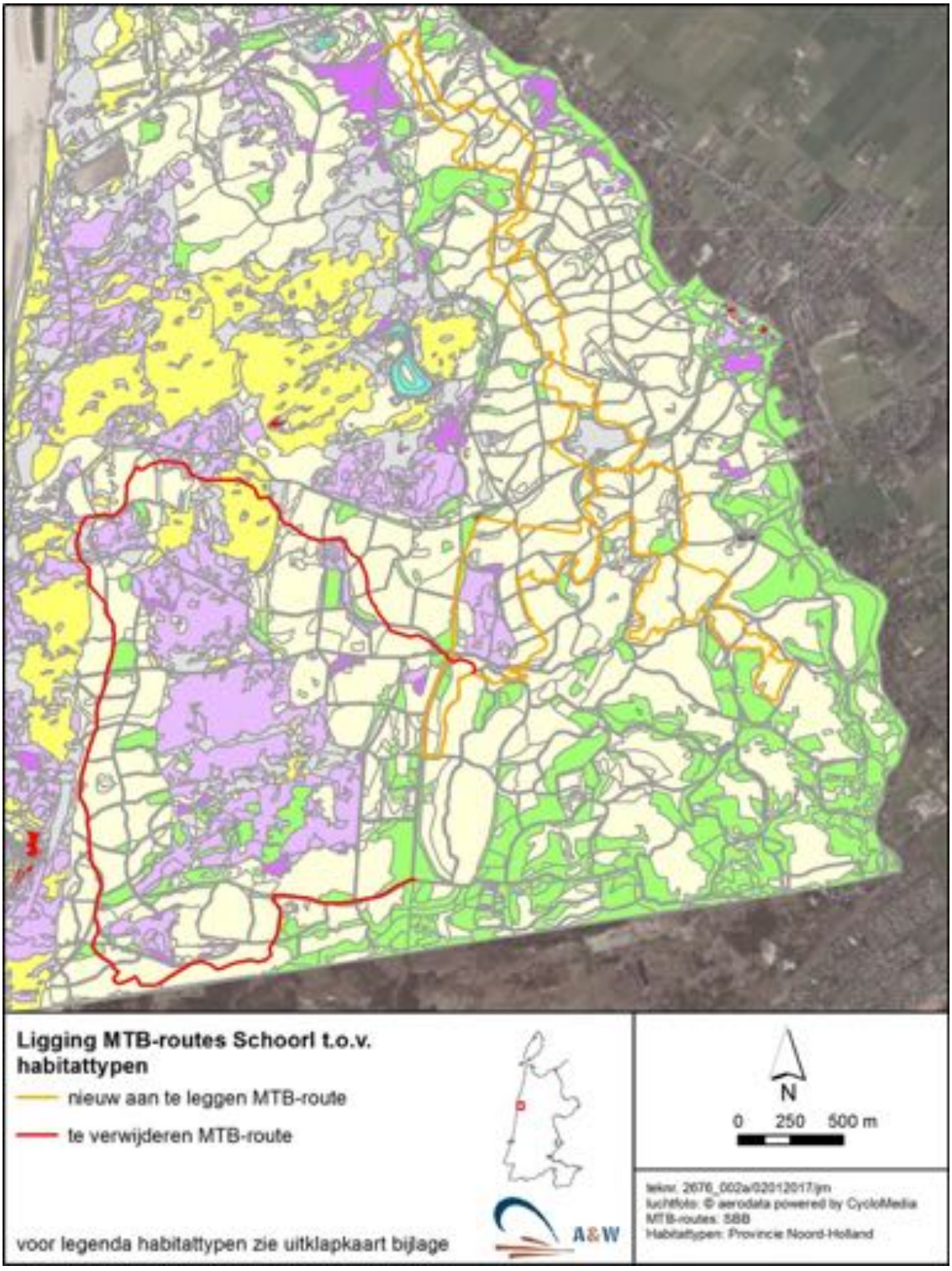
*Tabel 3.1 - Habitattypen waarvoor de Schoorlse Duinen is aangewezen als Natura 2000-gebied. IHD instandhoudingsdoel, = behoud, > uitbreiding of verbetering. Habitattypen aangegeven met een * zijn zogenaamde prioritaire habitattypen. Hiervoor geldt een strengere toetsingsystematiek dan bij niet-prioritaire habitattypen.*

Code	Habitattype	IHD oppervlakte	IHD kwaliteit
H2110	Embryonale duinen	>	=
H2120	Witte duinen	>	>
H2130-A	*Grijze duinen (kalkrijk)	=	=
H2130-B	*Grijze duinen (kalkarm)	>	>
H2140-A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	=	>
H2140-B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	=	>
H2150	*Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	=	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	=	=
H2180-A	Duinbossen (droog)	>	>
H2180-B	Duinbossen (vochtig)	=	=
H2180-C	Duinbossen (binnenduinrand)	=	=
H2190-A	Vochtige duinvalleien (open water)	=	=
H2190-C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>	>
H3260-A	Beken en rivieren met waterplanten	>	>

De verspreiding van de habitattypen ten opzichte van de MTB-routes is aangegeven in figuur 3.2. Het betreft hier een kaart op grote schaal. Gedetailleerde kaarten met daarop aangegeven de Natura 2000-habitattypen en de tracés van de MTB-routes zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.



Figuur 3.1 - De ligging van de mountainbikeroutes t.o.v. beschermde gebieden.



Figuur 3.2 - De ligging van de mountainbikeroutes ten opzichte van de voor het Natura 2000-gebied aangewezen habitattypen. Gedetailleerde kaarten zijn afgebeeld in bijlage 2. Voor een legenda van de habitattypen zie de uitklapkaart van bijlage 4.

Beschermd natuurmonument
De MTB-route is gelegen in het voormalig Beschermd Natuurmonument Schoorlse Duinen. Op grond van artikel 15a van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt een besluit tot aanwijzing van een Beschermd natuurmonument, zodra het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied en voor zover het Beschermde Natuurmonument binnen dat Natura 2000-gebied ligt. De doelen van het Beschermde Natuurmonument blijven wel bestaan. Dit betekent dat bij onderhavige toetsing ook de 'oude doelen', zoals vastgelegd in het besluit tot aanwijzing van Beschermde Natuurmonument, moeten worden meegenomen.

De 'oude doelen' waarvoor het gebied voorheen is aangewezen als Beschermd Natuurmonument (afgekort als BN-doelen) betreft flora en vegetatie, vogels, zoogdieren, amfibieën en ongewervelden. Een deel van deze oude doelen valt samen met natuurwaarden die beschermd worden door overige natuurwetgeving. Het volgende overzicht vergelijkt de waarden van het Beschermde Natuurmonument met de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied en de soorten die beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. Resultaat is een groep met waarden die worden afgedekt door de Natura 2000-doelen, waarden die afgedekt worden door de Flora- en faunawet en doelen die aanvullend zijn.

BN-doelen die door Natura 2000-doelen worden gedekt

Vegetatie
De BN-doelen met betrekking tot vegetatie komen overeen met de Natura 2000-habitattypen. De verspreiding hiervan is al beschreven in de vorige deelparagraaf. De beschrijving van de individuele plantensoorten vindt plaats in paragraaf 3.2.1.

BN-doelen die door de Flora- en faunawet worden gedekt

Planten
Het gaat hier met name om de aanwezigheid op de route van de middelzwaar beschermde Dennenorchis. Op de aanwezigheid en verspreiding van de soort in het gebied wordt dieper ingegaan in paragraaf 3.2.1.

Ongewervelden
Het gaat hier met name om verscheidene soorten vlinders en graaf- en wegwespen. Hiervan is een aantal soorten beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. In paragraaf 3.2.2 wordt dieper ingegaan op de aanwezigheid en verspreiding van beschermde ongewervelden op en langs het tracé.

Amfibieën en reptielen
Het gaat om verscheidene soorten amfibieën en reptielen, waaronder Zandhagedis, Gewone pad, Rugstreeppad, Groene kikker, etc. Alle amfibieënsoorten genieten een wettelijke bescherming onder de Flora- en faunawet. De verspreiding van amfibieën en reptielen ten opzichte van de MTB-route is beschreven in paragraaf 3.2.3 en 3.2.4 (soortbescherming).

Zoogdieren
Het gaat om verscheidene soorten zoogdieren, waaronder Egel, Mol, Eekhoorn, Boommarter Watervleermuis, etc. Alle soorten zoogdieren genieten een wettelijke bescherming in het kader van de Flora- en faunawet. De verspreiding van zoogdieren in de Schoorlse Duinen is beschreven in paragraaf 3.2.6 en 3.2.7 (soortbescherming).

BN-doelen die door het Natuurnetwerk Nederland worden gedekt

Overige waarden van het Beschermd Natuurmonument zijn de aspecten natuurschoon, rust en stilte. Deze waarden zijn ook vastgelegd in het beschermingsregime van het Natuurnetwerk Nederland (zie paragraaf 3.1.2).

BN-doelen die nog aanvullend moeten worden getoetst

Broedvogels

Een belangrijk onderdeel van de BN-doelen in de Schoorlse Duinen betreft de broedvogels. Broedvogels zijn niet opgenomen als Natura 2000 instandhoudingsdoel. Daarbij beschermt de Flora- en faunawet alleen in gebruik zijnde nesten. Om deze reden worden de effecten op de staat van instandhouding van broedvogels nog afzonderlijk getoetst. Hieronder volgt een beschrijving van de verspreiding en aanwezigheid van broedvogels in de Schoorlse Duinen. In bijlage 3 zijn detailkaarten opgenomen met de ligging van territoria van de meest belangrijke vogelsoorten. Hierbij is een onderscheid gemaakt in twee deelgebieden, namelijk:

1. Het bosgebied met de nieuw aan te leggen MTB-route.
2. Het bosgebied en open duingebied aan de westzijde van de Schoorlse Duinen. Hier ligt het deel van de bestaande MTB-route dat wordt verwijderd.

Hieronder volgt per deelgebied een korte beschrijving van de vogelwaarden. Hierbij is ook aangegeven of de soort is opgenomen in de Rode lijst (RL) van kwetsbare en bedreigde vogelsoorten. De gegevens zijn afkomstig van de meest recente broedvogelinventarisatie uit 2010 (Beer & Groen 2010).

1. Nieuw aan te leggen MTB-route

De nieuw aan te leggen MTB-route is grotendeels gelegen in dennenbos met een beperkte ondergroei. De naaldbossen bestaan hier uit aanplant van Zwarte den en Grove den. De meest voorkomende bosvogels die hier tot broeden komen zijn Grote bonte specht, Zwartkop, Boomkruiper, Gaai en diverse soorten mezen (Staartmees, Glanskop, Kuifmees, Zwarte mees). Opvallend is de relatief grote populatie Gekraagde roodstaarten. Voornoemde soorten zijn in Nederland algemeen tot vrij algemeen.

Verder komen in het bosgebied verscheidene soorten roofvogels voor. Het gaat hier dan om soorten waarvan de nestplaats in het kader van de Flora- en faunawet jaarrond beschermd zijn. Het gaat voornamelijk om de soorten Havik, Sperwer en Buizerd en soms ook de Wespendief. De vogels broeden veelal in het zuidelijk deel van de Schoorlse Duinen buiten het trace van de nieuwe MTB-route.

2. Te verwijderen MTB route

Het noordwestelijk deel van de te verwijderen MTB-route doorkruist of grenst aan het open duinlandschap. De vegetatie bestaat hier uit struwelen, helmduinen en vochtige en droge duinheide. Hier broeden vogels van open pioniervegetaties, moerassen, jong bos en struwelen. Een belangrijk deel van deze soorten is opgenomen in de lijst van kwetsbare of bedreigde vogelsoorten. Het gaat dan om Patrijs (RL-kwetsbaar), Graspieper (RL-gevoelig), Nachtegaal (RL-kwetsbaar) en Kneu (RL-gevoelig). Algemeen voorkomende soorten hier zijn Roodborsttapuit, Grasmus, Boomleeuwerik, Sprinkhaanzanger en Blauwborst.

Het meest zuidelijk deel van de te verwijderen MTB-route doorkruist naaldbos en gemengd bos. De vogelsoorten die hier broeden zijn al beschreven in de vorige paragraaf.

Passende beoordeling Natuurbeschermingswet
De Natuurbeschermingswet 1998 bepaalt, dat van alle projecten en handelingen moet worden getoetst of zij significant negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. In de regel wordt er dan eerst een voortoets uitgevoerd, waarbij wordt nagegaan of er als gevolg van een voornemen significant negatieve effecten kunnen optreden op de instandhoudingsdoelen. Is dat het geval, dan dient een Passende beoordeling te worden uitgevoerd.

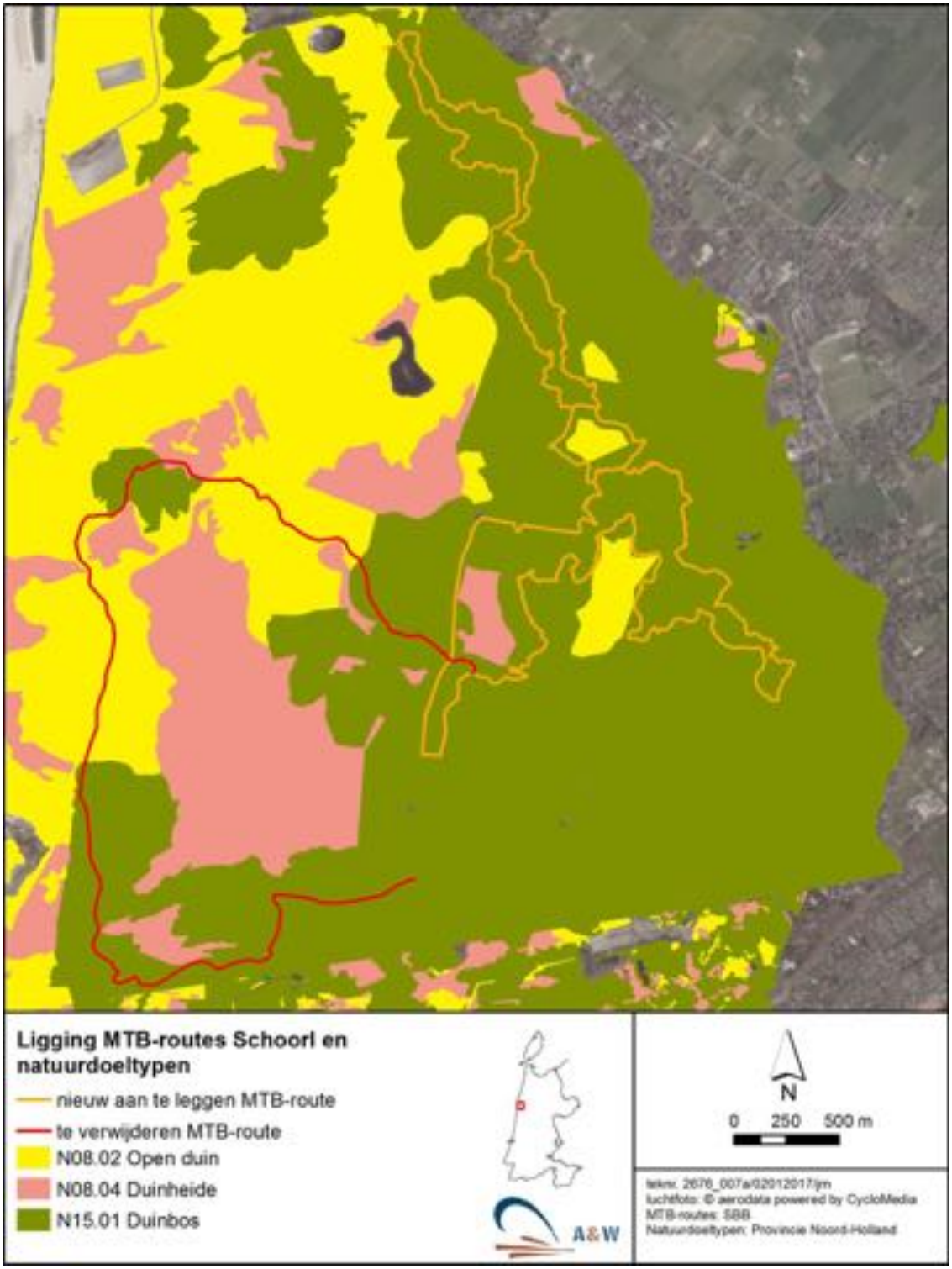
Omdat op voorhand niet is uitgesloten dat er significant negatieve effecten kunnen ontstaan door de nieuwe MTB-route, is in hoofdstuk 4 direct een Passende beoordeling opgesteld. Hierbij is onderzocht of bij de aanleg en het gebruik van de nieuw aan te leggen MTB route sprake is van (een kans op) significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen. Bij deze toetsing zijn ook de 'oude doelen' meegenomen waarvoor het gebied was aangewezen als Beschermd Natuurmonument (zie vorige paragraaf).

3.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (figuur 3.1). De bescherming van het NNN is tweeledig. Het eerste uitgangspunt is dat er geen netto verlies van oppervlakte mag plaatsvinden. Daarnaast mogen ingrepen in de nabijheid van het NNN geen negatieve effecten veroorzaken op de wezenlijke waarden van het NNN. Deze wezenlijke waarden hebben veelal betrekking op de aanwezige natuurwaarden, maar aspecten als rust, openheid en duisternis vallen hier ook onder. Hieronder wordt aangegeven welke wezenlijke waarden er binnen het NNN van de Schoorlse Duinen kunnen worden verwacht.

Natura 2000-waarden en beschermde soorten Flora- en faunawet
Een groot deel van de wezenlijke waarden betreft natuurwaarden die al beschermd zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet (zie paragraaf 3.1.1 en 3.1.2) en de Flora- en faunawet (zie paragraaf 3.2). Voor een beschrijving van deze natuurwaarden wordt verwezen naar de betreffende paragrafen.

Broedvogels
De broedvogels vormen ook een onderdeel van de wezenlijke waarden van het Natuurnetwerk Nederland in de Schoorlse Duinen. Deze vallen samen met de doelen van het voormalige Beschermde Natuurmonument. Een beschrijving van de vogelwaarden heeft reeds plaatsgevonden in paragraaf 3.1.1 (Beschermd Natuurmonument).



Figuur 3.3 - De ligging van de mountainbikeroutes ten opzichte van natuurtypen, zoals gehanteerd in het Natuurbeheerplan 2016 van de Provincie Noord-Holland.

Natuurtypen
De nieuw aan te leggen MTB-route en het deel van de MTB-route dat wordt verwijderd, zijn gelegen binnen verschillende natuurtypen. Hier vindt afhankelijk van het type natuur een bepaalde vorm van beheer plaats. Figuur 3.3 presenteert de ligging van de MTB-routes ten opzichte van de natuurtypen op basis van gegevens uit het Natuurbeheerplan van de Provincie Noord-Holland. In tabel 3.2 is per natuurtype aangegeven welke soortgroepen hiermee ecologisch zijn verbonden en als kernwaarden kunnen worden beschouwd.

Overige wezenlijke waarden
Overige wezenlijke waarden van het NNN zijn de aspecten areaal, rust, openheid, duisternis en samenhang.

Tabel 3.2 - Beschrijving van de natuurtypen die doorkruist worden of in de nabijheid liggen van de MTB-routes.

MTB-route	Natuurtype	Relevante Natuurwaarden
Nieuw aan te leggen MTB-route in het oostelijk deel van de Schoorlse Duinen	N15.01 Duinbos N08.04 Duinheide N08.02 Open duin	• Natura 2000-habitattype H2180A-C Duinbossen • Natura 2000-habitattype H2140 A-B Duinheiden met kraaihei • Planten (bijv. Dennenorchis) • Broedvogels (bijv. Grote bonte specht, Kleine barmsijs, etc.)
Reeds aanwezige MTB-route in het westelijk deel van de Schoorlse Duinen. Deze route zal in het kader van de plannen worden verwijderd.	N15.01 Duinbos N08.04 Duinheide N08.02 Open duin	• Natura 2000-habitattype H2130 Grijze duinen • H2120 Witte duinen • H2140 A Duinheiden met Kraaihei • Planten • Broedvogels (Graspieper, Kneu, Nachtegaal, Roodborsttapuit) • Dagvlinders (Bruin blauwtje, Heivlinder, Kleine parelmoervlinder)

3.1.3 Overige vormen van gebiedsbescherming

Behalve door de hierboven beschreven wet- en regelgeving kunnen gebieden ook via andere regelgeving worden beschermd ten aanzien van natuurwaarden, zoals ganzenfoerageergebied of weidevogelgebied. Het plangebied en de omgeving ervan is niet aangewezen als ganzenfoerageergebied of weidevogelgebied (Provinciale Structuurvisie Noord-Holland 2014). Effecten op dergelijke gebieden zijn daarom niet aan de orde.

3.2 Beschermde soorten

De bescherming van soorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet. De betreffende soorten zijn ingedeeld in drie beschermingscategorieën, namelijk licht (tabel 1), middelzwaar (tabel 2) en zwaar beschermd (tabel 3). Een aantal soorten van tabel 3 is tevens opgenomen in de Habitatrichtlijn bijlage IV. Beschermde en niet-beschermde soorten kunnen zijn opgenomen in de Rode Lijst van kwetsbare of gevoelige soorten in Nederland.

De nieuwe MTB-route ligt in het beboste deel van de Schoorlse Duinen. De aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten is hier niet uit te sluiten. Hieronder is per soortgroep besproken welke wettelijk beschermde soorten binnen en in de omgeving van de MTB-route (kan) voorkomen en welke daarvan relevant zijn voor onderhavige beoordeling.

3.2.1 Planten

De nieuwe MTB-route wordt grotendeels aangelegd door relatief soortenarm dennenbos. Op veel plekken zijn nauwelijks kruiden aanwezig in de ondergroei. Daardoor kan de aanwezigheid van beschermde plantensoorten hier worden uitgesloten, met uitzondering van de Dennenorchis. Uit het veldonderzoek en uit gegevens van de NDFF blijkt dat deze soort hier in grote aantallen voorkomt. De Dennenorchis is middelzwaar beschermd en tevens opgenomen in de Rode Lijst van Bedreigde Soorten in Nederland (categorie 'gevoelig').

Verder worden er in de omgeving van de nieuwe MTB-route ook overige middelzwaar beschermde planten aangetroffen, zoals Ruig klokje, Prachtklokje en Poppenorchis (NDFF). Dit betreft voornamelijk soorten van bosranden en struwelen. De dennenbossen waar de MTB-route wordt aangelegd, zijn echter ongeschikt als groeiplaats voor voornoemde soorten. Ze worden hier daarom niet verwacht. Ruig klokje en Prachtklokje kunnen echter wel groeien langs de te verwijderen MTB-route in het noordwestelijk deel van de Schoorlse Duinen.

3.2.2 Ongewervelde diersoorten

De meeste wettelijk beschermde ongewervelde diersoorten stellen zeer specifieke eisen aan hun leefomgeving, die vaak alleen te vinden zijn in natuurgebieden. In het Natura 2000-gebied komt een aantal dagvlinders voor die op de Rode Lijst staan, namelijk Bruin blauwtje, Bruine eikenpage, Heivlinder en Kleine parelmoervlinder. Langs het tracé van de nieuwe en de te verwijderen MTB-route ontbreken beschermde en/of Rode-Lijstsoorten onder de dagvlinders, omdat daar de biotopen niet voldoende overeenkomen met de habitateisen van deze soorten. Hierbij gaat het om open tot halfopen gebieden met opslag van jonge eiken, schrale droge duingraslanden of duingrasland met Gewone reigersbek en/of Duinviooltje. Er worden tevens geen overige beschermde ongewervelde diersoorten binnen en langs de routes verwacht, mogelijk met uitzondering van mieren (De Bruyne 2004, Kalkman 2004, Peeters *et al.* 2004, Timmermans *et al.* 2004, Bos *et al.* 2006, EIS *et al.* 2007, Bouwman *et al.* 2008). Op de soortgroep mieren wordt hieronder dieper ingegaan.

Mieren
In dennenbossen in het duingebied van Noord-Holland zijn mierenhopen aanwezig. De betreffende soorten kunnen zijn: Kale bosmier, Behaarde bosmier, Zwartrugbosmier en Stronkmier (NDFF). Deze soorten zijn licht beschermd volgens de Flora- en faunawet.

Volgens een voorlopige opgave van Staatsbosbeheer liggen er verscheidene mierenhopen in de omgeving van de beoogde MTB-route (ongepubliceerde resultaten SBB). Vanuit dergelijke hopen liggen looproutes naar de omgeving daarvan.

3.2.3 Amfibieën

Uit verspreidingsgegevens van amfibieën blijkt dat in de Schoorlse Duinen een aantal licht beschermde soorten voorkomt, zoals Bruine kikker, Meerkikker en Gewone pad (van Delft *et al.* 2014). De kans op aanwezigheid van dergelijke soorten op en rond de nieuw aan te leggen MTB-route wordt klein geacht.

De zwaar beschermde Rugstreeppad komt voor in de Schoorlse Duinen (van Delft *et al.* 2014, NDFF). Hier houdt de soort zich voornamelijk op in het open gebied in de directe omgeving van het voortplantingsbiotoop. Geschikt voortplantingsbiotoop betreft duinplassen of kleine wateren in vochtige duinvalleien. Het tracé van de nieuwe en de te verwijderen MTB-route doorkruist

dennenbos. Hier is geen voortplantingsbiotoop voor de Rugstreeppad aanwezig. Bovendien zijn de bossen slechts in beperkte mate geschikt als foerageer- en winterbiotoop voor de soort. De Rugstreeppad wordt dan ook niet waargenomen in gebieden direct aan weerszijden van de nieuw aan te leggen MTB-route (gegevens NDFF). Om deze redenen wordt de kans op aanwezigheid van Rugstreeppad nihil geacht.

Andere middelzwaar- en zwaar beschermde amfibieën komen volgens de verspreidingsgegevens niet voor in de nabije omgeving van de MTB-route. Dergelijke soorten worden hier ook niet verwacht, omdat de aanwezige biotopen onvoldoende aansluiten aan hun habitateisen.

3.2.4 Reptielen

In de omgeving van de nieuwe en de te verwijderen MTB-route komt de zwaar beschermde Zandhagedis voor. Het grootste deel van de populatie leeft voornamelijk in de westelijk gelegen open delen van het duingebied.

Het tracé van de nieuwe en de te verwijderen MTB-route doorkruist bosgebied, met hier en daar open plekken. De gesloten vegetaties in het bosgebied zijn ongeschikt als leefgebied voor de Zandhagedis. Op de open plekken en langs bosranden kan de soort wel voorkomen, maar dergelijke biotopen kunnen als suboptimaal worden beschouwd. Het is daarom niet aannemelijk dat op en langs het nieuwe tracé grote aantallen Zandhagedissen aanwezig zijn.

Volgens de verspreidingsgegevens komen geen andere reptielen in de nabije omgeving van de MTB-route voor. Dergelijke soorten worden hier ook niet verwacht, omdat de aanwezige biotopen onvoldoende aansluiten op hun habitateisen.

3.2.5 Vogels

Binnen of in de nabije omgeving van de MTB-route kunnen verscheidene vogelsoorten tot broeden komen. Voor een volledige beschrijving van de broedvogelsoorten en hun verspreiding wordt verwezen naar paragraaf 3.1.1 (Beschermd Natuurmonument). In bijlage 3 zijn detailkaarten opgenomen met de verspreiding van territoria van de meest belangrijke broedvogelsoorten in de Schoorlse Duinen.

3.2.6 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn zwaar beschermd door de Flora- en faunawet en zijn vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt sinds 26 augustus 2009, dat een ontheffing op basis van het wettelijke belang ‘Ruimtelijke ontwikkeling’ niet meer wordt verleend. Bij mogelijke conflicten met de Flora- en faunawet moeten daarom zoveel mogelijk maatregelen worden getroffen om negatieve effecten tegen te gaan. Vanwege deze specifieke aandacht wordt aan vleermuizen een aparte paragraaf besteed, de overige zoogdiersoorten komen in de volgende paragraaf aan bod.

In de Schoorlse Duinen komt een aantal vleermuissoorten voor (Hoogeboom 2011). Deze zijn: Gewone baardvleermuis, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en Gewone grootoorvleermuis. Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied te onderscheiden die van groot belang (kunnen) zijn. Deze zijn: verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Hieronder worden deze drie elementen besproken.

Verblijfplaatsen
In de zomerperiode hebben vleermuizen in Nederland hun verblijfplaatsen voornamelijk in gebouwen of bomen. Tijdens de winter verblijven zij onder andere in gebouwen, bomen, bunkers en kelders.

In en nabij de nieuwe en de te verwijderen MTB-route staan geen gebouwen. Op andere locaties in de Schoorlse Duinen zijn wel verblijfplaatsen in gebouwen aangetoond, namelijk van Ruige dwergvleermuis en Gewone grootoorvleermuis (Zeijpveld 2012). In het oostelijke deel van de Schoorlse Duinen komen bomen voor met holtes die geschikt kunnen zijn als verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vliegroutes
Bij verplaatsingen tussen verblijfplaatsen en foerageergebied maken de meeste vleermuizen om zich te oriënteren gebruik van vaste vliegroutes langs lijnvormige structuren, zoals bosranden, boomsingels en (oevers van) sloten en andere waterpartijen. De nieuwe en de te verwijderen MTB-route liggen binnen en langs de randen van bosgebieden waar (delen van) vliegroutes van vleermuizen aanwezig kunnen zijn.

Foerageergebied
De bovengenoemde vleermuissoorten foerageren in verschillende jachtbiotopen. De opgaande begroeiing die doorkruist wordt door de nieuwe en de te verwijderen MTB-route vormt een geschikt foerageergebied voor enkele van deze soorten.

3.2.7 Overige zoogdiersoorten

Licht beschermde zoogdiersoorten
In de Schoorlse Duinen komen verscheidene licht beschermde zoogdiersoorten voor, zoals Konijn, Egel, Vos, Bunzing en verschillende (spits)muizensoorten (Hoogeboom 2011). Gezien de aanwezige biotopen, kunnen enkele van deze soorten gebruikmaken van het plangebied.

Middelzwaar beschermde zoogdiersoorten
In de omgeving van de nieuwe MTB-route komt de middelzwaar beschermde Eekhoorn voor (Hoogeboom 2011). Het is mogelijk dat het bosgebied langs de nieuwe MTB-route wordt gebruikt als voortplantingsgebied en foerageergebied van deze soort. Overige middelzwaar beschermde zoogdiersoorten, zoals Steenmarter, komen niet voor in het plangebied.

Zwaar beschermde zoogdiersoorten
Er komen geen zwaar beschermde zoogdiersoorten (exclusief vleermuizen) voor in de omgeving van het plangebied, met uitzondering van de Boommarter. Het is mogelijk dat het bosgebied dat doorkruist wordt door de nieuwe MTB-route in gebruik is als foerageergebied van deze soort.

3.3 Samenvatting relevante natuurwaarden

In tabel 3.3 is een overzicht gegeven van de natuurwaarden die al dan niet aanwezig zijn binnen of in de omgeving van de nieuwe en de te verwijderen MTB-route en mogelijk hierdoor worden beïnvloed (zie tabel 3.3). Vervolgens is aangegeven of de betreffende natuurwaarden ook relevant is voor de effectbepaling en de beoordeling aan de natuurwetgeving in hoofdstuk 4.

Tabel 3.3 - Overzicht van wettelijk beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. Van de natuurwaarden wordt aangegeven of zij aanwezig zijn in de (ruime) omgeving van de nieuwe en de te verwijderen MTB-route, de status volgens de Rode Lijst, de relevante wet- en regelgeving en of de betreffende natuurwaarde relevant is voor onderhavige beoordeling. Aanwezigheid: + = aanwezig, - = afwezig, (+) = mogelijk aanwezig, maar niet vastgesteld, w = waarschijnlijk aanwezig, (f) = mogelijk foeragerend. Categorieën van de Rode Lijst: gevoelig (GE), kwetsbaar (KW), bedreigd (BE) en ernstig bedreigd (EB), +/- = afhankelijk van de soort. Beschermingsregime: Nb-wet = Natuurbeschermingswet 1998, Ffw = Flora- en faunawet, waarbij 1 = licht beschermd, 2 = middelzwaar beschermd en 3 = zwaar beschermd.

Natuurwaarde	**Afstand tot plangebied**			**Beschermings-regime**	**Relevant voor onderhavige beoordeling?**
Beschermde gebieden					
Natura 2000-gebieden	0 km			Nb-wet	Ja
Natuurnetwerk Nederland	0 m			Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Ja
Overige gebiedsbescherming	-			-	Nee
	Aanwezig in omgeving	**Aanwezig in plangebied**	**Rode Lijst-status**		
Beschermde soorten					
Planten: Dennenorchis	+	+	GE	Ffw 2	Ja
Ongewervelde diersoorten: alleen mieren	+	+	+/-	Ffw 1	Ja
Vissen	-	-	+/-	Ffw 2-3	Nee
Licht beschermde amfibieënsoorten	+	(+)	-	Ffw 1	Ja
Rugstreeppad	+	-	GE	Ffw 3	Nee
Overige amfibieënsoorten	+	-	+/-	Ff 2-3	Nee
Zandhagedis	+	+	KW	Ffw 3	Ja
Overige reptielensoorten	+	-	+/-	Ffw 3	Nee
Broedvogels en soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen	+	+	+/-	Ffw	Ja
Vleermuizen	+	+	+/-	Ffw 3	Ja
Licht beschermde zoogdiersoorten	+	(+)	+/-	Ffw 1	Ja
Eekhoorn	+	(+)	-	Ffw 2	Ja
Boommarter	+	(+)	-	Ffw 3	Ja
Overige middelzwaar en zwaar beschermde zoogdiersoorten	-	-	+/-	Ffw 2-3	Nee

4 Effectbepaling en beoordeling

4.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden effectbepaling en beoordeling

In het vorige hoofdstuk is besproken welke natuurwaarden relevant zijn voor de beoordeling van de aanleg en het gebruik van de nieuwe MTB-route. Dergelijke natuurwaarden zijn binnen of in de omgeving van het tracé aanwezig en kunnen hierdoor worden beïnvloed. Hieronder worden de mogelijke effecten op deze natuurwaarden besproken, zowel gedurende de aanlegfase als de gebruiksfase. Het gaat hier zowel om het mogelijk optreden van negatieve effecten als gevolg van de nieuwe MTB-route, als positieve effecten als gevolg van het verwijderen van een deel van de bestaande MTB-route. De effectbepaling en beoordeling zal plaatsvinden voor de volgende beschermingsregimes:

1. **Passende beoordeling in kader van Natuurbeschermingswet (paragraaf 4.3)**.
   De toetsing van de aanleg van de nieuwe MTB-route aan de Natuurbeschermingswet zal plaatsvinden op het niveau van een Passende beoordeling. Hierbij wordt nagegaan of het voornemen leidt tot een significant negatief effect of dat er alleen sprake is van een verstoring en/of verslechtering. Bij de effectbepaling en de beoordeling wordt aangegeven welke mitigerende maatregelen er genomen kunnen worden om negatieve effecten te voorkomen. Verder wordt beoordeeld of er een noodzaak is voor het aanvragen van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet.

   De toetsing van het voornemen aan de oude doelen van het voormalige Beschermde Natuurmonument betreft een iets lichtere toets dan de toetsing aan de instandhoudingsdoelen in het kader van Natura 2000. Dit betekent dat er bij het optreden van negatieve effecten bij de oude doelen er in principe geen passende beoordeling nodig is en dat bij het optreden van significant negatieve effecten er ook geen toetsing is aan de ADC-criteria. Ook bij een verstoring of aantasting van oude doelen kan uit belangenafweging deze verstoring aanvaardbaar zijn.

2. **Natuurnetwerk Nederland (NNN) (paragraaf 4.4).**
   De toetsing aan het beschermingsregime van het NNN wordt alleen uitgevoerd voor de nieuw aan te leggen MTB-route. De effectbepaling en de beoordeling aan het beschermingsregime van het NNN wordt al grotendeels gedekt door de effectbepaling en de beoordeling die zal plaatsvinden in het kader van Natura 2000 en de 'oude doelen' van het Beschermde natuurmonument (paragraaf 4.3) en de soorten van de Flora- en faunawet (paragraaf 4.5). In de betreffende paragraaf zal grotendeels hiernaar worden verwezen.

3. **Soortbescherming (Flora- en faunawet) (paragraaf 4.5).**
   De toetsing aan het beschermingsregime van de Flora- en faunawet wordt alleen uitgevoerd voor de nieuw aan te leggen MTB-route. Bij de effectbepaling wordt aangegeven welke mitigerende maatregelen er genomen kunnen worden om negatieve effecten tegen te gaan. Verder wordt beoordeeld of er een noodzaak is voor het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

Wettelijk beschermde natuurwaarden die in dit hoofdstuk niet worden genoemd, komen niet voor in en rond de MTB-route en/of ondervinden geen negatieve effecten van de beoogde plannen.

4.2 De MTB-routes in relatie tot verstoringsfactoren

Bij de effectbepaling in de paragrafen 4.3 t/m 4.5 spelen de volgende storingsfactoren een rol (zie ook de effectenindicator in figuur 4.1)

1. De nieuw aan te leggen MTB-route

- Gedurende de aanlegfase: verstoring door geluid en optische verstoring door menselijke aanwezigheid. Daarnaast kunnen mechanische effecten en oppervlakteverlies optreden als gevolg van de aanleg van de MTB route.
- Gedurende de gebruiksfase: verstoring door geluid en optische verstoring door menselijke aanwezigheid. Daarnaast kan door erosie mechanische effecten en oppervlakteverlies optreden.

2. Te verwijderen MTB-route

Het meest westelijke deel van de huidige MTB-route zal worden verwijderd. Hierdoor ontstaan er mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden en versterking van bestaande natuurwaarden. Hier is dus sprake van positieve effecten op natuurwaarden. Deze positieve effecten kunnen eventuele negatieve effecten van de nieuwe MTB-route verzachten. In onderstaande paragrafen zal hier dieper op worden ingegaan.

De storingsfactor verontreiniging, zoals aangegeven in de effectenindicator van figuur 4.1 speelt geen rol bij het gebruik van het gebied door de MTB-route. Op deze storingsfactor wordt daarom niet meer ingegaan.

Gevoeligheid van natuurwaarden voor verstoringfactoren

In de vorige paragraaf is op basis van de effectenindicator de storingfactoren beschreven die relevant zijn bij de effectenbeschrijving en de beoordeling zoals die plaatsvindt in dit hoofdstuk. Op basis hiervan is In tabel 4.1 is aangegeven voor welke storingsfactoren de beschermde natuurwaarden gevoelig zijn.

Figuur 4.1 - Effectenindicator landrecreatie van het Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen (bron: www.synbiosys.alterra.nl).

Tabel 4.1 - Gevoeligheid beschermde natuurwaarden voor storingsfactoren.

	Oppervlakteverlies	Verstoring door geluid	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
Natura 2000-habitattypen en planten	X			X
Ongewervelden				X
Amfibieën				X
Reptielen				X
Broedvogels		X	X	
Jaarrond beschermde nestplaatsen		X	X	
Vleermuizen				
Zoogdieren		X	X	

4.3 Natuurbeschermingswet: passende beoordeling

In de onderhavige paragraaf wordt de Passende beoordeling uitgevoerd voor de nieuw aan te leggen MTB-route. De te toetsen natuurwaarden betreffen de Natura 2000-habitattypen en de doelen van het voormalige Beschermde Natuurmonument. Bij het bepalen van de netto effecten is het van belang om ook de effecten als gevolg van het verwijderen van een deel van de MTB-route te betrekken. Deze effecten worden in onderstaande paragrafen beschreven en ook bij de eindbeoordeling meegewogen.

4.3.1 Effecten en beoordeling nieuw aan te leggen MTB-route

Effecten en beoordeling Natura 2000-habitattypen

Aanlegfase
De ligging van de nieuwe MTB-route ten opzichte van de Natura 2000-habitattypen is aangegeven in de gedetailleerde kaarten van bijlage 2. Uit de kaarten komt naar voren dat het tracé buiten de Natura 2000-habitattypen wordt aangelegd. Op een aantal locaties ligt het tracé in de nabije omgeving van het Natura 2000-habitattype H2180 Duinbossen. Er wordt een tracé aangelegd met een breedte van 80 cm. Gezien de geringe breedte is er geen sprake van dat eventueel in de omgeving liggende habitattypen worden aangetast door de aanleg. Hier zijn dan ook geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van Natura 2000-habitattypen.

Het westelijk gelegen deel van de bestaande MTB-route wordt verwijderd. Deze route doorkruist in de huidige situatie een aantal Natura 2000-habtitattypen, waaronder H2180A Duinbossen (droog), H2140B Duinheiden met Kraaihei, H2150 Duinheiden met Struikhei, H2130B Grijze duinen en H2120 Witte duinen. De verwachting is dat na opheffen van het pad, op de onverharde doorkruisingen, Natura 2000-habitattypen tot ontwikkeling kunnen komen. Hierdoor zal het areaal van de hierboven genoemde Natura 2000-habitattypen toenemen.

Gebruiksfase
Het grootste deel van de nieuwe MTB-route is gelegen op ruime afstand van de Natura 2000-habitattypen (zie gedetailleerde habitattypenkaarten in bijlage 2). Bij het eventueel optreden van erosie van het pad door gebruik van de MTB-route, is hier geen sprake van aantasting van het oppervlak en de kwaliteit van Natura 2000-habitattypen. Er is hier gedurende de gebruiksfase daarom geen knelpunt met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van Natura 2000-habitattypen.

Op een aantal locaties grenst het tracé van de MTB-route aan het Natura 2000-habitattype H2180 Duinbossen. Het gaat hier uitsluitend om delen van de route die aangelegd worden op reeds bestaande paden. De kans dat hier door erosie het betreffende Natura 2000-habitattype wordt aangetast is klein, maar niet uitgesloten. Om knelpunten te voorkomen is het daarom noodzakelijk om op deze locaties mitigerende maatregelen te nemen om erosie te vermijden. Geschikte maatregelen zijn het plaatsen van schapenhekken, boomstammen, dwarslatten en het aanleggen van velden met houtsnippers. De noodzaak voor het nemen van deze maatregelen wordt elk jaar bepaald na het uitvoeren van een inspectie van de MTB-route (zie paragraaf 2.3.1). Indien deze maatregelen worden genomen is er geen knelpunt met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van Natura 2000-habitattypen. Wel wordt geadviseerd om in het kader van de Natuurbeschermingswet bij het bevoegd gezag een vergunning aan te vragen.

Effecten en beoordeling doelen Beschermd natuurmonument (BN-doelen)

Vegetatie
De BN-doelen met betrekking tot vegetatie komen overeen met de Natura 2000-habitattypen. De effectbeschrijving en beoordeling heeft al plaatsgevonden in de vorige paragraaf.

Plantensoorten
De effectbeschrijving en beoordeling van de individuele plantensoorten vindt plaats in paragraaf 4.5 (beschermde soorten). Uit deze toetsing komt naar voren dat er alleen negatieve effecten zijn op de middelzwaar beschermde Dennenorchis. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Er worden mitigerende maatregelen genomen om zo veel mogelijk negatieve effecten te voorkomen. Ook wordt een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd. Aan deze ontheffing worden ook mitigerende maatregelen verbonden. Op deze manier wordt voorkomen dat de gunstige staat van instandhouding van de soort wordt aangetast. In de zin van de Natuurbeschermingswet is er dan alleen sprake van een verstoring. Significant negatieve effecten zijn echter niet aan de orde. Omdat er wel een knelpunt is met de Natuurbeschermingswet, wordt de initiatiefnemer geadviseerd om bij het bevoegd gezag een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet aan te vragen.

Met betrekking tot overige beschermde en bijzondere plantensoorten zijn er geen negatieve effecten te verwachten (zie paragraaf 4.5). Er zijn daarom geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van overige plantensoorten. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase.

Ongewervelden
De effectbeschrijving en beoordeling van ongewervelden vindt plaats in paragraaf 4.5 (beschermde soorten). Uit deze toetsing komt naar voren dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op ongewervelde diersoorten. Er zijn daarom geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van deze diergroep. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase.

Amfibieën en reptielen
Het gaat om Rugstreeppad en Zandhagedis. Uit paragraaf 3.2.3 komt naar voren dat Rugstreeppad niet op het tracé van de MTB-route voorkomt. Er worden daarom geen negatieve effecten verwacht op deze soort.

Het is niet uitgesloten dat er Zandhagedissen voorkomen op het tracé van de nieuwe MTB-route. Uit paragraaf 3.2.4 komt naar voren dat het slechts om een gering aantal dieren gaat. Verder is het de verwachting dat de hagedissen op tijd kunnen wegvluchten voor naderende fietsers. Om deze reden worden er geen aanrijdingslachtoffers verwacht. Een negatief effect op de Zandhagedis is daarom niet aan de orde.

Bovenstaande samenvattende zijn er geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van amfibieën en reptielen. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase.

Broedvogels

Aanlegfase
Door de beoogde aanlegwerkzaamheden voor de MTB-route kan verstoring optreden van broedvogels. Die verstoring wordt voorkomen door dit werk uit te voeren buiten het broedseizoen. Het broedseizoen ligt voor de soorten op de MTB-route tussen 1 maart en 1 augustus. In dat geval zijn er geen negatieve effecten te verwachten op broedvogels en is er ten aanzien van deze soortgroep geen knelpunt met de Natuurbeschermingswet.

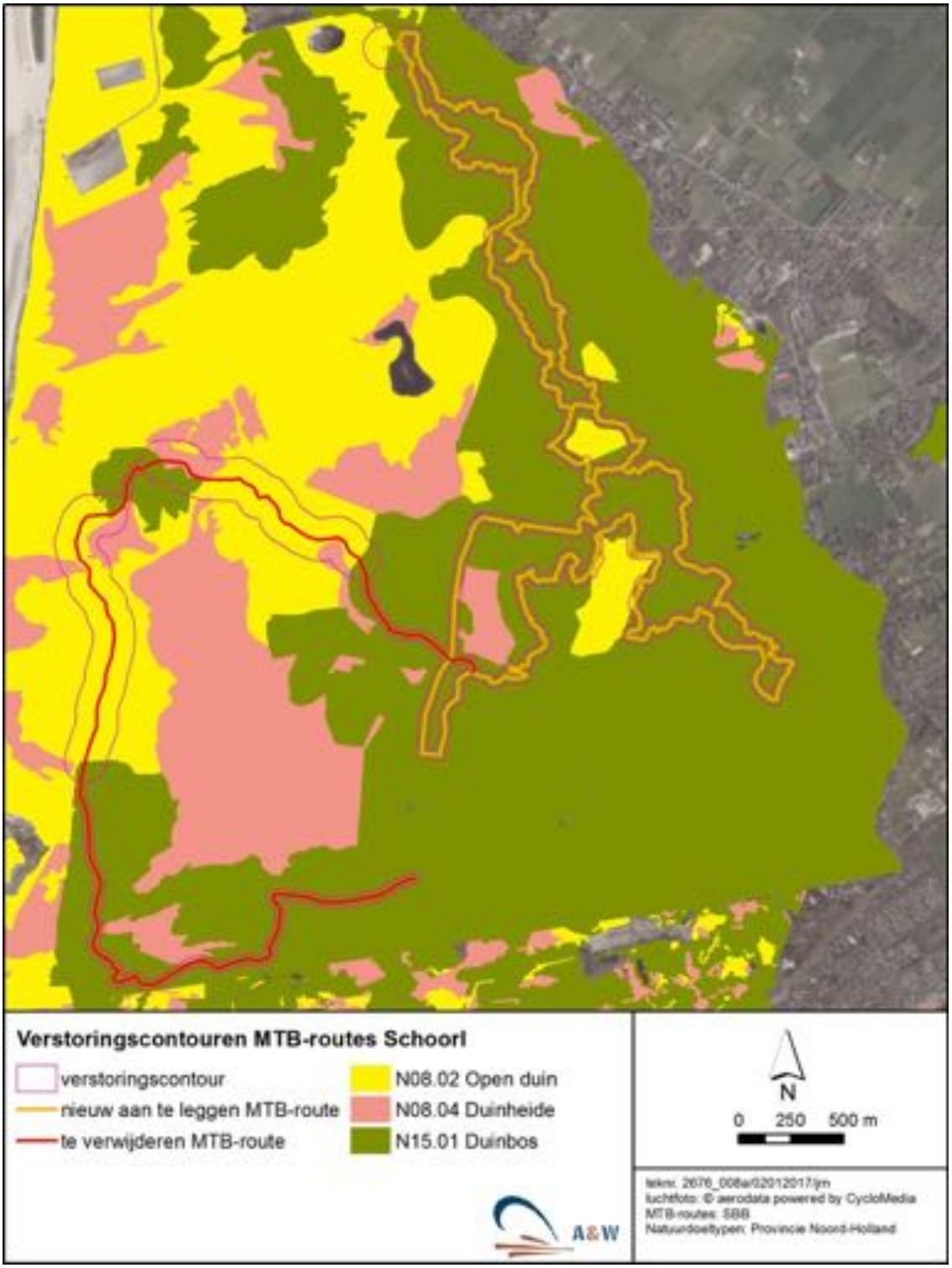
Gebruiksfase
Het gebruik van de MTB-route kan broedende, foeragerende of rustende vogels verstoren. Het gaat hier dan met name om optische verstoring van vogelsoorten die gebonden zijn aan open dennenbossen (zie de verspreidingskaarten vogels in bijlage 3). In de tekstkader op pagina 27 wordt in het kort aangegeven welk verband er bestaat tussen recreatie en het optreden van verstoring van vogels.

Uitgaande van een worst case benadering dat negatieve effecten op broedvogels niet kunnen worden uitgesloten in de directe omgeving van de nieuwe MTB-route (zie ook tekstkader op pagina 26), is berekend hoeveel bosgebied er verstoord raakt langs het tracé. Hierbij is als verstoringsafstand 25 m aangehouden. Deze verstoringsafstand wordt vaak gehanteerd bij het onderzoek naar effecten van verstoring op kleine zangvogels (zie Krijgsveld *et al.* 2008). De verstoringscontour aan weerszijden van het tracé is gevisualiseerd in figuur 4.2. Uit de berekening komt naar voren dat er ongeveer 80 ha bos in meer of mindere mate kan worden verstoord door de MTB-route.

Het westelijk deel van de huidige MTB-route wordt verwijderd. Het tracé doorkruist voor een deel bos, maar ook open duinlandschap. Uit de analyse in het tekstkader op pagina 26 komt naar voren dat de verstoring in open landschappen verder reikt dan in het bosgebied. Hier kan een verstoringsafstand van 100 m worden aangehouden, overeenkomstig de verstoringsafstanden van meeuwen en Scholekster (zie Krijgsveld *et al.* 2012, figuur 4.2). Uitgaande van een verstoringsafstand van 25 m voor bosgebied en 100 m voor open duingebied, is voor de te verwijderen MTB-route een verstoord oppervlak van 76 ha berekend. Het verwijderen van de MTB-route zal dus leiden tot een afname van de verstoring van 76 ha duingebied. Dit zal ten goede komen van met name vogelsoorten van het open duingebied, zoals Kneu, Roodborsttapuit, Boomleeuwerik, Sprinkhaanzanger, etc.

Beoordeling BN-doelen (broedvogels)
Uit de analyse van verstoringsgevoeligheid van vogels voor recreatie (zie het tekstkader op pagina 27) komt naar voren dat bosvogels relatief ongevoelig zijn voor verstoring. Deze stelling wordt bevestigd door de aanwezigheid van een groot aantal broedterritoria langs de huidige MTB-route (zie kaart 3 in bijlage 3). Indien er in het ongunstigste geval toch sprake is van enige verstoring van broedvogels langs de MTB-route, dan betreft dit uitsluitend broedvogels met een brede ecologische amplitude. Deze vogelsoorten kunnen broeden in verscheidene bostypen en struwelen en zijn dus in staat om uit te wijken naar andere onverstoorde plekken in de omgeving van de MTB-route. Daarnaast is er voldoende oppervlak onverstoord bosgebied aanwezig in de Schoorlse Duinen. De aanleg en het gebruik van de nieuwe MTB-route, zal daarom niet leiden tot een aantasting van de draagkracht van het gebied voor broedvogels. De gunstige staat van instandhouding van de hier broedende bosvogels komt daarom niet in gevaar. Verder kan worden vastgesteld dat het optreden van enige verstoring in het bosgebied wordt gemitigeerd door het verwijderen van de bestaande MTB-route in het open duinen aan de westzijde van de Schoorlse Duinen. Op deze locaties zal het iets rustiger worden, wat ten

goede kan komen aan de zeldzamere broedvogels van de Rode lijst, zoals Patrijs, Graspieper, Nachtegaal en Kneu.



Figuur 4.2 - Visualisatie van de verstoringcontouren rond de nieuwe en de te verwijderen MTB-route in de Schoorlse Duinen. Hierbij is voor het bosgebied een verstoringscontour gehanteerd van 25 m en voor het open duingebied een verstoringafstand van 100 m (zie tekst voor nadere uitleg).

Recreatie en verstoring
De verstoringsgevoeligheid van vogels als gevolg van recreatie loopt sterk uiteen en is afhankelijk van verschillende factoren, zoals het type activiteit, de openheid van het landschap, groepsgrootte en activiteit van de vogels en het seizoen. Over het algemeen zijn grotere vogelsoorten in open landschappen verstoringsgevoeliger dan kleinere soorten in meer besloten landschappen, zoals zangvogels in bossen (Van der Hut & Goethem 2016, Krijgsveld *et al.* 2008).

Voor zowel broedvogels als niet-broedvogels geldt dat bij verstoringen met een lage frequentie, in de ordegrootte van één tot enkele passages of incidenten per dag, de benutting of het draagkrachtniveau op peil kan blijven. Bij een infrequente activiteit vindt weliswaar (kort durende) verstoring plaats, maar blijft het gehele geschikte gebied in gebruik. Bij een frequenter uitgevoerde activiteit kunnen vogels afstand gaan houden tot locaties waar verstoring optreedt. Daar kan aan toegevoegd worden dat in situaties zonder menselijke activiteiten ook storingsincidenten met een lage frequentie plaatsvinden, namelijk met een natuurlijke bron. Voorbeelden daarvan zijn verstoringen door jagende roofvogels. In veel gevallen hebben bezoeken via bestaande recreatieve fiets- en wandelpaden een kortdurend verstorend effect, waarbij vogels uitwijken en vervolgens terugkeren Bos *et al.* (2008), Van der Hut *et al.* (2011), Van der Hut (2008). Dit geldt waarschijnlijk ook voor mountainbikes, waarvan wordt gemeld dat deze activiteit niet meer of minder verstoring veroorzaakt dan andere vormen van recreatie (Hoofwijk en Stobbelaar 2012).

Volgens (Jansen z.j.) hebben mountainbikers, zolang ze op de paden blijven, geen grote verstorende invloed op dieren en vogels. Een stille, snelle mountainbiker kan een groter verrassingseffect veroorzaken dan een wandelaar en heeft een grotere actieradius, maar aan de andere kant hebben dieren de neiging minder snel te vluchten door de korte verstoringstijd.

Verder kan er gewenning aan menselijke activiteiten plaatsvinden (o.a. Krijgsveld *et al.* 2012). Daarbij is de voorspelbaarheid van de activiteit doorslaggevend. Indien geregeld een vaste route gevolgd wordt, is gewenning mogelijk. Bij de MTB-route is er een gerede kans dat een dergelijke gewenning gaat optreden. Deze conclusie wordt bevestigd door het onderzoek van Hootsmans *et al.* (2006) in een onderzoek in de bossen van de Amsterdamse waterleidingduinen. In het onderzoek werd geen verband gevonden tussen het aantal bezoekers van wandelpaden in bossen en het aantal broedgevallen langs deze paden. Ook werd er geen verband aangetoond tussen het aantal passanten en de afstand van het nest tot het wandelpad.

Bovenstaande argumenten afwegende kan worden geconcludeerd dat er als gevolg van de aanleg van de MTB-route er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten op broedvogels. Wel wordt een zeer beperkt areaal bosgebied ongeschikt voor broedvogels. Omdat er voldoende alternatief broedbiotoop voorhanden is en er ook sprake is van mitigatie, zal dit niet leiden tot significant negatieve effecten op de populatie broedvogels. Dit betekent dat er uitsluitend sprake is van een geringe verstoring/verslechtering. Om deze reden wordt de initiatiefnemer geadviseerd om in het kader van de Natuurbeschermingswet een vergunning aan te vragen.

Zoogdieren
De effectbeschrijving en beoordeling van zoogdieren vindt plaats in paragraaf 4.5 (beschermde soorten). Uit deze toetsing komt naar voren dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten

op zoogdieren. Er zijn daarom geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van zoogdieren. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase.

Natuurschoon, rust en stilte
Overige waarden van het Beschermd Natuurmonument zijn de aspecten natuurschoon, rust en stilte. Deze waarden zijn ook vastgelegd in het beschermingsregime van het Natuurnetwerk Nederland en worden dus aldaar getoetst en beoordeeld (zie paragraaf 4.4). Uit deze toetsing komt naar voren dat er netto geen negatieve effecten zijn te verwachten op de aspecten natuurschoon, rust en stilte. Er zijn daarom geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van de aspecten natuurschoon, rust en stilte.

Conclusie Passende beoordeling nieuw aan te leggen MTB-route
De conclusie van de passende beoordeling voor de nieuw aan te leggen MTB-route luidt als volgt:

- De aanleg van de MTB-route leidt niet tot significant negatieve effecten op aangewezen Natura 2000-habitattypen. Op plekken waar het tracé direct grenst aan het Natura 2000-habitattype H2180 Duinbossen, bestaat gedurende de gebruiksfase een kleine kans dat door erosie een beperkt areaal Natura 2000-habitattype wordt aangetast. Om dit te voorkomen worden er erosiewerende maatregelen genomen om aantasting te voorkomen. Significant negatieve effecten kunnen hiermee worden uitgesloten.
- Het westelijk gelegen deel van de bestaande MTB-route wordt verwijderd. Deze route doorkruist in de huidige situatie een aantal Natura 2000-habtitattypen. De verwachting is dat na opheffen van het pad, op de onverharde doorkruisingen, hier Natura 2000-habitattype tot ontwikkeling komen. Hierdoor neemt van een aantal Natura 2000-habitattypen het oppervlak toe.
- De aanleg en het gebruik van de MTB-route kan leiden tot negatieve effecten op de Dennenorchis. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Er worden mitigerende maatregelen genomen om negatieve effecten zo veel mogelijk te voorkomen. Daarnaast is de Dennenorchis een algemene soort in de Schoorlse Duinen. De gunstige staat van instandhouding van de soort komt niet in gevaar. Significant negatieve effecten zijn daarom uitgesloten.
- De MTB-route wordt aangelegd buiten de periode van het broedseizoen. Daarmee worden significant negatieve effecten op broedvogels uitgesloten.
- Het gebruik van de MTB-route kan mogelijk leiden tot verstoring van het leefgebied van bosvogels. Er is echter voldoende alternatief broedbiotoop voorhanden en vanwege het gesloten biotoop is de verstoring beperkt. Daarnaast wordt door het verwijderen van een deel van de bestaande MTB-route, het westelijk deel van het duingebied rustiger wat ten voordele is van vogels van open duingebieden. Om deze redenen worden er geen significant negatieve effecten verwacht op broedvogels.
- Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op de aspecten natuurschoon, rust en stilte in de Schoorlse Duinen. Er zijn daarom geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van de aspecten natuurschoon, rust en stilte.
- De MTB-route leidt niet tot significant negatieve effecten op overige doelen van het Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen.

4.4 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De wezenlijke waarden van het NNN zoals beschreven in paragraaf 3.1.2, worden grotendeels gedekt door de Natura 2000-waarden (paragraaf 3.1.1), de doelen van het voormalige Beschermde Natuurmonument (paragraaf 3.1.1) en de natuurwaarden die in het kader van de Flora- en faunawet zijn beschermd (paragraaf 3.2). De effectbeschrijving en de toetsing aan de betreffende beschermingsregimes heeft plaatsgevonden in de paragrafen 4.3.1 (Natura 2000-habitattypen en BN-doelen) en paragraaf 4.5 (beschermde soorten). Uit deze toetsingen komt naar voren dat de aanleg en het gebruik van de nieuwe MTB-route niet leidt tot significant negatieve effecten, mits er mitigerende maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen. Het gaat hier voornamelijk om maatregelen om erosie van het tracé van de MTB-route te voorkomen. Deze maatregelen zijn beschreven in paragraaf 2.3.1. Uit de toetsingen komt verder naar voren dat er in beperkte mate sprake is van verstoring en aantasting van natuurwaarden. De gunstige staat van instandhouding van soorten en habitattypen komt echter niet in gevaar, zodat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Overige wezenlijke waarden
Overige wezenlijke waarden van het Natuurnetwerk Nederland zijn de aspecten areaal, rust, openheid, duisternis en samenhang. Hieronder volgt een effectbeschrijving ten aanzien van voornoemde aspecten.

Areaal
Het is niet de bedoeling om het tracé te verharden met asfalt of stenen. De aanlegwerkzaamheden bestaan uit het verwijderen van de humuslaag. Hierdoor ontstaat open zand. Er is dus geen netto verlies van natuurlijk areaal. De aanwezigheid van onbegroeid zand kan ook positieve effecten hebben voor sommige natuurwaarden. Zo kan de aanwezigheid van open plekken leiden tot lichte overstuiving, waardoor de (micro) dynamiek in het gebied toeneemt. Dit kan ten goede komen van planten van pioniersituaties, waaronder korstmossen. Daarnaast kan door erosie ook steilranden ontstaan, wat ten goede kan komen van verscheidene soorten ongewervelden, bijvoorbeeld graafwespen.

Rust
Het gebruik van de MTB-route zal leiden tot een toename van de productie van menselijk geluid. Hierdoor zal de rust in het oostelijk deel van de Schoorlse Duinen iets afnemen. De afname is relatief gering, aangezien de MTB-route wordt aangelegd door een dicht bosgebied. In dergelijke gebieden worden de geluiden in zekere mate gedempt door de vegetatie. Tegenover een afname van de rust in het oostelijk deel van de Schoorlse Duinen, staat een toename van de rust in het westelijk deel van het duingebied als gevolg van het verwijderen alhier van een deel van de bestaande MTB-route. De verwachte toename is substantieel, omdat het hier een open duingebied betreft waar menselijke geluiden tamelijk ver reiken. Wanneer de afname en de toename van de rust in het gebied tegen elkaar worden afgewogen, kan worden geconcludeerd dat er geen netto toename is van de verstoring van de Schoorlse Duinen.

Openheid
De MTB-route wordt aangelegd door een bosgebied. Er is daarom geen aantasting van de openheid van de Schoorlse Duinen

Duisternis
De MTB-route wordt voornamelijk alleen overdag gebruikt. Verder is de route onverlicht. Er is dus geen sprake van een toename van verlichting in de Schoorlse Duinen.

Samenhang
De MTB-route kan niet worden beschouwd als een fysieke barrière. Met name in de nachtperiode, maar ook overdag, als er geen activiteiten zijn, kunnen dieren gewoon het pad oversteken. Er is daarom geen sprake van het optreden van barrièrewerking.

Beoordeling
Indien de bovengenoemde beoordelingen worden vertaald naar het beschermingsregime van het NNN, kan worden geconcludeerd dat de MTB-route niet zal leiden tot een aantasting van de wezenlijke waarden van het NNN-gebied Schoorlse Duinen. Wel wordt de initiatiefnemer geadviseerd om in overleg te treden met de Provincie Noord-Holland die bevoegd gezag is voor het NNN.

4.5 beschermde soorten Flora- en faunawet

4.5.1 Planten

Aanlegfase
Door de aanleg van de MTB-route kunnen individuele planten van de Dennenorchis worden geschaad. Daardoor kan een conflict ontstaan met de Flora- en faunawet, omdat er sprake is van een overtreding van artikel 8 van de Flora- en faunawet. Het betreft hier het verbod tot het veroorzaken van negatieve effecten ten aanzien van beschermde plantensoorten.

Voor verstoring van middelzwaar beschermde soorten bestaat de mogelijkheid om de beoogde werkzaamheden uit te voeren zonder dat vooraf ontheffing is verleend van de betreffende verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. Dit kan alleen wanneer het werk aantoonbaar volgens een goedgekeurde en relevante gedragscode wordt uitgevoerd, zoals volgens de Gedragscode voor Natuurbeheer. Daarin is beschreven welke mitigerende maatregelen moeten worden uitgevoerd om negatieve effecten zo goed mogelijk te beperken. Dat houdt onder andere in dat de werkzaamheden niet zullen leiden tot een aantasting van de gunstige staat van instandhouding van die soort. Bovendien moet vooraf aan de werkzaamheden een inventarisatie van planten op en nabij de werklocaties plaatsvinden en eventueel aanwezige exemplaren moeten worden verplaatst naar geschikte locaties in de buurt. In dat geval is er ten aanzien van Dennenorchis geen ontheffing volgens de Flora- en faunawet nodig voor de aanlegwerkzaamheden van de beoogde MTB-route.

Gebruiksfase
Tijdens de gebruiksfase kunnen exemplaren van Dennenorchis op het tracé eventueel terugkomen en vervolgens door de fietsers worden beschadigd. Het is bovendien in de praktijk niet volledig te voorkomen dat gebruikers plaatselijk van het pad zullen afwijken. Daardoor bestaat de mogelijkheid dat exemplaren van Dennenorchis tijdens de gebruiksfase worden beschadigd. Om dit te voorkomen worden er maatregelen genomen om erosie van het bestaande pad te voorkomen. Deze maatregelen zijn uitgebreid beschreven in paragraaf 2.3.1. Door deze maatregelen komt de gunstige staat van instandhouding van Dennenorchis niet in gevaar door het gebruik van de beoogde MTB-route.

Om zekerheid te verkrijgen dat tijdens de gebruiksfase ten aanzien van Dennenorchis zorgvuldig en volgens de Flora- en faunawet wordt gehandeld, wordt geadviseerd om een ontheffingsaanvraag in te dienen, die gericht is op (eventuele) negatieve effecten gedurende de gebruiksfase van de beoogde MTB-route. Het is te verwachten dat deze ontheffing zal worden verleend.

Beoordeling
Negatieve effecten ten aanzien van de middelzwaar beschermde Dennenorchis zijn niet volledig te voorkomen. Voor de aanlegfase kan worden gehandeld volgens een goedgekeurde en relevante gedragscode, waardoor het niet nodig is om een ontheffing ten aanzien van deze soorten aan te vragen. Ten aanzien van de gebruiksfase wordt geadviseerd om een ontheffingsaanvraag op te stellen volgens artikel 75C Flora- en faunawet.

4.5.2 Ongewervelde diersoorten

De enige beschermde ongewervelde diersoorten die in deze beoordeling van belang zijn, zijn de mierensoorten die in paragraaf 3.2.2 zijn genoemd. Voor deze licht beschermde soorten geldt bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Er is dan geen ontheffing nodig. Verder blijkt uit onderzoek in de Schoorlse Duinen, uitgevoerd door specialisten op het gebied van mieren, dat mieren en mierenkolonies niet of nauwelijks worden beïnvloed en geschaad door fiets- en wandelpaden (mededelingen P. de Boer, Staatsbosbeheer). Negatieve effecten op mieren worden daarom niet verwacht. Er zijn daarom geen knelpunten met de Flora- en faunawet ten aanzien van ongewervelden.

4.5.3 Amfibieën en reptielen

De geplande MTB-route maakt mogelijk deel uit van het leefgebied van enkele licht beschermde amfibieënsoorten, maar de kans daarop wordt klein geacht. Voor licht beschermde soorten geldt bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

Uit paragraaf 3.2.3 komt naar voren dat Rugstreeppad niet op het tracé van de MTB-route voorkomt. Er worden daarom geen negatieve effecten verwacht op deze soort.

Het is niet uitgesloten dat er Zandhagedissen voorkomen op het tracé van de MTB-route. Uit paragraaf 3.2.4 komt naar voren dat het slechts om een gering aantal dieren gaat. Verder is het de verwachting dat de hagedissen op tijd kunnen wegvluchten voor naderende fietsers. Om deze reden worden er geen aanrijdingslachtoffers verwacht. Een negatief effect op de Zandhagedis is daarom niet aan de orde.

4.5.4 Broedvogels

Aanlegfase
Aangezien het plangebied mogelijkheden biedt tot broeden van verschillende vogelsoorten, moet bij ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied volgens de Flora- en faunawet rekening worden gehouden met broedende vogels. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de periode van het broedseizoen. Om deze reden zijn er geen knelpunten met de Flora- en faunawet te aanzien van broedvogels.

Gebruiksfase
De effectbeschrijving van het gebruik van de MTB-route heeft reeds plaatsgevonden in het kader van de Natuurbeschermingswet (zie paragraaf 4.3). Uit deze toetsing komt naar voren dat broedvogels zich wat betreft verstoringsgevoeligheid en keuze voor nestplaats zich zullen aanpassen aan de aanwezigheid van de MTB-route. Negatieve effecten op broedende vogels tijdens het gebruik van de MTB-route worden daarom niet verwacht.

Jaarrond beschermde nestplaatsen
Buiten het broedseizoen vallen de meeste nestplaatsen niet onder de bescherming van de Flora- en faunawet, maar een aantal vogelsoorten maakt gedurende het gehele jaar gebruik van de nestplaats of keert jaarlijks terug op dezelfde plaats. Hun nesten en de functionele leefomgeving daarvan worden daarom het gehele jaar beschermd. Vanaf 26 augustus 2009 geldt een aangepaste, indicatieve lijst van soorten met jaarrond beschermde nestplaatsen. Dergelijke soorten die binnen de Schoorlse Duinen voorkomen, zijn Sperwer, Havik en Buizerd.

Tijdens de veldbezoeken zijn binnen en nabij de MTB-route geen nestplaatsen van deze soorten aangetroffen. Verder komen voornoemde soorten voornamelijk voor in het zuidelijk deel van de Schoorlse Duinen in de beter ontwikkelde gemengde loofbossen (zie kaarten in bijlage 3). Bij de aanleg van de route zal worden gelet op de eventuele aanwezigheid van nestplaatsen in de wijdere omgeving, zodat de ligging daarop eventueel kan worden aangepast. De plannen veroorzaken dan geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels.

Beoordeling
Omdat wordt voldaan aan bovenstaande maatregelen ten aanzien van broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen veroorzaken de aanleg en het gebruik van de beoogde MTB-route geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels.

4.5.5 Vleermuizen

Door de plannen zullen geen verblijfplaatsen van vleermuizen (in bomen en gebouwen) verloren gaan. Bovendien treden geen belangrijke wijzigingen op in de omvang en de kwaliteit van het huidige foerageergebied van vleermuizen. Ook zullen eventueel aanwezige vliegroutes binnen en langs de bosbestanden niet worden beïnvloed. Om deze redenen wordt geconcludeerd, dat de functionele leefomgeving van de (in de omgeving) mogelijk aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen gewaarborgd blijft.

Beoordeling
De plannen veroorzaken geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vleermuizen.

4.5.6 Overige zoogdiersoorten

Licht beschermde zoogdiersoorten
Mogelijk maakt het plangebied deel uit van het leefgebied van enkele licht beschermde zoogdiersoorten. Voor licht beschermde amfibieënsoorten geldt een vrijstelling van enkele verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij projecten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. De beoogde herinrichting veroorzaakt om deze reden geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van licht beschermde zoogdiersoorten.

Eekhoorn
Mogelijk dat de omgeving van de MTB-route deel uitmaakt van het voortplantingsgebied en foerageergebied van deze soort. Er worden geen bomen verwijderd, zodat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op het voortplantingsgebied van de soort. Wellicht dat het foerageergebied van Eekhoorn in de zeer directe omgeving van de MTB-route wordt verstoord. Omdat er echter voldoende alternatief foerageergebied voorhanden is, worden er geen negatieve effecten verwacht op het duurzame instandhouding van de soort in de Schoorlse Duinen. De plannen veroorzaken daarom geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van Eekhoorn.

Boommarter
De bomen langs de MTB-route betreft voornamelijk naaldbomen die niet geschikt zijn als verblijfplaats voor Boommarter. Wel wordt er in de kronen van naaldbomen door Boommarters gerust. De omgeving van de MTB-route maakt mogelijk wel deel uit van een foerageergebied van deze soort. Omdat Boommarters met name nachtactief zijn en er niet in de nachtelijke uren wordt gefietst, worden er als gevolg van de MTB-route geen negatieve effecten verwacht op foeragerende Boommarters. De plannen veroorzaken daarom geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van Boommarter.

Beoordeling
De aanleg en het gebruik van de beoogde MTB-route veroorzaken geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van overige zoogdiersoorten.

4.6 Samenvattende tabel

In tabel 4.3 is per natuurwaarde de effectbepaling en de beoordeling samengevat. Hierbij is een onderscheid gemaakt in de nieuw aan te leggen MTB-route en het deel van de MTB-route dat wordt verwijderd. Er zijn drie uitkomsten:

- De uitkomst is groen. Er zijn geen effecten te verwachten van de MTB-route. Daarbij kan het verwijderen van de MTB-route in het westelijk deel van de Schoorlse Duinen gunstig uitpakken voor de betreffende natuurwaarde. Positieve effecten worden met een '+' aangegeven.

- De uitkomst is oranje. In dat geval zijn er mogelijk negatieve effecten op de betreffende natuurwaarde. De negatieve effecten zijn door het nemen van mitigerende maatregelen te voorkomen. In dat geval is er geen knelpunt met de natuurwetgeving. Om welke mitigerende maatregelen het gaat, is in de voorgaande paragrafen reeds beschreven. Ook zijn de maatregelen samengevat in de tabel. Verder is in de tabel aangegeven of in het kader van de Natuurbeschermingswet een vergunning dient te worden aangevraagd.

- De uitkomst is rood. In onderhavig geval geldt dit alleen voor de soortbescherming. Dit betekent dat negatieve effecten niet zijn te voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen. Geadviseerd wordt om een ontheffing aan te vragen in het kader van de Flora- en faunawet.

Tabel 4.3 - Samenvatting van mogelijk optredende effecten op beschermde natuurwaarden als gevolg van de MTB-routes. Getoetst zijn de Nieuwe MTB-route en de te verwijderen MTB-route. Met betrekking tot de effecten worden de volgende categorieën aangehouden:

- *groen: de MTB-route leidt niet tot negatieve effecten of de effecten zijn minimaal. Met name bij het verwijderen van de bestaande MTB-route zijn er ook positieve effecten te verwachten. Dat is middels een + aangegeven.*
- *oranje: er is mogelijk sprake van negatieve effecten op natuurwaarden. Er is daarom een potentieel knelpunt met de natuurwetgeving (Natuurbeschermingswet, Natuurnetwerk Nederland en Flora- en faunawet). Door het nemen van mitigerende en/of compenserende maatregelen kunnen knelpunten zo veel mogelijk worden voorkomen. Aangegeven is om welke maatregelen het gaat. Verder kan er ook sprake zijn van vervolgstappen, zoals het aanvragen van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet of het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet.*
- *rood: Er is sprake van negatieve effecten op beschermde soorten van de Flora- en faunawet. Omdat het niet mogelijk is om mitigerende maatregelen te nemen, wordt een ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd.*
- *grijs: toetsing niet noodzakelijk .*

Natuurwaarden	**Nieuwe MTB-route**	**Te verwijderen MTB-route**	**Mitigerende/Compenserende maatregelen**	**Vervolgstappen**
Natura 2000-habitattypen		+	Nemen van maatregelen om tijdens de gebruiksfase om erosie te voorkomen.	Aanvraag NB-wet vergunning
Doelen Beschermd Natuurmonument				
Vegetaties		+	Nemen van maatregelen om tijdens de gebruiksfase om erosie te voorkomen.	Aanvraag NB-wet vergunning
Plantensoorten (m.n. Dennenorchis)		+	Nemen van maatregelen om tijdens de aanlegfase zo veel mogelijk kwetsbare planten te sparen. Nemen van maatregelen om tijdens de gebruiksfase erosie te voorkomen.	Aanvraag NB-wet vergunning
Ongewervelden				
Amfibieën & reptielen				
Broedvogels		+	Aanleg van de nieuwe MTB-route uitvoeren buiten het broedseizoen.	Aanvragen NB-wet vergunning
Zoogdieren				
Natuurnetwerk Nederland			Zie uitkomsten toetsing Natura	Overleg met

Natuurwaarden	**Nieuwe MTB-route**	**Te verwijderen MTB-route**	**Mitigerende/Compenserende maatregelen**	**Vervolgstappen**
			2000-habitattypen en Beschermd Natuurmonument.	bevoegd gezag
Beschermde soorten (Flora- en faunawet)				
Planten			Tijdens de aanlegfase werken volgens goedgekeurde gedragscode. Tijdens gebruiksfase zo nodig nemen van maatregelen om erosie te voorkomen.	Aanvragen ontheffing
Ongewervelden				
Amfibieën				
Broedvogels			Aanleg van de MTB-route uitvoeren buiten het broedseizoen.	
Jaarrond beschermde nestplaatsen			Bij de aanleg van de route letten op de eventuele aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen, zodat de ligging daarop kan worden aangepast.	
Vleermuizen				
Overige licht beschermde zoogdieren				
Middelzwaar beschermde Eekhoorn				
Zwaar beschermde Boommarter				

5 Conclusie

5.1 Conclusies m.b.t. gebiedsbescherming

5.1.1 Natuurbeschermingswet: Passende beoordeling

- De aanleg van de MTB-route leidt niet tot significant negatieve effecten op aangewezen Natura 2000-habitattypen. Om eventuele aantasting van habitattypen te voorkomen worden er erosiewerende maatregelen genomen.
- Het westelijk gelegen deel van de bestaande MTB-route wordt verwijderd. De verwachting is dat hier Natura 2000-habitattypen tot ontwikkeling komen.
- De MTB-route wordt aangelegd buiten de periode van het broedseizoen. Daarmee worden significant negatieve effecten op broedvogels uitgesloten.
- Het gebruik van de MTB-route kan mogelijk leiden tot verstoring van het leefgebied van bosvogels. Er is echter voldoende alternatief broedbiotoop voorhanden en vanwege het gesloten biotoop is de verstoring beperkt. Daarnaast wordt door het verwijderen van een deel van de bestaande MTB-route, het westelijk deel van het duingebied rustiger wat ten voordele is van vogels van open duingebieden. Om deze redenen worden er geen significant negatieve effecten verwacht op broedvogels.
- Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op de aspecten natuurschoon, rust en stilte in de Schoorlse Duinen. Er zijn daarom geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van de aspecten natuurschoon, rust en stilte.
- De MTB-route leidt niet tot significant negatieve effecten op overige doelen van het Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen.
- De initiatiefnemer wordt geadviseerd om in het kader van de Natuurbeschermingswet bij het bevoegd gezag (Provincie Noord-Holland) een vergunning aan te vragen.

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

De aanleg en het gebruik van de nieuw aan te leggen MTB-route leidt niet tot aantasting van de wezenlijke waarden van het NNN-gebied Schoorlse Duinen. Wel wordt de initiatiefnemer geadviseerd om in overleg te treden met de Provincie Noord-Holland die bevoegd gezag is voor het NNN.

5.2 Conclusies m.b.t. soortbescherming

- Negatieve effecten ten aanzien van de middelzwaar beschermde Dennenorchis zijn niet volledig te voorkomen. Voor de aanlegfase kan worden gehandeld volgens een goedgekeurde en relevante gedragscode, waardoor het niet nodig is om een ontheffing ten aanzien van deze soorten aan te vragen. Ten aanzien van de gebruiksfase wordt geadviseerd om een ontheffingsaanvraag op te stellen volgens artikel 75C Flora- en faunawet.

- De aanleg en het gebruik van de beoogde MTB-route veroorzaakt geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels, mits de aanlegwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten de periode van het broedseizoen.

- De aanleg en het gebruik van de beoogde MTB-route veroorzaken geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van overige beschermde planten- en diersoorten.

6 Literatuur

Beer, R. de & F.M. van Groen 2010. Broedvogels van de Schoorlse Duinen en de Binnenduinrand Schoorl. G & G - rapport 2010-52.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhof, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea. Papilionoidea. Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland.

Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraeds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat 2008. Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. Brachytron, jaargang 11(2), augustus 2008. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Heteren.

Bruyne, R. de 2004. Nauwe korfslak Vertigo angustior Jeffreys 1830, gebaseerd op gegevens tot het jaar 2002. EIS Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Delft, J.J.C.W. van, A. de Bruin & P. Frigge 2014. Waarnemingenoverzicht 2013. Bijlage bij RAVON 55, jaargang 16 nummer 4. RAVON, Nijmegen.

EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2007. Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen. EIS-Nederland, Leiden / De Vlinderstichting, Wageningen / Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Assen.

Hoofwijk, H. , Stobbelaar, D.J. 2012. Mountainbikers op de Utrechtse Heuvelrug. Een voorstel voor een uitdagende en financieel haalbare routestructuur waarbij beheer een aansprakelijkheid geregeld zijn. Wageningen UR (University & Research centre), Wetenschapswinkel, rapport 281.

Hoogeboom, D. 2011. Verspreidingsatlas van de Zoogdieren van Noord-Holland. Werkatlas. Landschap Noord- Holland, Castricum.

Hootsmans, M.J.M, Ehrenberg, A., Wesenbeeck, B.K. 2006. Invloed van recreatie op broedvogelverspreiding in de Amsterdamse waterleidingduinen. Limosa 79: 139-146.

Hut, R.M.G. van der 2011. Nestplaatskeuze van Bruine kiekendieven in Nederland. A&W-rapport 1636. Altenburg & Wymenga bv. Feanwâlden.

Hut, R.M.G. van der & J. van Goethem 2016. Voortoets faunabeheer Zuid-Holland. Toetsing van faunabeheerhandelingen aan de Natuurbeschermingswet. Gevoeligheidsanalyse. A&W-rapport 2182. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Jansen, P. z.j. Bosbeheer en mountainbiken, Stichting Probos.

Kalkman, V.J. 2004. Zeggekorfslak Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173, Bureau Waardenburg, Culemborg.

Levering, H. 2014. Verslag Roofvogelinventarisatie 2014. Roofvogelwerkgroep Noord-Kennemerlands Duin.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Natura 2000-ontwerpbeheerplan Schoorlse Duinen, Maart 2016.

Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata. - Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Provincie Noord-Holland 2014. Vergunning Natuurbeschermingswet 1998 wijzigen MTB-routes Schoorlse Duinen. Kenmerk 451657 / 453477, 30 oktober 2014.

Stichting FLORON 2011. Nieuwe atlas van de Nederlandse Flora. KNNV Uitgeverij, Zeist.
Staatsbosbeheer 2012. Overzicht beschermde soorten en Rode-Lijstsoorten op en rond de concept MTB route. R.M. Zeijpveld, 4 september 2012.
Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn 2004. De Gewone rivierkreeft Astacus astacus (Linnaeus, 1758). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis
Vereniging MTB Noord-West 2013. Meten = weten.

Geraadpleegde website

www. noord-holland.nl
NDFF

Bijlage 1 Detailkaarten tracés MTB-routes

Ligging MTB-routes, detail 1

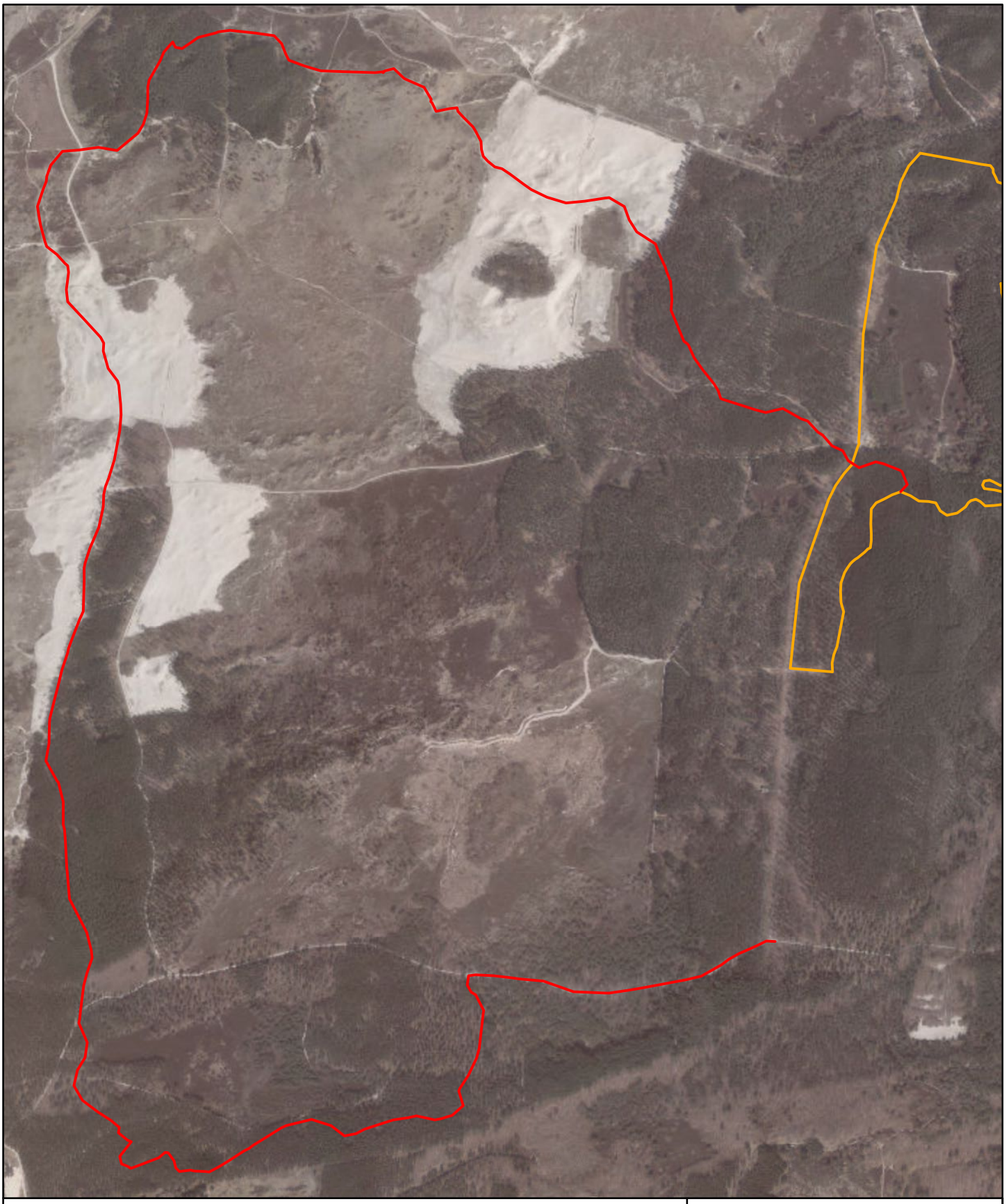
- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

A&W

N

0 250 500 m

teknr. 2676_010a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB



Ligging MTB-routes, detail 2

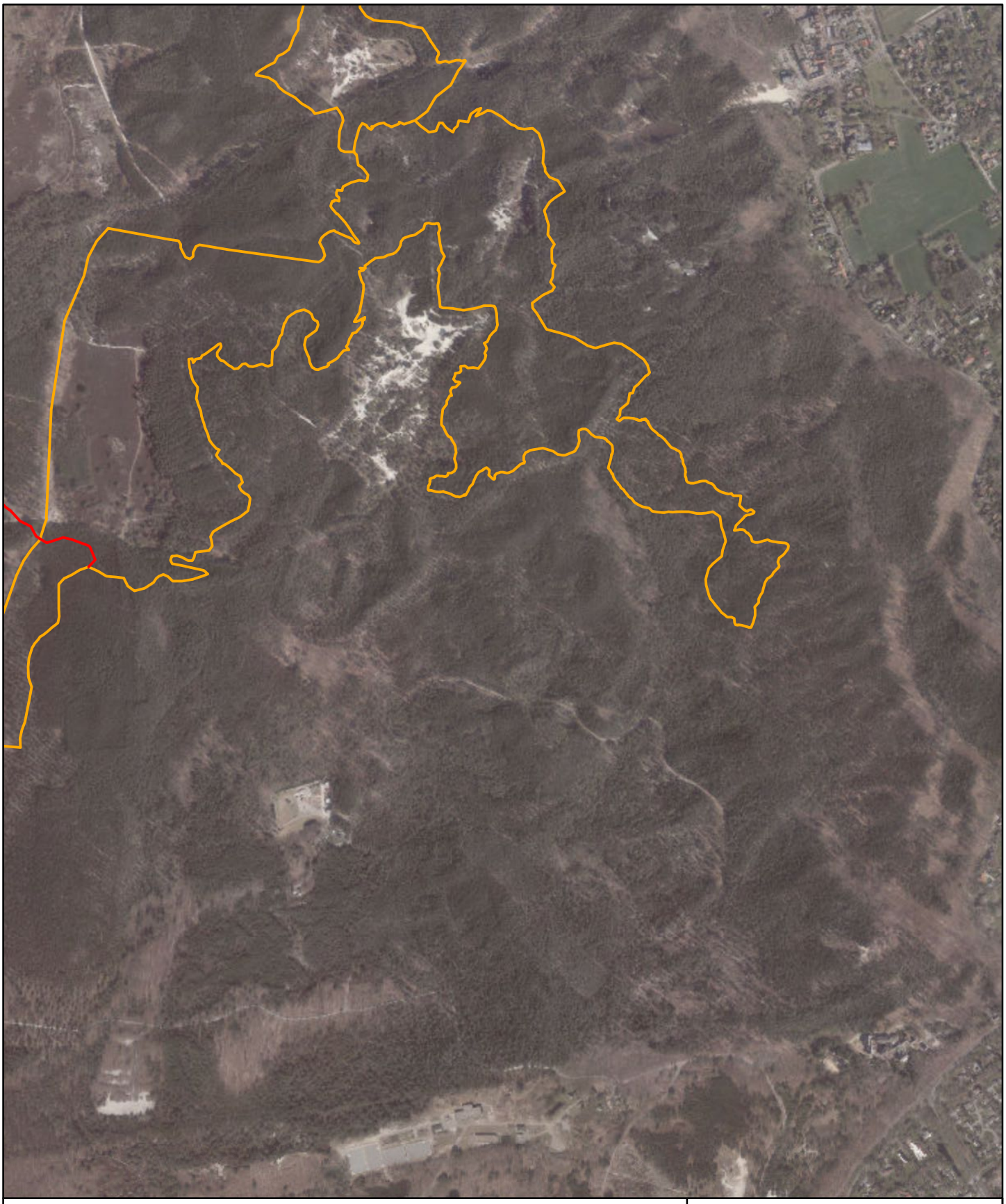
- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

A&W

N

0 250 500 m

teknr. 2676_010a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB



Ligging MTB-routes, detail 3

- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

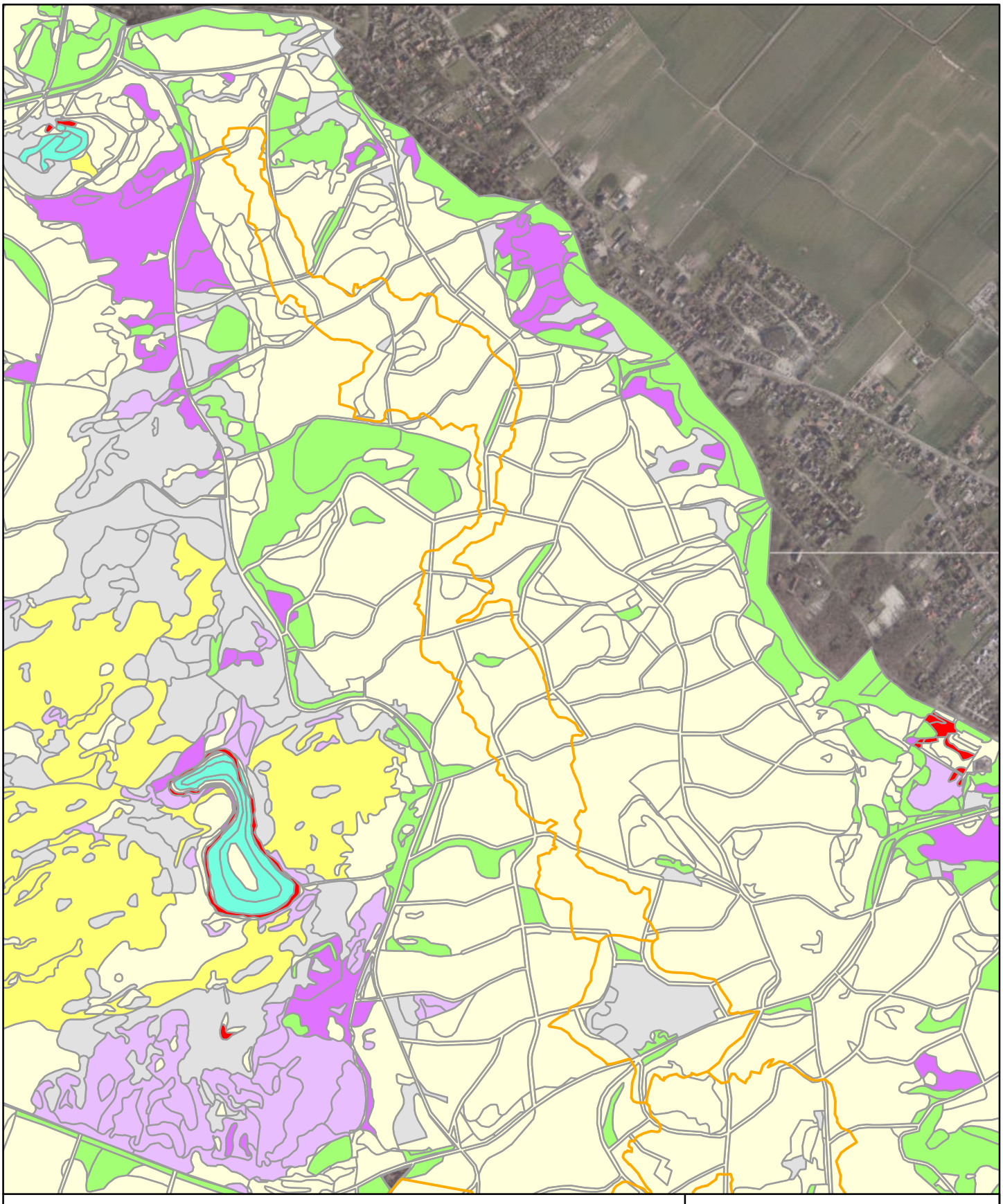
A&W

N

0 250 500 m

teknr. 2676_010a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB

Bijlage 2 Ligging MTB-routes & Natura 2000-habitattypen



Ligging MTB-routes t.o.v. habitattypen, detail 1

- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

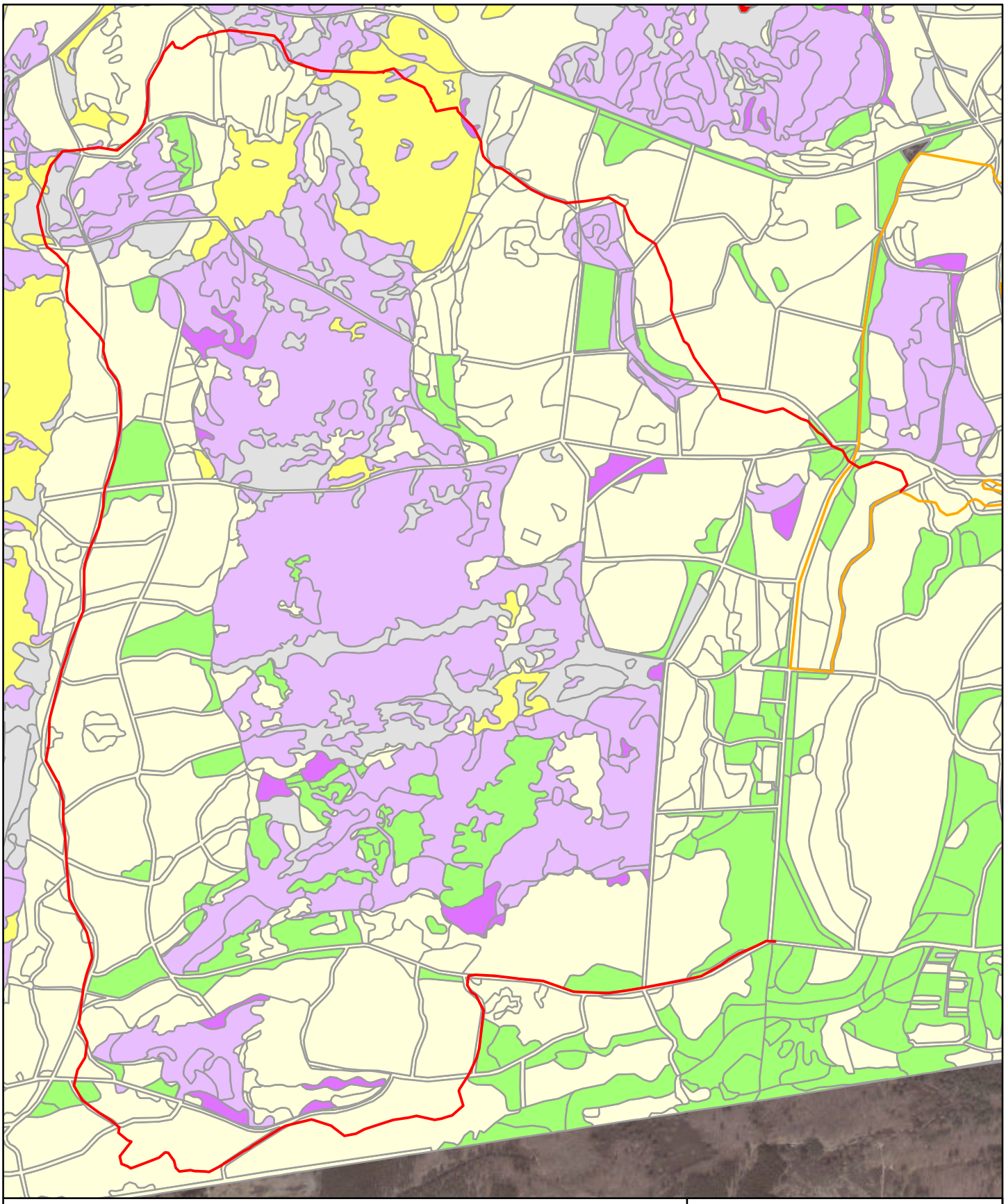
N

0 250 500 m

teknr. 2676_011a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB
Habitattypen: Provincie Noord-Holland

A&W

voor legenda habitattypen zie uitklapkaart bijlage



Ligging MTB-routes t.o.v. habitattypen, detail 2

- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

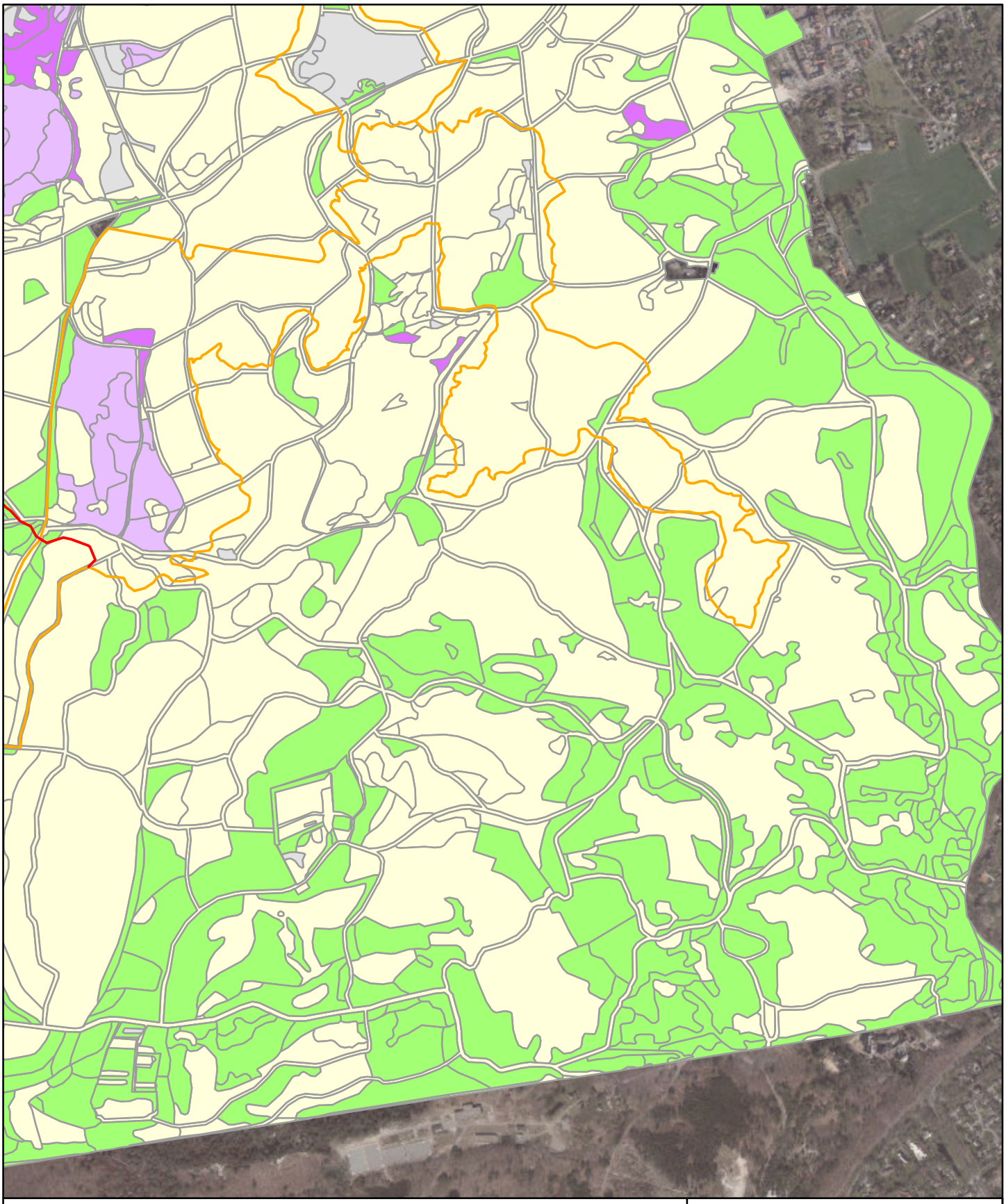
N

0 250 500 m

teknr. 2676_011a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB
Habitattypen: Provincie Noord-Holland

A&W

voor legenda habitattypen zie uitklapkaart bijlage



Ligging MTB-routes t.o.v. habitattypen, detail 3

- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

N

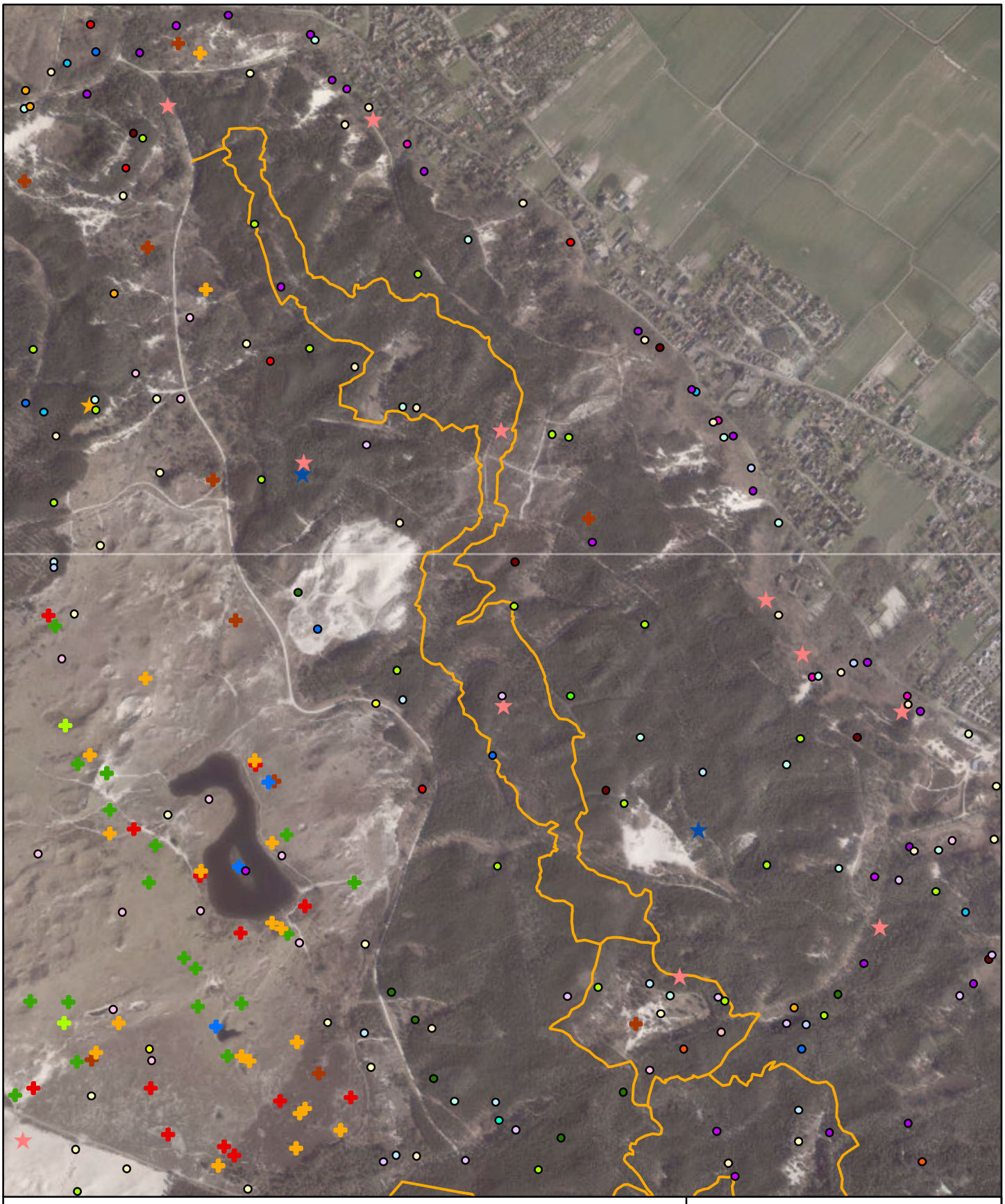
0 250 500 m

teknr. 2676_011a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB
Habitattypen: Provincie Noord-Holland

A&W

voor legenda habitattypen zie uitklapkaart bijlage

Bijlage 3 Ligging MTB-routes en territoria broedvogels



Ligging MTB-routes t.o.v. broedvogels 1

- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

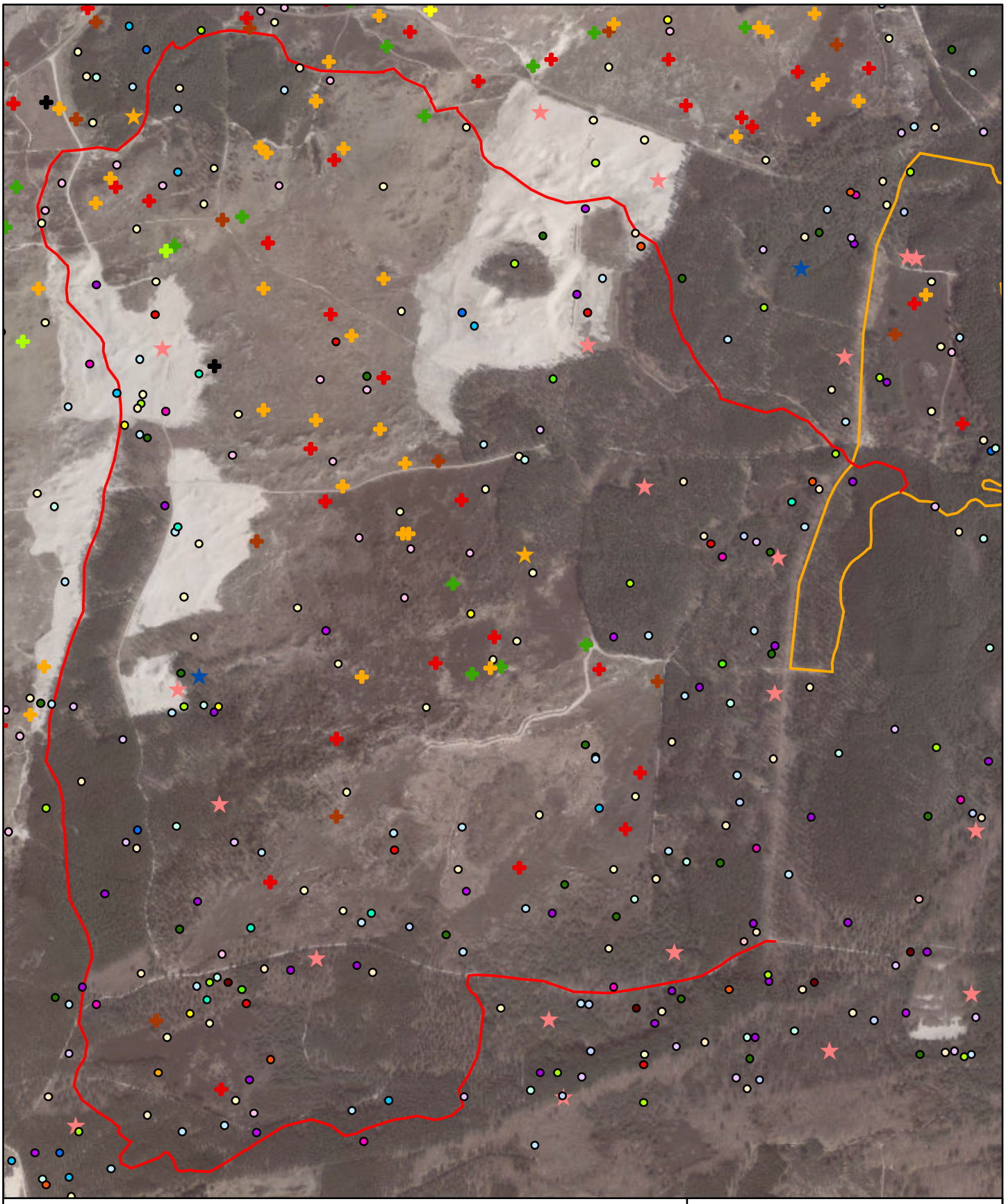
N

0 250 500 m

teknr. 2676_012a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB
Broedvogels: SBB

A&W

voor legenda habitattypen zie uitklapkaart bijlage



Ligging MTB-routes t.o.v. broedvogels 2

- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

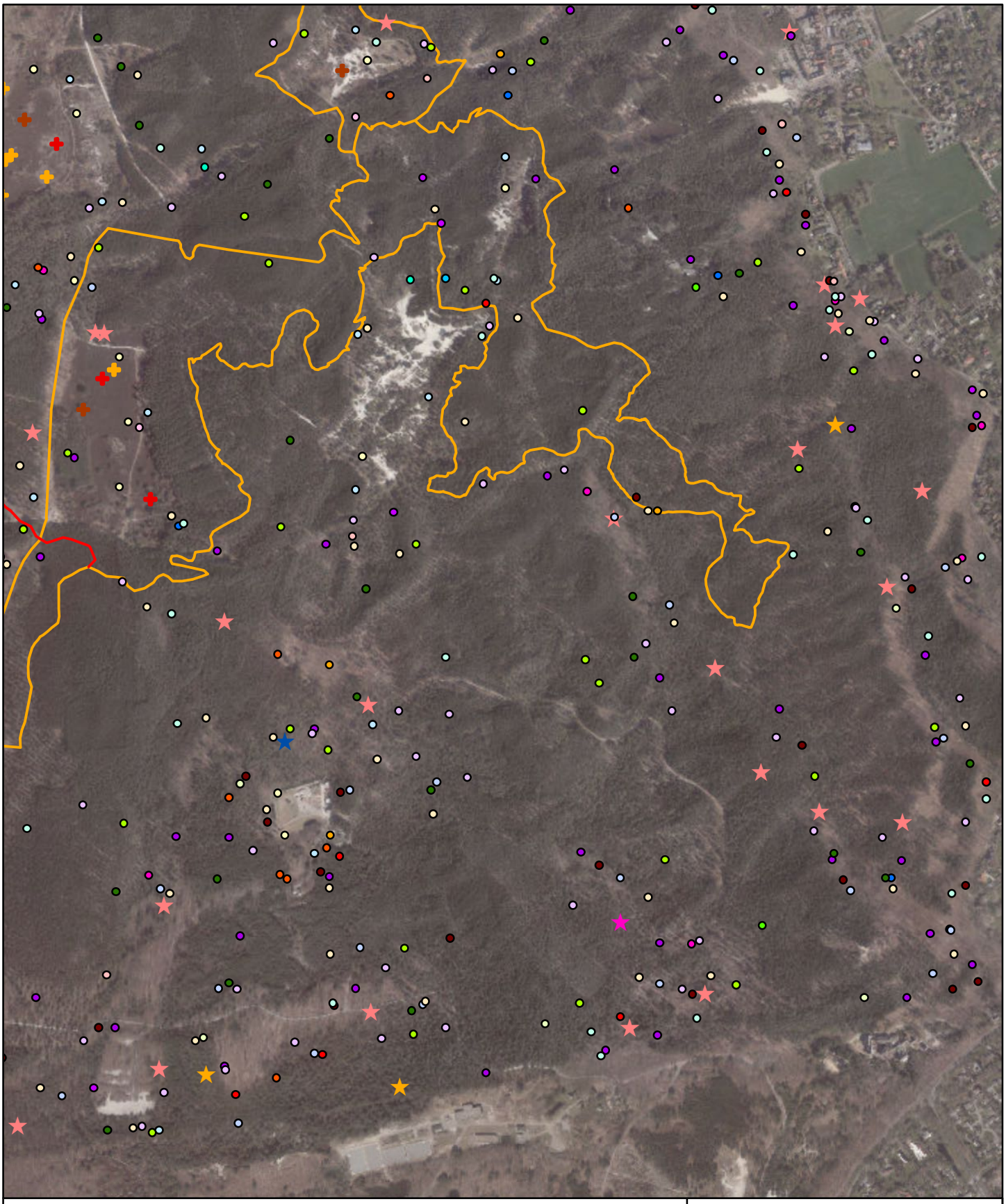
N

0 250 500 m

teknr. 2676_012a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB
Broedvogels: SBB

A&W

voor legenda habitattypen zie uitklapkaart bijlage



Ligging MTB-routes t.o.v. broedvogels 3

- nieuw aan te leggen MTB-route
- te verwijderen MTB-route

N

0 250 500 m

teknr. 2676_012a/02012017/jm
luchtfoto: © aerodata powered by CycloMedia
MTB-routes: SBB
Broedvogels: SBB

A&W

voor legenda habitattypen zie uitklapkaart bijlage

Bijlage 4 Legenda N2000-habitattypen & broedvogels

Legenda voor kaarten met habtitattypen
H2110: Embryonale duinen
H2120: Witte duinen
H2130A: Grijze duinen (kalkrijk)
H2130B: Grijze duinen (kalkarm)
H2140A: Duinheiden met kraaihei (vochtig)
H2140B: Duinheiden met kraaihei (droog)
H2150: Duinheiden met struikhei
H2160: Duindoornstruwelen
H2170: Kruipwilgstruwelen
H2180Abe: Duinbossen (droog, berken-eikenbos)
H2180B: Duinbossen (vochtig)
H2180C: Duinbossen (binnenduinrand)
H2190Aom: Vochtige duinvalleien (open water, oligo- en mesotrofe vormen)
H2190C: Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
H3260A: Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
ZGH2130B: Zoekgebied Grijze duinen (kalkarm)
H0000: Overig Natura 2000-gebied

Legenda voor kaarten met broedvogels
Jaarrond beschermde nestplaatsen
Open duingebied
Open dennenbos

Adres
Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden

Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl

www.altwym.nl