

## De Hors en de Razende Bol (T6)

### 1 Algemene gegevens

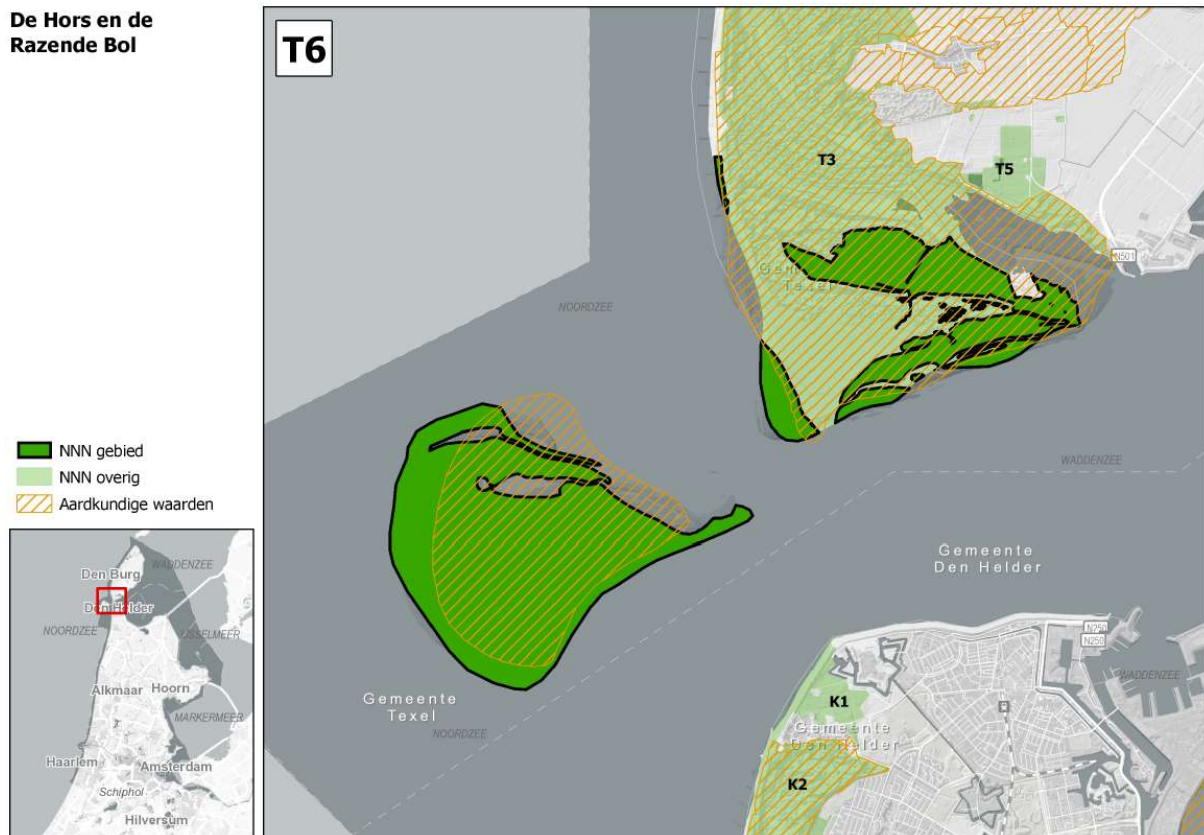
Nummer	T6
Naam gebied	De Hors en de Razende Bol
Regio Natuurbeheerplan 2018	Texel
Gemeente(n)	Texel
Overige wettelijke en beleidsmatige gebiedsbeschermingsregimes relevant voor natuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natura 2000-gebied #1 Waddenzee, #2 Duinen en Lage Land Texel, #7 Noordzeekustzone (alle Vogel- en Habitatrichtlijngebied)</li> <li>Stiltegebied</li> </ul>
Gebruik / Functie	Natuur, defensie, kustverdediging
Oppervlakte NNN	1396 hectare
Eigendom / beheer	Eigenaren: Staatsbosbeheer (merendeel ook beheerder), Rijksvastgoedbedrijf, Ministerie van Defensie, Landschap Noord-Holland (de Razende Bol)

### 2 Oppervlakte en samenhang NNN

De **oppervlakte** van het NNN-gebied De Hors en de Razende Bol bedraagt bijna 1400 hectare. Het gebied ligt aan de zuidzijde van Texel en omvat de Razende Bol (Noorderhaaks), de Hors, de Kreeftenpolder, de Horsmeertjes en de Kelderhuispolder. De **samenhang binnen het NNN-gebied** komt tot uiting in het dynamische karakter met een grote diversiteit. De **samenhang met andere NNN-gebieden** bestaat uit het uitgestrekte aaneengesloten landschap van de Noordzee en de Noordzeekust met jonge en oudere duinen. Het duinlandschap in dit NNN-gebied gaat aan de noordkant over in de zuidelijke duinen van Texel (T3), waarmee het vanzelfsprekend een grote samenhang heeft.

Het NNN-gebied overlapt met 3 Natura 2000-gebieden: De Razende Bol ligt volledig in gebied #7 Noordzeekustzone, De Hors ligt in gebied #1 Waddenzee en de Horsmeertjes, Kreeftepolder en Kelderhuispolder behoren bij gebied #2 Duinen en Lage Land van Texel. In alle gevallen zijn de gebieden zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied.

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



### 3 Landschapsecologische karakteristiek

#### Ontstaansgeschiedenis

De Hors en de Razende Bol betreft het meest zuidelijke en tegelijkertijd het meest dynamische deel van het aaneengesloten duinmassief op Texel. Op de Razende Bol na bestaat het gebied uit het **jonge duinlandschap** (fysisch-geografische regio: duinen).

Het landschap is ontstaan nadat stormvloed en in de 12<sup>e</sup> eeuw door de duinenrijen heen braken, waarbij het Marsdiep van een beek in een zeegat veranderde. Door opwas van zand groeiden zandplaten als de Hors en Onrust aan het Spanjaardgat (de huidige Mokbaai). Door zowel natuurlijke processen als menselijk handelen (waaronder aanplant van helmgras en aanleg van stuifdijken) ontstonden er jonge duinen. De duinen werden hoger en er ontstonden duinvalleien. Hier werd het water steeds zoeter en de waterstand steeds hoger. Zo zijn opeenvolgend gebieden als de Geul (ten noorden van dit NNN-gebied), Kelderhuispolder, de Horsmeertjes en de Kreeftenpolder ontstaan. De Kelderhuispolder is door kustafslag vol gestoven. De Horsmeertjes zijn door een (aangelegde) stuifdijk in het midden gescheiden in twee aparte meertjes. Op de Hors ontstaan op geheel spontane wijze natuurlijke jonge duinen en duinvalleien. Door stromingen is het Marsdiep steeds zuidelijker komen te liggen. Waar de ebstroom uit het Marsdiep de vloed van de Noordzee raakte is een voortdurend verplaatsende zandbank ontstaan, waarvan de Razende Bol (ook wel: Noorderhaaks) de meest recente is. Tussen de Razende bol en de Hors gaat het Marsdiep over in het Molengat. Vanwege de dynamiek liggen grenzen hier niet vast en is de begrenzing van het NNN hier dus een momentopname.

### **Aardkundige waarden**

De Razende Bol is een kalkrijke, voortdurend verplaatsende zandplaat in de Noordzee. Deze behoort bij de buitendelta van het Marsdiep. Het is een volledig intact buitendijks marien wadsysteem met een afwisseling van erosie (geulen, prielen, getidekreken) en sedimentatie (wad, kwelderoppervlak). Het zijn holocene afzettingen. Het systeem staat onder een continue invloed van het krachtenspel van sedimentaan- en afvoer tussen de Waddenzee (via het Marsdiep) en de Noordzee. Met de komende zeespiegelstijging en verdere daling van de westelijke kuststreken van Nederland zullen de komende decennia zeer interessante veranderingen plaatsvinden. Er zijn geen aantastingen omdat de mens tot op heden nog weinig invloed heeft uitgeoefend op deze bijzondere natuurlijke verschijnselen.

De Hors is een voormalige zandplaat in de Noordzee (net als de Razende Bol) die in 1749 aan Texel vast kwam te zitten. Op de Hors vindt nu initiële duinvorming plaats.

De aardkundige waarde in dit gebied strekt zich verder uit dan de NNN-begrenzing van de Razende Bol en de Hors. Het betreft ook de buitendijkse zandplaten van de Waddenkust tussen Den Helder en Den Oever. Dit soort combinaties van gave, zeldzame aardkundige waarden die in de Nederlandse Wadden aangetroffen worden, komen verder niet vaak voor in Europa. Aan het gebied is daarom een internationale waardering toegekend. Vanwege de hoge dynamiek en actuele natuurlijke processen zijn ze van grote wetenschappelijke en educatieve waarde. Deze natuurlijke processen, die ten grondslag liggen aan de aardkundige waarde, mogen niet worden verstoord.

### **Abiotische en ruimtelijke karakteristiek**

Het belangrijkste kenmerk van het gebied is de dynamiek en daardoor aanwezige variatie in het landschap. Het duinenlandschap is rijk aan gradiënten, in macro- en microreliëf, begroeiingsgraad, kalkgehalte van het duinzand, vochtigheid en expositie. Van zuidwest naar noordoost is een gradiënt in de winddynamiek aanwezig die min of meer gelijkloopt met een toename van opgaande beplanting (struweel en bos) en een gradiënt in ontkalking. Naarmate duinen meer vastgelegd en ouder zijn, neemt de ontkalking van de bovenlaag van de bodem toe.

De gradiënten verklaren een groot deel van de verscheidenheid van het duingebied als geheel, zowel in verschijningsvorm als in aanwezige natuurwaarden. Het samenspel in de duinen is naast de aanwezige gradiënten echter nog veel complexer en kleinschaliger. Dit komt onder meer omdat het reliëf een grote invloed heeft op de waterhuishouding, de expositie (noord- en zuidhellingen) en daarmee op de begroeiing van de duinen. Tenslotte zijn ook menselijk gebruik en effecten van begrazing van belang. In de (vastgelegde) duinen was en is begrazing door konijnen een belangrijke factor, maar in dit zeer jonge en dynamische gebied speelt dit nog een kleinere rol. Bijna het hele gebied van de Horsmeertjes tot de Hors is aangewezen als stiltegebied. Rust, stilte en donkerte zijn dus belangrijke kenmerken van het gebied.

Op grotere schaal is het watersysteem ook van groot belang voor de diversiteit binnen het gebied. In de duinen is sprake van een 'zoetwaterbel' die rust op het zoute grondwater in de diepere ondergrond. Naarmate de duinen hoger zijn, komt de onderkant van de zoetwaterbel op grotere diepte in de ondergrond te liggen. Vanuit de duintoppen loopt het kalkrijke water af naar de valleien die daardoor (zeer) nat zijn, met bijbehorende vegetatietypen. Bijvoorbeeld in de jongste duinen op de Hors zorgt dit voor interessante gradiënten tussen zout en zoet milieu, met bijpassende vegetaties.

### **Huidig gebruik**

Het huidige gebruik in het NNN-gebied de Hors en Razende Bol is hoofdzakelijk gericht op de natuurfunctie. Door de beheerder worden toegangsbeperkingen gehanteerd in het kader van natuurbehoud, zoals het afsluiten van gebieden tijdens de broedtijd. Op de Hors kan echter vrijuit gestruind worden. Het terrein is grotendeels in gebruik door Defensie, waarbij oefeningen gehouden worden op zowel de Razende Bol, De

Hors als in het duingebied. Defensie houdt hierbij rekening met het kwetsbare seizoen van soorten (zoals broedvogels).

#### *Kernkwaliteiten*

Op basis van het voorgaande worden op De Hors en de Razende Bol de volgende ecologische kernkwaliteiten onderscheiden, die de basis vormen voor het behoud van biodiversiteit die (inter)nationaal en/of regionaal van belang is:

- Dynamische kustaangroei met spontane duinvorming
- Begeleid dynamisch duinlandschap

## 4 Natuurwaarden

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

### *Kernkwaliteit: Dynamische kustaangroei met spontane duinvorming*

#### *Actuele natuurwaarden*

De Hors en de Razende Bol behoren tot het meest dynamische deel van de Nederlandse kust, waar natuurlijke processen zoals zandplaat- en duinvorming op grote schaal nog vrij spel hebben. In deze delen van het NNN-gebied zijn de eerste stadia van duinvorming waar te nemen; **N08.01 Strand en embryonale duin** en **N01.01 Zee en wad** (ook als H1110 Permanent overstroomde zandbanken H1140 Slik- en zandplaten en H2110 Embryonale duinen aangewezen in het kader van Natura 2000). De Razende Bol is door de afgelegen ligging en de hoogte ten opzichte van het hoogwaterpeil uitermate geschikt als rustplaats voor zee- en watervogels (**hoogwatervluchtplaats**). Daarnaast rusten veel **gewone** en **grijze zeehonden** op de Razende Bol en krijgen er jongen. Ook de Hors is een bekende **hoogwatervluchtplaats** voor overtuigende steltlopers. Op de Hors en de Razende bol zijn uitermate geschikt voor **broedvogels van pioniersvegetatie**, met name kolonies typische strandbroeders zoals dwergsterns, bontbekplevieren en strandplevieren.

#### *Potentiële natuurwaarden*

Het beheer in dit gebied moet gericht blijven op het behoud van ruimte voor natuurlijke processen, met name de aangroei van zandplaten en het ontstaan van jonge duinen en duinvalleien. De Hors en de Razende bol kunnen zich op deze dynamische manier verder ontwikkelen en daarmee neemt uiteindelijk ook de oppervlakte aan natuurlijk duinlandschap toe (zie ook volgende kernkwaliteit). Behoud van rust voor zowel zeehonden als vogels en mogelijkheden voor struinen kunnen naast elkaar bestaan en in stand worden gehouden.

### *Kernkwaliteit: Begeleid dynamisch duinlandschap*

#### *Actuele natuurwaarden*

Vanuit het zuiden naar het noorden zijn allerlei successiestadia te zien van een dynamisch **Open duinlandschap (N08.02)** (ook als H1310 Zilte pioniersbegroeiing, H1320 Slijkgrasvelden, H1330 Schorren en zilte graslanden, H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H2130 Grijze duinen, H2140 Duinen met kraaiheide en H2160 Duindoornstruweel aangewezen in het kader van Natura 2000). Deels zijn deze ontstaan als gevolg van menselijk ingrijpen, met name de aanleg van stuifdijken, waardoor hier 'begeleid dynamisch' als kenmerk geldt. Op de hors ontstaan de verschillende successiestadia daarentegen spontaan als vervolg op de eerste jonge duinvorming.

In het zuidwestelijke deel van de Hors zijn al iets grotere duinen te vinden waar biestarwegras, kenmerkend voor de eerste duinvorming, al grotendeels vervangen is door helmgras. In deze duinen broeden meerdere **vogels van heide en open zand** zoals meeuwen en eidereenden. In de zeer jonge en kalkrijke valleien tussen deze duinen neemt de zoute invloed af door regenwater en zoete kwel vanuit de duintjes en zijn al soortenrijke duinvalleivegetaties ontstaan, waarin met name de grote aantallen groenknolorchis opvallen. In de Kreeftenpolder, die van de Hors gescheiden is door een stuifdijk, is de vegetatie van **N08.03 Vochtige duinvallei** (ook als H2190 Vochtige duinvalleien aangewezen in het kader van Natura 2000) al verder ontwikkeld. Met name langs de randen, waar de kwelinvloed het grootst is, groeien zeer soortenrijke vegetaties met onder meer veel orchideeën en diverse wintergroensoorten, vaak tussen lage kruipwilgstruwelen (als H2170 Kruipwilgstruwelen en H6430 Ruigten en zomen aangewezen in het kader van Natura 2000). In delen van de vallei staat veel riet en struweel. Hier broeden **moeras- en rietvogels** als roerdomp, blauwborst en bruine kiekendief. De vele gradiënten in het landschap zorgen voor gevarieerde vegetaties met veel typische duinsoorten.

Noordelijker zijn de duinen weer groter en groeien struwelen van duindoorn en zijn de Horsmeertjes omzoomd met struwelen van kruip- en schietwilg. Tussen de struweelrijke duinen liggen ook hier zeer vochtige duinvalleien. De natuurwaarden zijn vergelijkbaar met de hiervoor beschreven Kreeftenpolder. Het duinlandschap is hier uitermate geschikt voor veel soorten **dagvlinders**, waaronder de duinparelmoervlinder en grote parelmoervlinder. De **heikikker**, **rugstreepad** en algemenere amfibiesoorten planten zich voort in de valleien en verspreide plassen. De Horsmeertjes vormen grote wateren (**N04.02 Zoete plas**) met daaromheen veel riet en struweel. Het water is van goede kwaliteit, met daarin onder andere kranswieren. Diverse **watervogels** zoals eenden en ook geoorde futen foerageren en rusten op het water.

**Noordse woelmuis** en **waterspitsmuis** zijn in het gebied en de directe omgeving waargenomen. De laatstgenoemde is een bijzonder geval. De Texelse populatie wijkt qua bouw, kleur en gedrag af van de populaties elders in Nederland, het gevolg van langdurige isolatie en het ontbreken van concurrerende spitsmuissoorten. Helaas wordt de soort vanaf 2006 snel verdrongen door 'geïmporteerde' huisspitsmuizen. Te hopen valt dat de soort niet verloren gaat voor Texel. De grootste kans op behoud ligt vermoedelijk in de duingebieden.

### *Potentiële natuurwaarden*

In de duinvalleien kan door (plaatselijk) maaibeheer gezorgd worden voor het behoud van de soortenrijke vegetaties. Deze vormen de genenbronnen voor de jonge valleien die op de Hors ontstaan. De jonge duinen en valleien op de Hors vormen de grootste potentie voor het duurzaam behoud van het hele scala aan successiestadia dat bij de dynamische duinzone hoort. De schaal waarop deze situatie aanwezig is, is voor het Nederlandse duingebied en daarmee voor heel West-Europa bijzonder. Wellicht zijn aanvullende maatregelen mogelijk om de waterspitsmuis op het eiland te behouden. Dit dient nader te worden onderzocht. Door waar nodig recreatief medegebruik te zoneren (afsluiten bepaalde delen in het broedseizoen) blijft er voldoende rust en stilte in het gebied.

## 5 Abiotische en ruimtelijke condities

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

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

	Vereiste abiotische condities											Vereiste ruimtelijke condities					
	Veenbodem	Relatief voedselarme onbemeste bodem	Oude bodem (ongestoord)	Buffercapaciteit bodem / water	(Micro) reliëf	Windwerking (duinen)	Stabiel hoog (grond)waterpeil	Peil- en/of overstromingsdynamiek	Basenrijke en/of brakke kwel	Goede (grond- en oppervlakte)waterkwaliteit	Bestaand water- en / of verkavelingspatroon	Cultuurhistorisch element	Openheid	Beslotenheid	Rust (beperkte menselijke aanwezigheid)	Stilte	Donkerte
<b>Dynamische kustaangroei met spontane duinvorming</b>																	
N01.01 Zee en wad	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X
N08.01 Strand en embryonaal duin	-	X	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X
Hoogwatervluchtplaatsen	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X
Broedvogels van pioniersvegetatie	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X
Gewone en grijze zeehond	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X
<b>Begeleid dynamisch duinlandschap</b>																	
N04.02 Zoete Plas	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	X	X	X
N08.02 Open duin	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
N08.03 Vochtige duinvallei	-	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X
Moeras- en rietvogels	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X
Vogels van heide en open zand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X





## 6 Vervangbaarheid

Delen van het duinlandschap ontleen de grote natuurwaarden aan de dynamiek van een stuivend landschap dat continu aan verandering onderhevig is. Natuurwaarden zijn daar vervangbaar in de zin dat ze periodiek kunnen verdwijnen en elders weer opnieuw ontstaan. Voor dergelijke processen is echter een grootschalig samenhangend (zee-) en duinlandschap nodig dat in dat opzicht dus niet of nauwelijks vervangbaar is en in Nederland alleen voorkomend op deze schaal op Waddeneilanden en in de Kwade Hoek (Goeree-Overflakkee). De fysieke kenmerken van het actieve duinsysteem, zandplaten en buitendelta afzettingen mogen niet significant worden aangetast, zodat de aardkundige waarden van de ontstaansgeschiedenis behouden blijven.