



**Broedvogels in terreinen van  
Staatsbosbeheer op Vlieland in  
2018**

Peter de Boer  
Carl Zuhorn

Sovon-rapport 2018/61







# Broedvogels in terreinen van Staatsbosbeheer op Vlieland in 2018

Peter de Boer & Carl Zuhorn



Sovon-rapport 2018/61  
Dit rapport is samengesteld  
in opdracht van Staatsbosbeheer



## Colofon

© Sovon 2018

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer

*Illustratie omslag:* Peter de Boer

Wijze van citeren: De Boer P & Zuhorn C.. 2018. Broedvogels van de terreinen van Staatsbosbeheer op Vlieland in 2018. Sovon-rapport 2018/61. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

ISSN-nummer: 2212 5027



## Inhoud

Samenvatting .....	2
1. Inleiding .....	3
2. Gebiedsbeschrijving .....	4
3. Werkwijze en omstandigheden in 2018 .....	6
3.1. Veldwerk .....	6
3.2. Interpretatie .....	7
3.3. Weersomstandigheden .....	7
3.4. Foutenmarges .....	8
4. Resultaten .....	10
4.1. Soorten en aantallen .....	10
4.2. SNL soorten .....	11
4.3. Vergelijking met voorgaande jaren .....	13
4.4. Soortbesprekingen .....	15
5. Evaluatie .....	20
Literatuur .....	21
Bijlagen 1-3 .....	22

## Samenvatting

In het voorjaar van 2018 zijn de terreinen van Staatsbosbeheer op het eiland Vlieland op broedvogels geïventariseerd. In de periode maart-juni zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd. In totaal zijn 113 verschillende broedvogels vastgesteld, waarvan 104 in kaart zijn gebracht. In totaal zijn 30 Rode Lijstsoorten vastgesteld, waaronder Roerdomp, Bontbekplevier, Wulp, Grote Mantelmeeuw, Grauwe Klauwier, Snor, Nachtegaal en Tapuit.

Door de grote variatie in verschillende habitats als duin, strand, moeras en bos is de soortenrijkdom op Vlieland hoog. In vergelijking met voorgaande inventarisaties zijn veel veranderingen opgetreden. Grauwe Gans, Brangans, Nachtegaal, Tapuit, Groenling, Graspieper en Tapuit lieten een toename zien. Hier tegenover staat de (sterke) afname van karakteristieke duinvogels als Eider, Scholekster, Wulp, Stormmeeuw, Zilvermeeuw en Bruine Kiekendief. Blauwe Kiekendief, Zomertortel en Bonte Kraai zijn verdwenen als broedvogel. De Bonte Kraai is daarmee ook als Nederlandse broedvogel verdwenen.

De afnemende trend komt bij de meeste soorten overeen met de lokale en landelijk trend. Opvallend is de positieve trend van Tapuit, deze gaat tegen de meerjarige landelijke afname in. Lepelaar is inmiddels gestabiliseerd, net als Bergeend, na een toename in de periode 2001-2006. De trend van Eider is duidelijk negatief, maar door een scheve ratio binnen de populatie wordt het beeld nog enigszins geflatteerd (door het relatief hoge aandeel mannetjes).

De broedpopulaties van Lepelaar, Eider en Tapuit op Vlieland omvatten meer dan 5% van de landelijke populatie.



Vochtige duinvallei bij aanvang van het broedseizoen, Oude Huizenvallei, 6 april 2018 (Peter de Boer).

## 1. Inleiding

Voor de evaluatie van het beheer in natuurgebieden laat Staatsbosbeheer jaarlijks een deel van haar gebieden inventariseren. Op de Wadden valt dat samen met de zesjaarlijkse inventarisatie die vanuit het Trilateral Monitoring Assessment Program (TMAP) voor de internationale Waddenzee is afgesproken. In het voorjaar van 2018 is het gehele duingebied van Vlieland geïnventariseerd op broedvogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland voerde de inventarisatie uit voor Staatsbosbeheer. Het veldwerk werd uitgevoerd door Peter de Boer, Carl Zuhorn en Dick Veenendaal. Contactpersonen bij Staatsbosbeheer waren Hans Boll en Carl Zuhorn. Een concept van dit rapport werd doorgelezen door Romke Kleefstra. Veldstation 'De Zwaluw' fungeerde als vertrouwd onderkomen tijdens de kartering op Vlieland.



*1<sup>e</sup> Kroon's Polder gezien vanaf de Polderdijk, 4 april 2018 (Peter de Boer).*

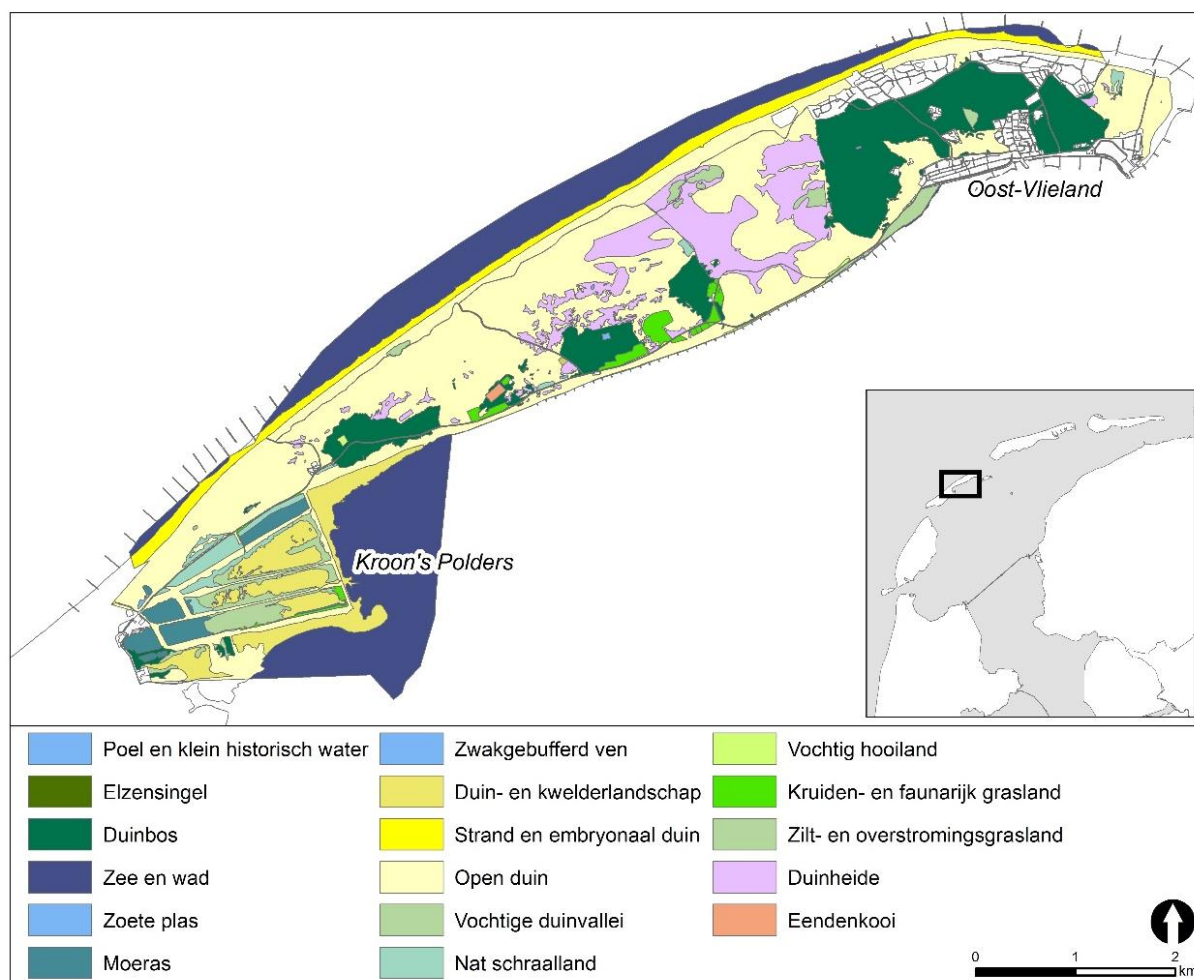


## 2. Gebiedsbeschrijving

Vlieland ligt in de provincie Friesland en is één van de vijf grote Waddeneilanden. Het onderzoeksgebied is 1624 hectare groot en beslaat alle terreinen van Staatsbosbeheer op Vlieland, met uitzondering van in erfpacht uitgegeven terreinen als camping Stortemelk. Binnen het onderzoeksgebied liggen drie vaste monitoringsplots (Kroon's Polders, Vallei van het Veen en Kooisplek), welke tevens onderdeel uitmaken van deze rapportage.

Het onderzoeksgebied maakt volledig deel uit van de gemeente Vlieland. Het gehele onderzoeksgebied bestaat uit aangesloten duingebied, waarbij de Noordzee en Waddenzee de grens vormen. De westzijde van Vlieland wordt gevormd door de Vliehors, een uitgestrekte zandplaat met restanten van oude duincomplexen van circa 1500 hectare oppervlakte en is in bezit van Defensie.

Open duin vormt met 690 hectare het belangrijkste landschapstype op Vlieland. In de Vallei van het Veen, de Oude Huizenvallei en de Meeuwenduinen komt het meeste open duin voor. De vegetatie wordt hier gedomineerd door helm en zandzegge, met spontane opslag van kruipwilg, Amerikaanse vogelkers en vliegden. Binnen het open duin komt lokaal duinheide voor (81 hectare), waar vegetatie van kraaihei, cranberry (grote veenbes), duinriet en in beperkte mate dophei bepalende soorten zijn. Duinheide is vooral in de Vallei van het Veen te vinden en komt op kleine schaal ook in Kooisplek, bij de Afloop en de Oude Huizenvallei voor.



Figuur 1. Beheertypen volgens SNL in terrein van Staatsbosbeheer op Vlieland. Bron: Staatsbosbeheer.

Duinbos is het tweede meest voorkomende landschapstype, in totaal circa 286 hectare. De term 'duinbos' is enigszins misleidend omdat het gaat om tussen 1898 en 1930 aangeplant bos. Corsicaane en Oostenrijkse den zijn de dominerende boomsoorten in het bos. Lokaal komen bestanden van fijnspar, zomereik en sitkaspar voor. Door dunningen van homogene dennenvakken is de laatste 20 jaar ruimte

gekomen voor spontane opslag van berk, lijsterbes, zomereik en krent en hebben de bossen een grotere variatie, met name door de ontwikkeling van een struiklaag, gekregen.

Moeras komt met name voor in de Kroon's Polders en in beperkte mate in de Meeuwenduinen. De 191 hectare grote Kroon's Polders zijn tussen 1898 en 1934 aangelegd om doorbraak van dit smalle deel van Vlieland te voorkomen. De Kroon's Polders bestaan grotendeels uit oud rietland en open water en slik. Het rietland is voor een groot deel begroeid met spontane opslag van grauwe wilg. Op de drogere delen, voornamelijk op de vier dijken, is spontaan struweel en bos ontstaan. Grauwe wilg, duindoorn en berk zijn de meest voorkomende boomsoorten.

Beheer in de terreinen van Staatsbosbeheer op Vlieland bestaat uit begrazing, maaien, chopperen en bosdunning. Begrazing vindt plaats in enkele vaste gebieden. Met 220 hectare is de Vallei van het Veen het grootste begrazingsgebied op Vlieland. Hier lopen jaarrond 8 Schotse Hooglanders en circa 340 Soay schapen. In de loop van het voorjaar van 2018 is ruim de helft van de Soay schapen gevangen en uit het gebied verwijderd vanwege ontsnapping van een deel van de kudde en de toegenomen begrazingsdruk door sterke groei van de kudde in recente jaren.

Het Westerseveld wordt begraasd door paarden en pony's van particulieren. In de duinen buiten de Vallei van het Veen vindt op beperkte schaal begrazing met 16 Hollandse landgeiten plaats, welke met een mobiel raster regelmatig worden verzet. Daarnaast worden in het winterhalfjaar pony's met mobiele rasters in het duin geweidt.



*Bos van Nieuwe Kooi, 20 april 2018 (Peter de Boer).*

### 3. Werkwijze en omstandigheden in 2018

Bij het verzamelen van broedvogelgegevens in terreinen van Staatsbosbeheer zijn de volgende aspecten van belang:

- verspreiding en aantal territoria van de broedvogelsoorten
- aantalsontwikkeling van de broedvogelsoorten
- relatie tussen het beheer en broedvogels

#### 3.1. Veldwerk

In grote lijnen is de uitgebreide territoriumkartering toegepast, zoals beschreven in Vergeer *et al.* (2016). Bij de kartering lag de nadruk op de soorten van de SNL-lijst, plus aanvullende soorten van BMP-B. Binnen de beheereenheid Vlieland was Carl Zuhorn de contactpersoon. Hij inventariseerde vaste proefvlakken van Kroon's Polders en Kooisplek en deed veel aanvullende waarnemingen van schaarse soorten. Carl Zuhorn en Peter de Boer voerden gezamenlijk tellingen van Eider, Lepelaars en de meeuwenkolonie van de Oude Huizenvallei uit. Dick Veenendaal (Vogelonderzoek) inventariseerde de bossen bij het dorp en de oostpunt van Vlieland.

Er werden vijf inventarisatieronden uitgevoerd in de periode maart-juni (zie tabel 1 in de Bijlage). In totaal voor de kartering voor Staatsbosbeheer 299 uur en 33 minuten besteed aan veldwerk, wat neerkomt op 14,2 minuten/ha. Aanvullend op de inventarisatie heeft Carl Zuhorn van schaarse soorten waarnemingen verzameld. Hierdoor is de tijdsinvestering van de basiskartering wat hoger komen te liggen. In de BMP-plots lag de bezoekingensiteit hoger. Voor de Kroon's Polders is in totaal 92 uur en 12 minuten aan veldwerk besteed, wat neer komt op 28,9 minuten/ha. Bij het Kooisplek ging het om 45 uur en 20 minuten; gemiddeld 16,2 minuten/ha.

De meeste veldbezoeken begonnen rond zonsopgang en duurden tot in de middag. In de vroege ochtenduren lag de nadruk van de kartering op gebiedsdelen die rijk aan zangvogels zijn, als bos, moeras en struweelrijk duin. Later op de dag werd in open terreindelen gekarteerd. De af te leggen route (te voet) werd aangepast aan de terreingesteldheid, de tijd van de dag en de weersomstandigheden. Territoria werden voornamelijk vastgesteld aan de hand van zingende of baltsende vogels. In geval van zeldzame soorten en soorten met grote, overlappende territoria of leefgebieden, werd geprobeerd een zo hoog mogelijke (nest-indicatieve) broedcode te verzamelen en de nestplaats zo nauwkeurig mogelijk te lokaliseren. Dit om te voorkomen dat niet-broedvogels werden meegeteld en om over- of ondertelling van moeilijk karteerbare soorten te voorkomen. Tijdens de inventarisatie lag de focus op het verzamelen van uitsluitende waarnemingen, d.w.z. waarnemingen van tegelijkertijd zingende of baltsende individuen.

De Eider is een zeer lastig te inventariseren broedvogel. Door het ontbreken van territoriaal gedrag en de heimelijke broedwijze in dichte vegetatie is het moeilijk het aantal broedparen te bepalen met een reguliere broedvogelkartering. Om het aantal Eiders te bepalen zijn op 6 en 20 april en 3 en 10 mei tijdens hoogwater vier tellingen uitgevoerd. Daarbij zijn alle individuen op het hele eiland geteld (met uitzondering van de Vliehors), met onderscheid naar leeftijd en geslacht. Aanvulling op de 'populatietelling' is op 6 juli een jongentelling uitgevoerd.

Daarom is een methode bedacht om de broedpopulatie aan de rand van de broedgebieden te bepalen. Gedurende hoogwater verzamelen niet-broedende Eiders zich langs de kust en kwelder. Door het geconcentreerd voorkomen is dan binnen enkele uren rond hoogwater het aantal Eiders te tellen met behulp van een telescoop. Bij de telling wordt onderscheid gemaakt in adulte mannetjes, subadulte mannetjes en vrouwtjes (deze zijn moeilijk op leeftijd te brengen). Uitvoering is rond 20 april en 10 mei, waarvan het gemiddelde wordt genomen.

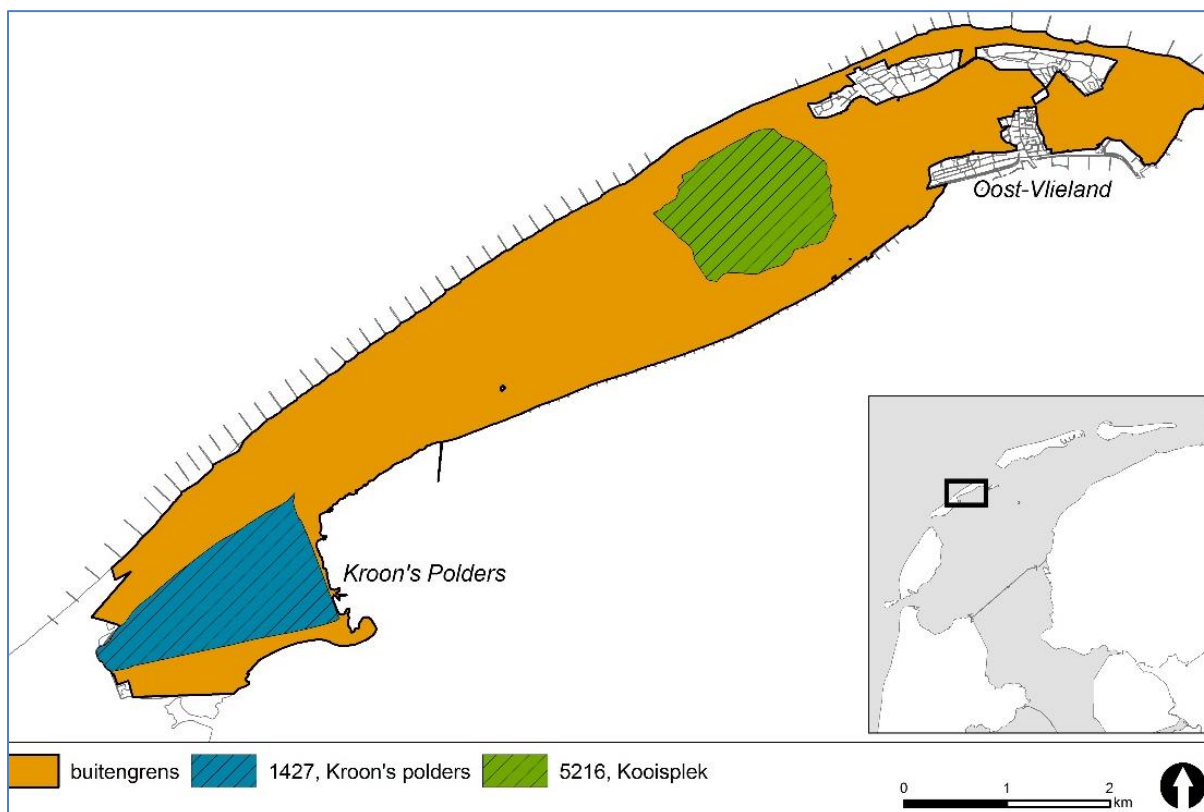
Bij deze zogenaamde 'gedifferentieerde telling' volgt het aantal vrouwtjes dat verondersteld wordt te broeden berekend uit het aantal adulte mannetjes verminderd met het aantal vrouwtjes minus het aantal onvolwassen mannetjes (Duiven & Zuidewind 1994). Deze methode gaat uit van een gelijke geslachtsverdeling. Zoals bij veel eenden is echter sprake van een scheve sexratio bij Eider, in het voordeel van mannetjes. Bij veel Waddenpopulaties is dat het geval. Zo lag de sexratio bij Eider op Vlieland gemiddeld op 3,7 mannetjes versus 1 vrouwtje.

Een alternatief voor de gedifferentieerde telling is de 'vrouwtjestelling' waarbij het aantal vrouwtjes rond 1 mei wordt verrekend met het aantal vrouwtjes rond 1 april (naar Kats 2007). Op basis van de start van legbegin van gemiddeld circa 10 april wordt aangenomen dat rond 1 april het aantal vrouwtjes Eider rond het broedgebied/eiland maximaal is. In een laat voorjaar wordt de piek echter pas in de tweede helft van april vastgesteld. In het voorjaar van 2018 was sprake van een dergelijk laat voorjaar.



Door de scheve sexratio en de relatief late start van eileg in het voorjaar van 2018 gingen beide methoden in sommige gebieden niet op. Gedifferentieerde tellingen leveren in dat geval een te hoge schatting van de broedpopulatie op, terwijl vrouwtjestellingen te laag uitvallen. Daarom is in 2018 op zowel Vlieland als Ameland gekozen het maximum aantal vrouwtjes binnen de hoogwatertellingen in de periode aan te houden als de schatting voor het aantal broedparen voor Eider.

Omdat Eiders zich buiten de daadwerkelijke broedtijd langs de waterkant concentreren, maar in dichte dekking verspreid in duinen en kwelders broeden is het niet mogelijk de verspreiding betrouwbaar weer te geven. Daarom ontbreekt een verspreidingskaart van Eider in het overzicht. Wel zijn de totalen per telling per eiland in de rapportage opgenomen.



Figuur 2. Ligging van BMP-plots Kroon's Polders en Kooisplek binnen terrein van Staatsbos beheer op Vlieland.

### 3.2. Interpretatie

In het veld werden de waarnemingen, voorzien van de juiste broedcode, ingevoerd via een tablet-pc. De waarnemingen zijn in het autoclusterprogramma van Sovon geïnterpreteerd conform de criteria zoals beschreven in Vergeer *et al.* (2016). Voordelen autocluster zijn dat alle veldwaarnemingen digitaal beschikbaar zijn en dat de interpretatie transparant en reproduceerbaar is. De ligging van de territoria kan vervolgens eenvoudig worden weergegeven in een GIS-bestand. De verspreidingskaarten die in Bijlagen 1 zijn opgenomen, zijn gemaakt met behulp van het GIS-programma Arc-GIS.

### 3.3. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt later op de dag ook af bij hoge temperaturen. Daarom wordt hier een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2018 gegeven aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 1 zijn enkele variabelen samengevat.

Tabel 1. Enkele weersvariabelen (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren per maand en hoeveelheid neerslag) in de periode maart-juli, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor (langjarig gemiddelde 1981-2010).

Maand	Temperatuur (°C)		Zonuren		Neerslag (mm)	
	2018	Ref	2018	Ref	2018	Ref
Maart	4,7	6,2	132	122	60	67
April	12,2	9,2	175	174	79	44
Mei	16,4	13,1	283	207	38	62
Juni	17,5	15,6	205	194	12	66
Juli	20,7	17,9	341	206	5	81

Na een wederom zachte winter (vijfde op rij) was maart 2018 met een gemiddelde temperatuur van 4,7 °C kouder dan normaal.

De maand begon met twee ijsdagen, een voorzetting van een koude februari. De temperatuur zakte in Groningen tot -9,6°C. In de loop van de maand liep de temperatuur langzaam op, met een koude periode tussen 17-20 maart, de rest van de dagen verliep met temperaturen rond het langjarige gemiddelde. Maart was qua neerslag en aantal zonuren gemiddeld, de meeste neerslag viel in Zeeland (meest op 11 maart), de minste in het noorden en zuidoosten van het land.

April was zeer zacht, zeer nat met een normale hoeveelheid zon. Met 12,2 °C komt april 2018 op de derde plaats van zachte aprilmaanden sinds 1901. De eerste week verliep normaal, daarna liepen de temperaturen snel op naar 20°C op 7 april en de eerste zomerse dag (temperatuur +25°C) werd op 19 april genoteerd. De warme periode eindigde op 22 april met hevige onweersbuien en de rest van maand verliep wisselvallig met regelmatig regen. De meeste neerslag viel in het westen en noorden, het zuidoosten van Nederland bleef het droogst.

Mei was recordwarm, zeer zonnig en landelijk aan de droge kant. Mei 2018 was de warmste meimaand sinds minimaal 300 jaar. De maand begon koel, maar onder invloed van hogedrukgebieden werd het al snel warm en dat bleef, met een kleine dip rond het midden van de maand, zo. Vanaf 28 mei kwam de temperatuur plaatselijk boven de 30°C en werd de eerste tropische dag van het jaar gemeten. Vooral de eerste week was het zonnig, daarna was er een afwisseling van zonnige en bewolkte dagen. De weinige neerslag viel verspreid over de maand in (onweers)buien.

Juni 2018 was zeer warm en zeer droog, met een gemiddeld aantal zonuren. Het weer in ons land werd het overgrote deel van de maand bepaald door hogedrukgebieden, met slechts enkele dagen met een lagedrukgebied in onze omgeving. Slechts kleine verstoringen wisten het land te bereiken. Op 7 juni werden er in het oosten van het land tropische temperaturen bereikt, het midden van de maand kende door wat meer bewolking met iets lagere temperaturen, maar aan het eind van de maand was het weer zomers. Juni 2018 eindigde in de top 10 van droogste junimaanden, de meeste neerslag viel tijdens buien op 1, 21 en 22 juni in het noordoosten van het land. Daar was het ook het natst, in Vlissingen viel bijvoorbeeld slechts 1mm.

Juli 2018 was recorddroog, recordzonnig en zeer warm. Het warme zomerse weer in juni ging naadloos over in juli. Hoewel het warm was (3<sup>e</sup> plaats warmste julimaanden), waren vooral de aanhoudende droogte en record hoeveelheid zon opvallend. De laatste week van juli was extreem warm met plaatselijk temperaturen boven de 38 °C, met daarnaast opvallend warme nachten (boven 20°C). Dit alles zorgde voor een landelijke hittegolf van 13 dagen. De droogte hield aan en het neerslagtekort liep op tot rond het recordjaar 1976 (in augustus uiteindelijk resulterend in een record). Regen viel er tussen 25 en 27 juli toen er plaatselijk enkele stevige onweersbuien tot ontwikkeling kwamen, er waren echter ook delen van Gelderland en Noord-Holland waar de hele maand zo goed als droog verliep.

Op Vlieland zorgden overstromingen op 15 en 21 juni voor het wegspoelen van legsels op de laaggelegen delen van de Posthuiskwelder (met name Scholekster) en de - buiten het onderzoeksgebied gelegen - Vliehors (Visdief, Noordse Stern, Scholekster).

### 3.4. Foutenmarges

Eerdere grootschalige karteringen van Vlieland vonden plaats in 1996, 2001, 2006 en 2012. De karteringen van 2001, 2006 en 2012 zijn goed vergelijkbaar met onderhavige kartering omdat deze zijn uitgevoerd door dezelfde karteerders en met vergelijkbare tijdsinspanning.

De aangehouden soortenlijst verschilde enigszins tussen de jaren. Zo werd Goudhaan in 2006 en 2012 gekarteerd maar in 2018 abusievelijk niet geheel dekkend. Goudhaan is wel dekkend gekarteerd in het grootste bosgebied bij het dorp, maar niet in de bossen van Bomenland, Oude Kooi, Nieuwe Kooi en Lange Paal. Houtduif werd in 2018 juist wel geteld maar in voorgaande jaren onvolledig.

De resultaten uit de verschillende jaren los van een klein verschil in soortenlijst goed te vergelijken. In alle jaren is nagenoeg hetzelfde gebied onderzocht. Verder zijn de inventarisaties voor het grootste deel door dezelfde inventariseerders zijn uitgevoerd (Peter de Boer en Carl Zuhorn). In 2018 heeft Dick Veendaal het Bos bij het Dorp en de Oostpunt geïnventariseerd.

Door een dicht padennetwerk (bossen) en een merendeels opgaande grasvegetatie is het overgrote deel van het gebied goed toegankelijk. Lokaal zijn kleinere oppervlakten door dicht struweel lastig toegankelijk, dankzij de vele paden die door de bospercelen lopen.

Het veldwerk is overwegend onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. Alleen in april was sprake van harde wind en en enkele regendag. De rest van het seizoen was overmatig zonnig en erg droog. Aanvullend op de inventarisatie zijn zoveel mogelijk roofvogelnesten opgezocht.

Enkele soorten zijn mogelijk onderteld. Door de korte zangpiek rond zonsopkomst is dat waarschijnlijk bij Zanglijster het geval. Bij Gekraagde Roodstaart is mogelijk ook sprake van ondertelling. Kort na aankomst is de zangactiviteit hoog, maar deze neemt tijdens de broedfase snel af.

Vaste BMP-plots Kroon's Polders en Kooisplek (figuur 2) zijn wat intensiever onderzocht dan de gebieden in de SBB-kartering. Bezoekronden zijn in deze gebieden verdeeld over twee ochtenden, waardoor meer in de vroege ochtend is gekarteerd. Dit is conform de werkwijze in deze plots in voorgaande jaren, maar heeft mogelijk iets hogere aantallen opgeleverd dan in de grootschalige kartering voor SBB.



*Foto 4. Nest Grauwe gans met zes eieren, Posthuiskwelder, 4 april 2018 (Peter de Boer)*



## 4. Resultaten

### 4.1. Soorten en aantallen

In totaal zijn in 2018 op Vlieland 113 verschillende soorten broedvogels vastgesteld. Hiervan zijn 104 soorten gekarteerd (tabel 2). Algemene soorten als Fitis, Tjiftjaf, Goudhaan, Koolmees, Pimpelmees, Merel, Roodborst, Winterkoning en Vink waren als broedvogel aanwezig, maar zijn binnen de opdracht van Staatsbosbeheer niet geteld (wel in de drie vast BMP-plots).

Tabel 2. Aantallen en dichtheden van broedvogels op Vlieland in 2018. RL=Rode Lijst-status, KW=kwetsbaar, GE=gevoelig, naar van Kleunen et al. (2017). \* Van Eider is het aantal broedparen op afwijkende wijze bepaald, zie soortbespreking.

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha
Brandgans	98	6,03		Wielewaal	2	0,12
Grauwe Gans	220	13,55		Gaai	9	0,55
Soepgans	1	0,06		Ekster	24	1,48
Nijlgans	27	1,66		Kauw	48	2,96
Bergeend	64	3,94		Zwarte Kraai	36	2,22
Zomertaling	2	0,12	BE	Zwarte Mees	8	0,49
Slobeend	9	0,55	KW	Buidelmees	1	0,06
Krakeend	16	0,99		Baardman	8	0,49
Wilde Eend	37	2,28		Boomleeuwerik	3	0,18
Soepeend	1	0,06		Veldleeuwerik	21	1,29
Wintertaling	3	0,18	KW	Boerenzwaluw	13	0,80
Tafeleend	2	0,12		Huiszwaluw	24	1,48
Kuifeend	2	0,12		Cetti's Zanger	3	0,18
Eider*	466	-		Staartmees	6	0,37
Fazant	71	4,37		Fluiter	9	0,55
Dodaars	5	0,31		Rietzanger	61	3,76
Fuut	3	0,18		Kleine Karekiet	31	1,91
Lepelaar	176	10,84		Bosrietzanger	11	0,68
Roerdomp	2	0,12	KW	Spotvogel	12	0,74
Aalscholver	681	41,94		Sprinkhaanzanger	32	1,97
Sperwer	2	0,12		Snor	1	0,06
Havik	2	0,12		Zwartkop	127	7,82
Bruine Kiekendief	13	0,80		Tuinfluiter	15	0,92
Buizerd	12	0,74		Braamsluiper	56	3,45
Waterral	9	0,55		Grasmus	157	9,67
Porseleinhoen	3	0,18	KW	Vuurgoudhaan	1	0,06
Waterhoen	4	0,25		Boomkruiper	31	1,91
Meerkoet	19	1,17		Spreeuw	2	0,12
Scholekster	90	5,54		Zanglijster	51	3,14
Kluut	14	0,86		Grote Lijster	1	0,06
Kievit	22	1,35		Grauwe Vliegenvanger	34	2,09
Bontbekplevier	2	0,12	KW	Blauwborst	28	1,72
Kleine Plevier	1	0,06		Nachtegaal	33	2,03
Wulp	16	0,99	KW	Bonte Vliegenvanger	1	0,06
Houtsnip	19	1,17		Zwarte Roodstaart	3	0,18
Watersnip	1	0,06	BE	Gekraagde Roodstaart	15	0,92
Tureluur	12	0,74	GE	Roodborsttapuit	21	1,29
Kokmeeuw	5	0,31		Tapuit	17	1,05
Stormmeeuw	98	6,03		Huismus	4	0,25
Grote Mantelmeeuw	1	0,06	GE	Heggenmus	117	7,20
Zilvermeeuw	1817	111,89		Gele Kwikstaart	3	0,18
Kleine Mantelmeeuw	2639	162,51		Rouwkwikstaart	2	0,12

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha
Visdief	3	0,18	GE	Witte Kwikstaart	22	1,35
Holenduif	24	1,48		Graspieper	251	15,46
Houtduif	87	5,36		Boompieper	8	0,49
Turkse Tortel	10	0,62		Appelvink	8	0,49
Koekoek	18	1,11	KW	Groenling	109	6,71
Ransuil	2	0,12	KW	Kneu	110	6,77
Nachtzwaluw	6	0,37		Kleine Barmsijs	2	0,12
Grote Bonte Specht	15	0,92		Putter	19	1,17
Boomvalk	1	0,06	KW	Sijs	3	0,18
Grauwe Klauwier	1	0,06	BE	Rietgors	48	2,96

## 4.2. SNL soorten

In tabel 3 zijn de relevante broedvogels per SNL-doeltype in het door Staatsbosbeheer voor Vlieland opgegeven gebied weergegeven.

Tabel 3. Aantallen relevante broedvogels per SNL-type in opgegeven terrein van Staatsbosbeheer op Vlieland

pakketnr	opp.	SNL-beheertype	Meetsoorten
N 15.01	288	duinbos	Groene Specht, Zwarte Specht, <b>Grote Bonte Specht (14)</b> , Kleine Bonte Specht, Nachtegaal (7), Blauwborst (1), <b>Wielewaal (2)</b> , Kleine Barmsijs
N 08.04	170	duinheide	Blauwe Kiekendief, <b>Wulp (3)</b> , Velduil, Boomleeuwerik, Paapje, Roodborsttapuit (6)
N 01.02	111	grootschalig duin & kwelder	Dodaars, Roerdomp, Lepelaar, <b>Bergeend (14)</b> , Wintertaling, Zomertaling, Slobeend, <b>Eider (3)</b> , Blauwe Kiekendief, Patrijs, Kwartelkoning, <b>Scholekster (10)</b> , <b>Kluut (14)</b> , Kleine Plevier, <b>Bontbekplevier (1)</b> , Strandplevier, Kemphaan, Watersnip, Grutto, Wulp, Tureluur, Grote Stern, <b>Visdief (3)</b> , Noordse Stern, Dwergstern, Velduil, Groene Specht, Zwarte Specht, Grote Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Boomleeuwerik, Veldleeuwerik (1), Graspieper (20), Gele Kwikstaart (2), Nachtegaal, Blauwborst, Paapje, Roodborsttapuit, Tapuit, Sprinkhaanzanger, Braamsluiper, Wielewaal, Grauwe Klauwier, <b>Kneu (2)</b> , Kleine Barmsijs
N 05.01	36	moeras	<b>Roerdomp (2)</b> , Woudaap, Kwak, Grote Zilverreiger, Purperreiger, Lepelaar, Bruine Kiekendief (3), Blauwe Kiekendief, Waterral (6), <b>Porseleinhoen (3)</b> , Klein Waterhoen, Kleinst Waterhoen, Blauwborst (9), Sprinkhaanzanger, Snor (1), Rietzanger (20), Grote Karekiet, Baardman (8), Buidelmees (1)
N 10.01	33	nat schraalland	Kwartelkoning, Kemphaan, Watersnip, Grutto, <b>Tureluur (6)</b> , Gele Kwikstaart
N 08.02	796	open duin	Bergeend (27), Eider (18), Blauwe Kiekendief, Wulp (11), Velduil, Veldleeuwerik(13), Graspieper (176), Nachtegaal (20), Paapje, Roodborsttapuit (11), Tapuit (14), Braamsluiper (39), Grauwe Klauwier (1), Kneu (73)
N 08.01	88	strand, embryonaal duin	Kluut, <b>Bontbekplevier (1)</b> , Strandplevier, Grote Stern, Visdief, Noordse Stern, Dwergstern
N 10.02	3	vochtig hooiland	Kwartelkoning, Kemphaan, Watersnip, Grutto, Tureluur, Gele Kwikstaart
N 08.03	18	vochtige duinvallei	Dodaars, Roerdomp, Wintertaling, Blauwe Kiekendief, Wulp, Tureluur (2), Veldleeuwerik (1), Blauwborst (1), Paapje, Sprinkhaanzanger (1)
N 12.04	48	zilt- en overstromingsgrasland	<b>Zomertaling (1)</b> , <b>Slobeend (2)</b> , Patrijs, Kwartelkoning, Kluut, Kleine Plevier (1), Kemphaan, Watersnip (1), Grutto, Tureluur (3), Graspieper (3), Gele Kwikstaart (1)

### N01.02 Duin- en kwelderlandschap

Het doeltype duin- en kwelderlandschap beslaat op Vlieland 111 hectare en komt met name voor op de Posthuiskwelder en lage delen van de Kroon's Polders. In dit landschapstype zijn Graspieper (20), Bergeend (14), Scholekster (10) en Kluut (14) de talrijkste soorten. Ook Lepelaar (5), Eider (3), Bontbekplevier (1), Visdief (3), Veldleeuwerik (1), Gele Kwikstaart (2) en Kneu (2) zijn hier vastgesteld.

#### No5.01 Moeras

Het doeltypetype moeras beslaat bijna de volledige Kroon's Polders (34 hectare) en een klein stuk van de Meeuwenduinen (2 hectare).

In de Kroon's Polders komen veel 'meetsoorten' van SNL voor: Roerdomp (2), Lepelaar, Bruine Kiekendief, Waterral, Porseleinhoen, Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Snor, rietzanger, Baardman en Buidelmees.

#### No8.01 Strand en embryonaal duin

Strand en embryonaal duin beslaat 88 hectare en bestaat volledig uit het smalle strand vanaf het Reddingbootpad in het westen tot aan de Fortweg in het oosten.

Bontbekplevier (1) is de enige voorkomende meetsoort binnen SNL.

#### No8.02 Open duin

Open duin is met 796 hectare met afstand het meest voorkomende beheertypetype op Vlieland. Buiten de bossen en de Kroon's Polders komt dit beheertypetype in ieder deelgebied voor. Binnen open duin zijn 11 meetsoorten vastgesteld, waarvan Graspieper (176), Kneu (73) en Braamsluiper (39) de talrijkste soorten zijn. De Graspieper komt wijd verspreid voor over het gehele duingebied. Kneu komt eveneens op veel plaatsen voor, mits struweel voldoende aanwezig is.

Blauwe Kiekendief en Velduil zijn verdwenen als broedvogel.

#### No8.03 Vochtige duinvallei

Doeltypetype vochtige duinvallei beslaat in totaal 18 hectare en is voornamelijk in Vallei van het Veen en Kooisplek te vinden. Tureluur (2), Veldleeuwerik (1) Blauwborst (1) en Sprinkhaanzanger (1) zijn de vastgestelde meetsoorten.

#### No8.04 Duinheide

De oppervlakte aan duinheide is 170 hectare en beslaat flinke delen van Kooisplek, Afloop en Vallei van het Veen. Kraai- en dopheide zijn de dominerende plantensoorten, aangevuld met kruipwilg en zandzegge.

Alleen meetsoorten Wulp (3) en Roodborsttapuit (6) komen in doeltypetype duinheide voor.

#### N 10.01 Nat schraalland

Nat schraalland meet 33 hectare in oppervlakte. Alle nat schraalland komt voor in de Kroon's Polders (voornamelijk in de 1<sup>e</sup>) en in de westelijke Meeuwenduinen. Bijna het volledige doeltypetype wordt jaarlijks na het broedseizoen gemaaid (en maaisel afgevoerd) ten behoeve van botanisch beheer. Tureluur (6) is de enige meetsoort die in nat schraalland voorkomt.

#### N 10.02 Vochtig hooiland

Vochtig hooiland is met 3 hectare een schaars doeltypetype, dat alleen in een paar kleine percelen langs de Postweg bij de Afloop en binnen het bos van Bomenland voorkomt.

Vermoedelijk vanwege de geringe oppervlakte zijn hier geen meetsoorten vastgesteld.

#### N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland

Zilt- en overstromingsgrasland maakt 48 hectare van Staatsbosbeheer terrein op Vlieland uit. Het gaat hierbij om het volledige Westerseveld (alle weilanden) en begroeide laaggelegen delen van de 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> Kroon's Polder (oevers en rietland).

In dit doeltypetype komen zeven meetsoorten voor, waarvan Slobeend (2), Tureluur (3) en Graspieper het meest voorkomend zijn. Ook de enige Watersnip van geheel Vlieland in 2018 werd hier vastgesteld.

#### N15.01 Duinbos

Beheertypetype duinbos beslaat op Vlieland 288 hectare. Bos bij Dorp maakt daarvan met ruim 200 hectare het grootste deel uit. Kleinere boscomplexen zijn Bomenland, Oude Kooi, Nieuwe Kooi en Lange Paal.

Grote Bonte Specht is binnen het duinbos de talrijkste meetsoort (14). Verder komen nog Nachtegaal (7), Blauwborst (1) en Wielewaal (2) voor.



### 4.3. Vergelijking met voorgaande jaren

In 2001, 2006 en 2012 is Vlieland eerder in zijn geheel gekarteerd op broedvogels (De Boer 2002, De Boer 2006 en De Boer ongepubliceerd). Figuur 4 toont welk deel van onderzoeksgebied in alle jaren is onderzocht. De aantallen territoria van de vier jaren zijn weergegeven in tabel 6.



Figuur 4. Gebied van Staatsbosbeheer op Vlieland dat zowel in 2001, 2006, 2012 als 2018 op broedvogels is gekarteerd.

Uit tabel 4 komen sterk uiteenlopende trends naar voren. Over het algemeen kan gezegd worden dat vooral karakteristieke soorten van open duin in hoek zitten waar de klappen vallen.

Stormmeeuw laat van alle soorten de sterkste afname zien en is van 677 paren in 2001 gekelderd naar 98 paren (-85%). Eider doet het met de afname van 2207 naar 466 paren (-79%) niet veel beter. Ook Wulp en Scholekster zijn sterk in aantal achteruit gegaan; beide laten een afname van rond de 70% zien. De Kleine Barmsijs balanceert met twee territoria inmiddels op het randje van bestaan op Vlieland, terwijl in 2001 nog tien territoria op konden worden getekend.

Alle 'ganzen' doen het goed. Zowel Grauwe Gans als Brandgans en Nijlgans zijn sterk toegenomen. Bij de Grauwe Gans lijkt de groei wel af te vlakken. In de Kroon's Polders is het plafond blijkbaar bereikt omdat de aantallen hier na een piek in 2012 juist weer wat zijn afgenomen, in tegenstelling tot andere delen van Vlieland.

Landelijk bedreigde broedvogels als Blauwe Kiekendief en Velduil zijn zelfs van Vlieland verdwenen als broedvogel. Tapuit, Roodborsttapuit, Graspieper en Nachtegaal vormen positieve uitzonderingen bij vogels van open duin die het wel goed doen. Tapuit liet een toename zien van 12 paar in 2001 naar 17 in 2018, tegen de (landelijke) verdrukking in. De verspreiding van Tapuit laat zien dat concentraties voorkomen langs de fietspaden langs de zeereep, globaal van Pad van 20 in het westen tot de Ankerplaats in het oosten. Langs het fietspad is sprake van korte grazige vegetatie; juist hier komt het konijn nog in lage aantallen voor (enkele tientallen).

Bossoorten laten over het algemeen een positieve trend zien. De Grauwe Vliegenvanger is wellicht de meest in het oog springende soort. Werden in 2001 nog 11 territoria vastgesteld; in de opvolgende jaren ging het om respectievelijk 32, 35 en 34 territoria. Vooral in de kleinere bossen als Bomenland, Nieuwe Kooi en Lange Paal waren de dichtheden relatief hoog. Zwartkop is stevig in aantal toegenomen 78 in 2006 naar 125 in 2018), wat waarschijnlijk het gevolg is van het gevarieerder worden van de bossen, met name door ontstane struiklaag en tweede (loof)boomlaag in door dennen gedomineerd bos. Gekraagde Roodstaart laat over een periode van 18 jaar een toename van 10 naar 15 territoria zien. Grote Bonte Specht maakt een vergelijkbare lichte groei door (van 11 naar 15 territoria).

De meeste moerassoorten laten een stabiel of wisselend beeld zien. Rietzanger laat een afname ten opzicht van 2011-2006 zien en gaat van 72-79 naar 54-60 territoria. De Brandgans maakt een sterke opmars, met name in de Kroon's Polders, waar de soort met 54 territoria inmiddels de Grauwe Gans voorbij is gestreefd.

Tabel 4. Aantallen broedvogels op Vlieland tijdens de karteringen in 2001, 2006, 2012 en 2018.+ soort wel vastgesteld maar niet gekarteerd.

Soort	2001	2006	2012	2018	Soort	2001	2006	2012	2018
Canadese Gans	0	0	1	0	Zwarte Kraai	0	50	13	35
Brandgans	0	6	36	98	Zwarte x Bonte Kraai	0	0	1	0
Grauwe Gans	1	81	184	216	Bonte Kraai	0	2	1	0
Soepgans	0	1	1	1	Zwarte Mees	0	20	3	8
Nijlgans	7	9	11	27	Matkop	1	0	0	0
Bergeend	99	151	62	63	Pimpelmees	0	32	0	1
Zomertaling	1	1	0	2	Koolmees	0	2	6	5
Slobeend	37	19	9	9	Buidelmees	0	0	0	1
Krakeend	13	3	7	16	Baardman	8	14	5	8
Smient	0	0	1	0	Boomleeuwerik	0	0	0	3
Wilde Eend	0	66	23	35	Veldleeuwerik	29	14	9	21
Soepeend	0	11	2	1	Boerenzwaluw	0	2	15	13
Pijlstaart	1	0	0	0	Huiszwaluw	1	0	3	24
Wintertaling	8	4	2	3	Cetti's Zanger	0	0	0	3
Tafeleend	4	8	1	2	Staartmees	0	19	7	6
Kuifeend	9	5	2	2	Fitis	0	416	94	66
Eider	0	0	55	31	Tjiftjaf	0	116	12	15
Fazant	0	16	15	63	Fluiter	7	2	4	9
Dodaars	9	8	5	5	Rietzanger	72	79	54	60
Fuut	1	1	1	3	Kleine Karekiet	22	24	12	30
Lepelaar	150	227	63	176	Bosrietzanger	10	11	11	10
Roerdomp	1	2	1	2	Spotvogel	4	6	9	12
Aalscholver	919	1031	641	681	Sprinkhaanzanger	45	37	33	32
Sperwer	2	1	0	2	Snor	1	1	1	1
Havik	2	2	2	2	Zwartkop	0	78	72	125
Bruine Kiekendief	19	21	15	13	Tuinfluiter	0	4	7	14
Blauwe Kiekendief	3	0	0	0	Braamsluiper	31	44	31	52
Buizerd	6	8	10	12	Grasmus	127	172	141	140
Waterral	9	13	9	9	Vuurgoudhaan	0	0	0	1
Porseleinhoen	6	4	3	3	Goudhaan	0	63	28	9
Waterhoen	4	4	2	4	Winterkoning	0	55	96	104
Meerkoet	28	18	12	19	Boomkruiper	0	32	47	31
Scholekster	255	205	56	81	Spreeuw	0	0	1	2
Kluut	28	22	9	14	Merel	0	8	12	27
Kievit	20	13	15	22	Zanglijster	0	56	2	51
Bontbekplevier	0	0	0	2	Grote Lijster	2	0	2	1
Kleine Plevier	0	0	0	1	Grauwe Vliegenvanger	12	32	35	34
Wulp	52	50	24	15	Roodborst	0	0	5	5
Grutto	1	2	0	0	Blauwborst	9	9	19	23
Houtsnip	31	21	15	19	Nachtegaal	24	24	14	31
Watersnip	0	0	0	1	Bonte Vliegenvanger	1	0	0	1
Tureluur	22	20	11	12	Zwarte Roodstaart	2	3	4	3
Kokmeeuw	30	4	0	5	Gekraagde Roodstaart	10	11	8	15
Zwartkopmeeuw	1	0	0	0	Roodborsttapuit	5	5	17	20
Stormmeeuw	677	397	88	98	Tapuit	12	16	16	17
Grote Mantelmeeuw	0	0	0	1	Huismus	0	0	14	3
Zilvermeeuw	3777	2311	2358	1817	Ringmus	0	3	2	0
Kleine Mantelmeeuw	3075	3790	3916	2639	Heggenmus	0	127	21	105
Visdief	0	2	0	3	Gele Kwikstaart	0	2	2	3

Soort	2001	2006	2012	2018	Soort	2001	2006	2012	2018
Holenduif	44	56	33	24	Rouwkwikstaart	0	0	1	2
Houtduif	0	17	19	82	Witte Kwikstaart	0	17	6	19
Zomertortel	3	4	0	0	Graspieper	140	223	194	244
Turkse Tortel	0	4	1	2	Boompieper	3	10	8	8
Koekoek	13	18	15	18	Vink	0	2	16	12
Ransuil	2	1	0	2	Appelvink	2	0	3	8
Velduil	1	1	0	0	Roodmus	0	0	1	0
Nachtzwaluw	0	1	1	6	Groenling	29	113	127	99
Grote Bonte Specht	11	9	11	15	Kneu	75	157	135	102
Boomvalk	2	2	1	1	Kleine Barmsijs	10	13	8	2
Grauwe Klauwier	0	1	0	1	Kruisbek	1	1	2	0
Wielewaal	1	1	2	2	Putter	1	5	21	17
Gaai	0	10	0	9	Sijs	0	1	4	3
Ekster	0	45	4	21	Rietgors	49	78	51	47
Kauw	0	157	30	45					



Wakende Brandgans gent vlakbij broedende partner met nest in open duin van de Oude Huizenvallei; illustratief voor de brede habitatkeuze, 25 april 2018 (Peter de Boer).

#### 4.4. Soortbesprekingen

Lepelaar, n=176

Kolonies van Lepelaar zijn in drie gebieden vastgesteld. In de Kroon's Polders werden 66 nesten geteld. Hier werd op twee vestigingen in vegetatie van riet en wilgeroosje gebroedt. Op Kooisplek zaten de



Lepelaars verspreid over vier lokaties in dichte kruipwilgvegetatie, bij elkaar ging het om 78 nesten. Bij Bomenland broedden op twee vestigingen in kruipwilg en wilgeroosje respectievelijk 30 en 2 paren. In de kolonie van Kooisplek zijn in juni 27 grote nestjongen gekleurd (P. de Goeij, RUG). Tijdens het ringbezoek is een telling van het aantal grote nestjongen gemaakt. Op basis daarvan lag het broedsucces in 2018 rond 1,2 jong/paar.

#### Grauwe Gans, n=220

In 2018 werden maar liefst 220 paar Grauwe Ganzen op Vlieland vastgesteld. In de Kroon's Polders (22/100 ha) en Vallei van het Veen (18/100 ha) kwamen de hoogste dichtheden voor. Ook op de Posthuiskwelder broedden relatief veel paren.

In 2001 vestigde de eerste Grauwe Gans zich als broedvogel op Vlieland. In de Kroon's Polder werd toen een nest met eieren gevonden. Sindsdien is de populatie gestaag gegroeid. In de Kroon's Polders lijkt de populatie na een piek te stabiliseren. In het duingebied en de Posthuiskwelder nemen de aantallen nog wel toe.

#### Brandgans, n=98

De Brandgans is een vrij recente broedvogel op Vlieland. Na vestiging van het eerste broedpaar in 2003 in de Kroon's Polders, namen de aantallen daar langzaam toe. Nestplaatsen lagen op kleine eilanden en oevers van alle vier de afzonderlijke Kroon's Polders. Vanaf 2010 werden ook in de duinen paren en kleine groepjes Brandganzen waargenomen. Pas vanaf 2014 gingen Brandganzen pas daadwerkelijk tot broeden over. Nesten bevinden zich in opgaande grasvegetatie in valleien in overwegend droog open duin; de aanwezigheid van zoetwater lijkt geen rol te spelen bij de nestplaatskeuze. Het merendeel van de gevonden nesten lag honderden meters van het dichtstbijzijnde water. In 2015 werden de eerste (vier) broedparen van Brandgans in de Vallei van het Veen vastgesteld; in 2018 was het aantal Brandganzen hier al opgelopen tot 15 broedparen.

Zowel in de Kroon's Polders als in de 'droge' duinen kent de Brandgans een goed broedsucces. Op basis van een kleine steekproef onder paren met bijna vliegvlugge jongen voor de Meeuwenduinen en de 1<sup>e</sup> Kroon's Polder lag het broedsucces in 2018 rond 3,8 jong/paar (n=18).

#### Eider, n=466 (284-699)

De Eider is een notoir lastig te inventariseren soort. Door het ontbreken van territoriaal gedrag en de heimelijke broedwijze in dichte vegetatie is het moeilijk het aantal broedparen te bepalen.

Uit de kartering komen 31 'territoria' naar voren. Bijna al deze 'territoria' betreffen toevallige nestvondsten. Uit de verspreiding van nestvondsten komen kerngebieden in de Kroon's Polders, Meeuwenduinen en Kooisplek naar voren. Doordat Eiders op Vlieland voornamelijk in dichte dekking van opgaande vegetatie en struweel broeden kunnen niet alle broedende vogels worden gevonden en geeft de verspreidingskaart uit de kartering geen volledig beeld. Daarom is de soortkaart van Eider niet in het overzicht van verspreidingskaarten opgenomen en is voor bepaling van het aantal broedparen een van de standaard BMP-methode afgeweken.

Tussen 6 april en 10 mei 2018 zijn vier complete tellingen van alle Eiders op Vlieland uitgevoerd, met uitzondering van de Vliehors. Hierbij is onderscheid gemaakt naar leeftijd en geslacht, in de categoriën adulte man, onvolwassen man en vrouw. De gebruikelijke methode van 'gedifferentieerde telling' verrekend het aantal adulte mannetjes met het aantal vrouwtjes minus het aantal onvolwassen mannetjes (Duiven & Zuidewind 1994). Deze methode gaat uit van een gelijke geslachtsverdeling.

Uit de tellingen kwamen grote verschillen tussen de geslachten voor (tabel 5). Zo liep het aantal mannetjes uiteen van 807-1286. Bij vrouwtjes ging het om een spreiding van 183-466. Bij mannetjes werd het hoogste aantal op 6 april geteld, terwijl dit bij vrouwtjes op 20 april lag. Normaliter piekt het aantal vrouwtjes eveneens bij de eerste telling, wat suggereert dat de eileg in 2018 gemiddeld wat later is gestart.

Door de scheve 'sexratio' van gemiddeld 3,7 mannetje tegen 1 vrouwtje in 2018, geeft de gedifferentieerde telling een overschatting en komt uit op 699 'paren'.

Een alternatieve telmethode is de zogenaamde vrouwtjestelling, waarbij het maximum aantal met het minimum aantal vrouwtjes wordt verrekend (naar Kats 2007). Uit de vrouwtjestelling komen 284 'paren' naar voren. Omdat het aantal vrouwtjes in vergelijking met voorgaande jaren zeer laag is (Eider wordt jaarlijks geteld op Vlieland), geeft de vrouwtjestelling waarschijnlijk een ondertelling. Daarom is besloten voor dit jaar het maximum aantal vrouwtjes van 466 in het voorjaar als aantal broedparen aan te houden.

Op 6 juli 2018 is in het kader van het Reproductiemeetnet Waddenzee (Koffijberg *et al.* 2017) een speciale telling voor Eider-jongen uitgevoerd. In totaal werden op Vlieland 567 grote bijna vliegvlugge jongen geteld, wat verrekend met 466 vrouwtjes een broedsucces van 1,22 jong/paar geeft, wat een hoog broedsucces is (Koffijberg *et al.* 2017).

Tabel 5. Aantallen Eider tijdens vier integrale tellingen op Vlieland in 2018

Type	6-4-2018	20-4-2018	3-5-2018	10-5-2018
Adult man	1286	1160	807	812
Onvolwassen man	21	87	13	15
Vrouw	358	466	183	211
Totaal	1665	1713	1003	1038

#### Scholekster, n=81

De Scholekster verkeert landelijk in mineur. In vrijwel alle habitats neemt de soort af, zo ook op Vlieland. In 2018 werden 81 territoria van Scholekster vastgesteld. Bedenkend dat in 2001 nog 255 paar Scholeksters op Vlieland broedden geeft een idee van de snelheid van de achteruitgang.

Scholeksters kwamen verspreid over het eiland voor, met lage dichtheden in de duinen. Concentraties kwamen alleen nog voor langs de wadrand van de Glooiing en op de weilanden van het Westerseveld.

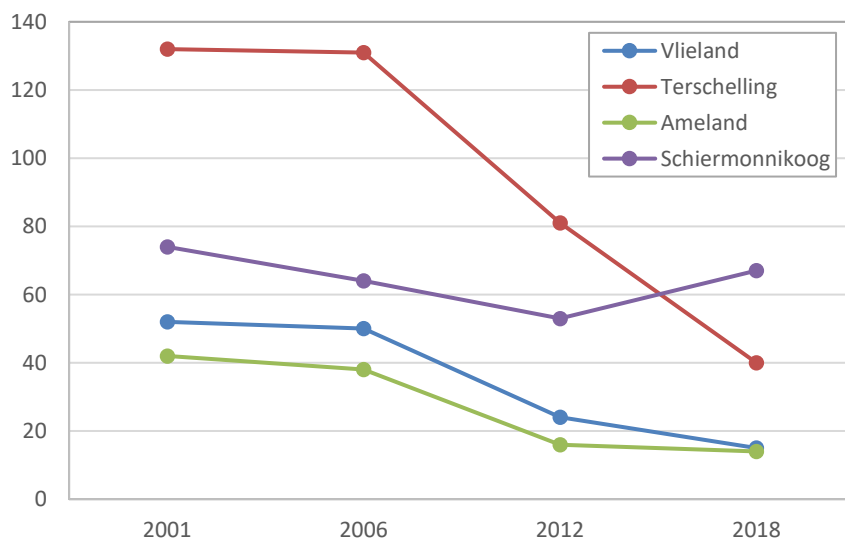
Het broedsucces van Scholekster was zeer laag; voor zover bekend kwamen in de duinen geen jongen groot. Alleen op het Westerseveld vlogen enkele jongen uit.

Te lage reproductie wordt als voornaamste oorzaak van de sterke achteruitgang van de Scholekster gezien (Koffijberg *et al.* 2017).

#### Wulp, n=15

Het geluid van jodelende Wulpen behoort tot een van de meest karakteristieke 'duingeluiden'. Nog vrij recent viel dit in bijna iedere duinvallei te beluisteren. In 2006 broedden op heel Vlieland nog 50 paren (plus nog eens 4 broedparen op de Vliehors). Anno 2018 is het broedbestand dramatisch in omvang geslonken; met 15 broedparen in de terreinen van Staatsbosbeheer is sprake van 71% afname over een periode van 12 jaar.

De afname op Vlieland staat niet op zichzelf. Zowel op de Wadden als in de rest van Nederland neemt de Wulp als broedvogel bijna overal sterk in aantal af. In figuur 3 is de trend van Wulp op vier grote Waddeneilanden, waaronder Vlieland, weergegeven. Op Terschelling en Ameland is net als op Vlieland sprake van sterke afname (rond 70%). Alleen op Schiermonnikoog neemt de Wulp in aantal toe.



Figuur 3. Trend van Wulp op Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog in de 'integrale jaren' 2001, 2006, 2012 en 2018

#### Sperwer, n=2

Tegenwoordig komt de Sperwer als broedvogel verspreid over heel Nederland voor. Na jarenlange toename trad na 2000 een kentering op en zette een afname in. Als oorzaken worden o.a. omvorming van productiebos naar meer natuurlijk bos en predatie door Havik (van met name nestjongen) genoemd.

Op Vlieland is de Sperwer een zeer schaarse broedvogel. In 2018 werden twee territoria vastgesteld; in Bos bij het Dorp en het kooibos van Nieuwe Kooi. Aan de oostzijde van het Bos bij het Dorp werd op 10 juli in een vak fijnspar het nest van een Sperwer gevonden. Op het nest stonden drie bijna vliegvlugge jongen met alleen op de kop nog wat dons. Vanaf de grond ingeschat ging het om twee vrouwtjes en één mannetje.

Plukresten op enkele nabij gelegen omgevallen bomen resulteerden in een diverse prooijijst, waarin Koolmees domineert, gevolgd door Merel, Spreeuw en Kneu (tabel 6). Tussen de plukresten zaten tenminste vijf verschillende Koolmezen. Met pluizen van braakballen kwamen echter 15 ringen van Koolmees tevoorschijn, allemaal op Vlieland geringd ten behoeve van broedpopulatieonderzoek van het NIOO aan zowel Kool- als Pimpelmees. Het aantal ringen maakt duidelijk dat het aantal gepakte Koolmezen zeker een factor drie hoger lag dan uit plukresten blijkt. Anderzijds worden andere zangvogelsoorten die op Vlieland broeden niet systematisch geringd (op de vinkenbaan in de Kroon's Polders worden alleen buiten de broedtijd vogels geringd), waardoor eventuele onder- danwel oververtegenwoordiging onder plukresten voor andere soorten moeilijk in te schatten is. Van op leeftijd gebrachte prooi-soorten was 68% in juveniel kleeed.

Tabel 6. Prooijijst van Sperwer van Bos bij het Dorp, Vlieland, aan de hand van plukresten o.b.v. een eenmalig bezoek op 10 juli 2018. \* NB 15 ringen van Koolmees in braakballen niet meegerekend.

Soort/leeftijd	ad	juv	onbekend	totaal
Koolmees*	2	3	-	5
Pimpelmees	-	-	2	2
Fitis/Tjiftjaf	-	2	-	2
Zwartkop	1	-	-	1
Merel	3	-	-	3
Zanglijster	-	2	-	2
Spreeuw	-	3	-	3
Huismus	1	1	-	2
Groenling	-	2	-	2
Kneu	-	3	-	3
Vink	1	1	-	2
Graspieper	1	1	-	2
Grote Bonte Specht	-	1	-	1
<b>Totaal</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

#### Havik, n=2

Het eerste zekere broedgeval van de Havik op Vlieland dateert van 20 jaar terug; in 1998 werd een mislukt broedgeval vastgesteld (de Boer 2002). In 2001 kwamen twee paar Havik tot broeden. Sindsdien is de stand stabiel gebleven met twee broedparen. In 2018 werden twee broedparen vastgesteld; in de bossen van Bomenland en Lange Paal. Het nest van Bomenland bevond zich in een fijnspar en was voor het zesde jaar op rij bezet. In het nest werden vier eieren gelegd. Dit legsel mislukte door onbekende oorzaak. Bij Lange Paal broedde de Havik op een nest in een fijnspar op 6 meter hoogte. In het nest werden vier eieren gelegd, waarvan drie eieren succesvol uitkwamen. Uiteindelijk zijn twee jongen groot geworden en geringd: een mannetje en een vrouwtje. Op de nesten werden de volgende prooiresten gevonden: Ekster, Zilvermeeuw, Zwarte Kraai, Spreeuw, Zanglijster en konijn.

#### Bruine Kiekendief, n=13

Tot voor kort was de Bruine Kiekendief de talrijkste roofvogel op de Waddeneilanden. Inmiddels is het aantal Buizerds op de Wadden het aantal Bruine Kiekendieven al dicht genaderd, zo ook op Vlieland.

In totaal werden in 2018 op Vlieland 13 paar Bruine Kiekendieven vastgesteld. In bijna alle gevallen ging het om waarschijnlijke of zekere broedgevallen; vaak werd een nest gevonden.

De Kroon's Polders herbergde het hoogste aantal Bruine Kiekendieven (5; 2,6/100 ha). Ook Kooisplek deed het goed met drie broedparen. Verder werden territoria in de Meeuwenduinen en de Oude Huizenvallei gevonden. Nesten werden gebouwd in ruigere terreindelen met opgaande vegetatie. In de Kroon's Polders bevonden alle nesten zich in oude ongemaaide rietvegetaties. In de duinen waren nesten gelegen in kruipwilgstruweel.

In de verspreiding valt de keuze voor onbegraasde terreindelen op. In het 220 hectare grote begrazingsgebied Vallei van het Veen is de Bruine Kiekendief niet als broedvogel vastgesteld, net als in voorgaande jaren.





*Nest in broedhabitat van kruipwilg en braam van Bruine Kiekendief ten zuiden van Oude Huizenlid, 25 april 2018 (Peter de Boer).*

#### Grauwe Klauwier, n=1

De Grauwe Klauwier is met naar schatting 540 territoria een schaarse broedvogelsoort in Nederland. Op de Wadden ontbreekt de soort in recente jaren vaak helemaal. Op Vlieland kondigde de Grauwe Klauwier zich in recente jaren al wel aan met waarnemingen van individuele mannetjes en vrouwtjes in het broedseizoen. In 2018 was voor het eerst in jaren sprake van een zeker broedgeval in Vianens Vallei nabij het Pad van 20. In de zuidwesthoek van het begrazingsgebied werd aanvankelijk alleen een mannetje waargenomen. In de loop van juni liet ook een vrouwtje zich zien en werden verscheidene voedselvluchten waargenomen. Na enig zoekwerk werd in meidoornstruweel een nest gevonden. Gezien de poepsporen op de nestrand waren de jongen reeds succesvol uitgevlogen. De nestkom bleek leeg. In de periode eind juni tot half juli werden minimaal twee vliegvlugge jongen waargenomen.

## 5. Evaluatie

De inventarisatie van Vlieland heeft veel verschillen met voorgaande karteringen laten zien. Een aantal soorten laat een sterke toename zien, waaronder Grauwe Gans en Brandgans, conform landelijke trends. Ook Tapuit laat een toename zien, wat juist in gaat tegen de landelijke trend. Veel karakteristieke soorten van open duin laten echter een negatieve trend zien. Bij de Wulp gaat het voor de periode 2001-2018 zelfs om een afname van 71%. De Scholekster is het niet veel beter vergaan, hierbij gaat het om een afname van 68% over dezelfde periode. Ook Stormmeeuw en Zilvermeeuw zijn sterk in aantal afgenomen. Voor de Blauwe Kiekendief is het doek als broedvogel op Vlieland zelfs gevallen. Terwijl in 2001 nog drie paren werden vastgesteld bleek de soort in 2018 verdwenen. In 2016 mislukte de laatste broedpoging in de jongenfase (P. de Boer/C. Zuhorn). Cetti's Zanger heeft zich recent als nieuwe broedvogel op Vlieland gevestigd en telde in 2018 drie territoria. De Kleine Plevier is eveneens een nieuwe soorten binnen de 'integrale' karteringen.

Voor vogels van kwelders is het beeld wisselend. Bergeend laat een min of meer stabiel beeld zien. Naast broedvogels zijn tijdens de inventarisatie nog de volgende zoogdieren waargenomen: Egel, konijn, bruine rat, bosmuis en dwergmuis.



*Grauwe Klauwier man met prooi in broedhabitat, Vianens Valleij, Pad van 20, Vlieland, 10 juli 2018 (Peter de Boer)*



## Literatuur

- Boele A., van Bruggen J., Slaterus R., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2018. Broedvogels in Nederland in 2016. Sovon-rapport 2018/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- De Boer P. 2002. Broedvogels van Vlieland in 2001. SOVON-inventarisatierapport 2002/1. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- De Boer P. 2007. Broedvogels van de bossen op Vlieland in 2006. Met een overzicht van de broedvogels op geheel Vlieland in 2006. SOVON-inventarisatierapport 2017/24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Duiven P. & Zuidewind J. 1995. Broedvogelstand en reproductie van de eidereend op Vlieland in 1994 en 1995. NIOZ.
- Kats R.K.H. 2007. Common eiders *Somateria mollissima* in the Netherlands: The rise and fall of breeding and wintering populations in relation to stocks of shellfish s.n.
- Koffijberg K., J.S.M. Cremer, P. de Boer, J. Nienhuis, H. Schekkerman, K. Oosterbeek & J. Postma (2017). Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee. Resultaten 2015-2016 en trends in broedsucces in 2005-2016. WOT-technical report 112; Sovon-rapport 2017/66; Wageningen Marine Research-rapport C100/17. WOT Natuur & Milieu, WUR, Wageningen / Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen / Wageningen Marine Research, Den Helder.
- Van Kleunen A., Foppen R. & van Turnhout C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria 2017. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van Straaten M. 1996. Broedvogelinventarisatie in het duingebied van Vlieland in 1996. Rapport. Prof. H.C. van Hallinstituut, Leeuwarden / SOVON, Beek-Ubbergen.
- Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.



Foto 10. Rouwkwikstaart mannetje met voer bij veldstation 'De Zwaluw', Meeuwenduinen, 21 juni 2018 (Peter de Boer).



## Bijlagen 1-3

*Bijlage 1. Tijdsbesteding karetering Vlieland in 2018, met opsplitsing naar duinen Vlieland en BMP-plots, Kroon's Polders en Kooisplek*

Gebied	Datum	Begin	Eind	Gebied	Datum	Begin	Eind	Gebied	Datum	Begin	Eind
Vlieland	4-4	6:58	15:06	Vlieland	14-5	5:40	12:59	Vlieland	30-6	5:31	6:32
Vlieland	5-4	6:55	17:56	Vlieland	15-5	11:30	12:31	Vlieland	30-6	5:33	13:46
Vlieland	5-4	6:57	7:50	Vlieland	15-5	13:19	14:32	Vlieland	30-6	6:00	16:00
Vlieland	6-4	6:50	8:28	Vlieland	19-5	5:30	10:23	Vlieland	30-6	7:02	7:32
Vlieland	6-4	6:56	10:32	Vlieland	19-5	10:49	16:49	Vlieland	6-7	11:37	12:12
Vlieland	6-4	6:56	10:32	Vlieland	22-5	10:35	14:21	Vlieland	10-7	13:50	14:05
Vlieland	6-4	11:53	12:12	Vlieland	23-5	9:33	11:23	Kooisplek	20-3	11:13	11:25
Vlieland	6-4	12:12	12:26	Vlieland	23-5	11:11	16:12	Kooisplek	6-8	22:15	22:30
Vlieland	6-4	12:26	12:48	Vlieland	25-5	10:57	21:48	Kooisplek	26-6	23:25	23:45
Vlieland	6-4	14:21	15:57	Vlieland	27-5	4:55	11:59	Kooisplek	27-5	22:03	22:25
Vlieland	13-4	6:21	17:41	Vlieland	28-5	4:47	8:10	Kooisplek	15-6	6:47	10:32
Vlieland	14-4	6:15	14:00	Vlieland	29-5	13:48	14:12	Kooisplek	29-3	6:30	11:45
Vlieland	18-4	11:17	13:18	Vlieland	30-5	5:01	14:48	Kooisplek	12-4	6:22	11:52
Vlieland	19-4	6:31	16:00	Vlieland	30-5	5:01	14:48	Kooisplek	4-5	5:29	11:06
Vlieland	20-4	7:16	9:56	Vlieland	30-5	6:31	7:51	Kooisplek	19-5	5:31	11:23
Vlieland	20-4	7:31	8:10	Vlieland	30-5	8:46	17:29	Kooisplek	22-4	5:50	11:45
Vlieland	20-4	8:13	8:35	Vlieland	30-5	8:46	17:29	Kooisplek	11-5	5:38	11:36
Vlieland	20-4	8:36	9:21	Vlieland	31-5	9:00	11:00	Kooisplek	1-6	5:39	11:59
Vlieland	20-4	11:32	11:46	Vlieland	1-6	11:58	16:03	Kroon's Polders	2-5	11:15	11:55
Vlieland	20-4	11:46	12:02	Vlieland	1-6	22:14	22:55	Kroon's Polders	24-3	9:10	10:02
Vlieland	20-4	12:02	12:32	Vlieland	1-6	23:07	23:26	Kroon's Polders	9-5	7:08	8:49
Vlieland	20-4	12:02	12:32	Vlieland	1-6	23:27	23:57	Kroon's Polders	29-5	11:28	14:33
Vlieland	25-4	7:01	12:26	Vlieland	4-6	9:00	21:49	Kroon's Polders	5-4	6:29	9:54
Vlieland	25-4	7:53	16:31	Vlieland	4-6	11:07	15:49	Kroon's Polders	3-5	5:39	9:15
Vlieland	25-4	7:53	16:31	Vlieland	5-6	9:03	11:18	Kroon's Polders	21-4	6:06	9:48
Vlieland	26-4	7:03	8:05	Vlieland	7-6	5:07	11:22	Kroon's Polders	19-5	10:25	14:10
Vlieland	29-4	5:57	14:12	Vlieland	7-6	14:05	19:35	Kroon's Polders	1-6	10:34	14:23
Vlieland	30-4	5:56	14:25	Vlieland	7-6	14:05	19:35	Kroon's Polders	18-5	10:26	14:21
Vlieland	1-5	13:27	14:50	Vlieland	10-6	5:04	9:02	Kroon's Polders	6-4	6:07	10:06
Vlieland	3-5	10:10	10:27	Vlieland	11-6	4:41	12:20	Kroon's Polders	19-4	5:48	9:48
Vlieland	3-5	10:27	11:06	Vlieland	12-6	4:33	13:07	Kroon's Polders	25-5	10:24	14:28
Vlieland	8-5	10:59	22:08	Vlieland	14-6	5:21	6:44	Kroon's Polders	26-4	5:55	10:18
Vlieland	9-5	11:00	11:19	Vlieland	14-6	6:58	8:10	Kroon's Polders	12-5	5:28	9:52
Vlieland	10-5	5:40	6:40	Vlieland	14-6	8:36	9:57	Kroon's Polders	8-6	5:36	10:04
Vlieland	10-5	6:36	14:28	Vlieland	19-6	5:30	9:14	Kroon's Polders	24-5	5:27	10:06
Vlieland	10-5	15:39	15:54	Vlieland	21-6	5:35	13:12	Kroon's Polders	12-5	11:07	16:00
Vlieland	10-5	15:54	16:18	Vlieland	21-6	8:49	9:59	Kroon's Polders	23-3	6:08	11:02
Vlieland	10-5	16:18	16:46	Vlieland	22-6	5:07	12:21	Kroon's Polders	14-6	5:13	10:12
Vlieland	11-5	11:23	12:25	Vlieland	28-6	4:52	9:09	Kroon's Polders	21-3	6:01	11:15
Vlieland	11-5	13:40	16:09	Vlieland	29-6	5:56	9:45	Kroon's Polders	1-6	5:19	10:54
Vlieland	13-5	5:12	15:15	Vlieland	29-6	5:56	9:45	Kroon's Polders	4-6	5:20	13:30

Bijlage 2. Aantallen en dichtheden van broedvogels per deelgebied op Vlieland in 2018

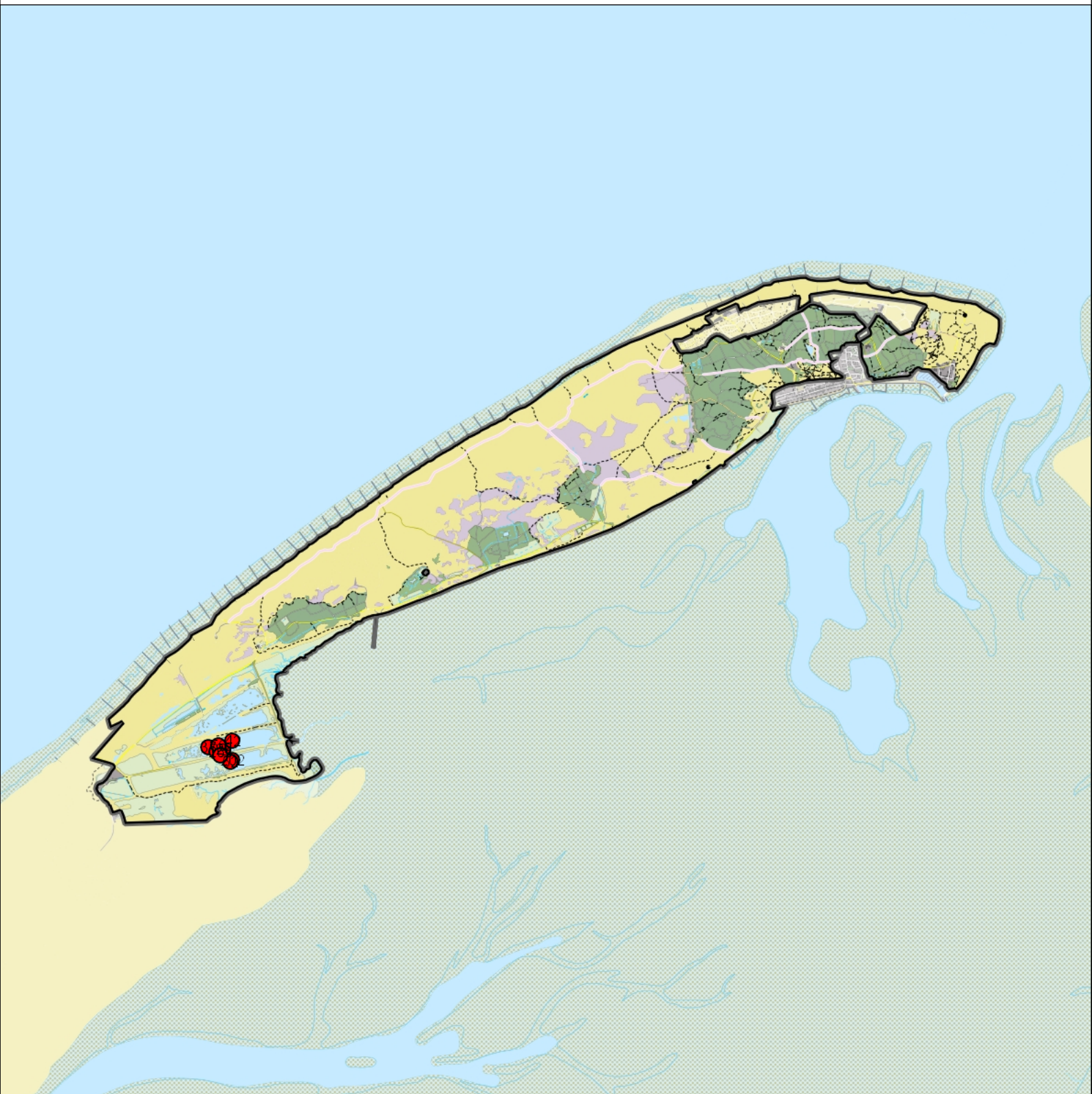
Plot Opp (ha)	Wad. Vlieland 1030,10		Vallei v/h Veen 234,02		Kroon's Polders 191,55		Kooisplek 168,24		Vlieland 1623,91	
	N	N/100 ha	N	N/100 ha	N	N/100 ha	N	N/100 ha	N	N/100 ha
Brandgans	27	2,62	15	6,41	54	28,19	2	1,19	98	6,03
Grauwe Gans	120	11,65	42	17,95	43	22,45	15	8,92	220	13,55
Soepgans	0	-	0	-	1	0,52	0	-	1	0,06
Nijlgans	15	1,46	6	2,56	2	1,04	4	2,38	27	1,66
Bergeend	35	3,40	8	3,42	10	5,22	11	6,54	64	3,94
Zomertaling	0	-	0	-	2	1,04	0	-	2	0,12
Slobeend	1	0,10	1	0,43	6	3,13	1	0,59	9	0,55
Krakeend	3	0,29	0	-	8	4,18	5	2,97	16	0,99
Wilde Eend	19	1,84	1	0,43	11	5,74	6	3,57	37	2,28
Soepeend	0	-	0	-	1	0,52	0	-	1	0,06
Wintertaling	0	-	0	-	2	1,04	1	0,59	3	0,18
Tafeleend	1	0,10	0	-	1	0,52	0	-	2	0,12
Kuifeend	1	0,10	0	-	1	0,52	0	-	2	0,12
Eider	1	0,10	1	0,43	24	12,53	5	2,97	31	1,91
Fazant	44	4,27	2	0,85	9	4,70	16	9,51	71	4,37
Dodaars	4	0,39	0	-	1	0,52	0	-	5	0,31
Fuut	1	0,10	0	-	2	1,04	0	-	3	0,18
Lepelaar	32	3,11	0	-	66	34,46	78	46,36	176	10,84
Roerdomp	0	-	0	-	2	1,04	0	-	2	0,12
Aalscholver	0	-	0	-	681	355,52	0	-	681	41,94
Sperwer	2	0,19	0	-	0	-	0	-	2	0,12
Havik	2	0,19	0	-	0	-	0	-	2	0,12
Bruine Kiekendief	5	0,49	0	-	5	2,61	3	1,78	13	0,80
Buizerd	11	1,07	0	-	1	0,52	0	-	12	0,74
Waterral	0	-	0	-	8	4,18	1	0,59	9	0,55
Porseleinhoen	0	-	0	-	3	1,57	0	-	3	0,18
Waterhoen	1	0,10	0	-	3	1,57	0	-	4	0,25
Meerkoet	7	0,68	0	-	11	5,74	1	0,59	19	1,17
Scholekster	69	6,70	7	2,99	7	3,65	7	4,16	90	5,54
Kluut	0	-	0	-	14	7,31	0	-	14	0,86
Kievit	1	0,10	3	1,28	12	6,26	6	3,57	22	1,35
Bontbekplevier	1	0,10	0	-	1	0,52	0	-	2	0,12
Kleine Plevier	0	-	0	-	1	0,52	0	-	1	0,06
Wulp	6	0,58	4	1,71	1	0,52	5	2,97	16	0,99
Houtsnip	17	1,65	0	-	0	-	2	1,19	19	1,17
Watersnip	0	-	0	-	1	0,52	0	-	1	0,06
Tureluur	1	0,10	0	-	9	4,70	2	1,19	12	0,74
Kokmeeuw	0	-	0	-	5	2,61	0	-	5	0,31
Stormmeeuw	43	4,17	12	5,13	12	6,26	31	18,43	98	6,03
Grote Mantelmeeuw	0	-	0	-	1	0,52	0	-	1	0,06
Zilvermeeuw	1104	107,17	418	178,62	191	99,71	104	61,82	1817	111,89
Kleine Mantelmeeuw	1971	191,34	326	139,30	211	110,15	131	77,86	2639	162,51
Visdief	0	-	0	-	3	1,57	0	-	3	0,18
Holenduif	9	0,87	4	1,71	1	0,52	10	5,94	24	1,48
Houtduif	72	6,99	0	-	9	4,70	6	3,57	87	5,36
Turkse Tortel	9	0,87	0	-	1	0,52	0	-	10	0,62
Koekoek	10	0,97	1	0,43	3	1,57	4	2,38	18	1,11
Ransuil	2	0,19	0	-	0	-	0	-	2	0,12
Nachtzwaluw	3	0,29	1	0,43	0	-	2	1,19	6	0,37
Grote Bonte Specht	14	1,36	0	-	0	-	1	0,59	15	0,92
Boomvalk	1	0,10	0	-	0	-	0	-	1	0,06
Grauwe Klauwier	1	0,10	0	-	0	-	0	-	1	0,06
Wielewaal	2	0,19	0	-	0	-	0	-	2	0,12
Gaai	9	0,87	0	-	0	-	0	-	9	0,55
Ekster	21	2,04	0	-	1	0,52	2	1,19	24	1,48
Kauw	18	1,75	21	8,97	1	0,52	8	4,76	48	2,96
Zwarte Kraai	26	2,52	3	1,28	5	2,61	2	1,19	36	2,22

Plot Opp (ha)	Wad. Vlieland 1030,10		Vallei v/h Veen 234,02		Kroon's Polders 191,55		Kooisplek 168,24		Vlieland 1623,91	
	N	N/100 ha	N	N/100 ha	N	N/100 ha	N	N/100 ha	N	N/100 ha
Zwarte Mees	8	0,78	0	-	0	-	0	-	8	0,49
Pimpelmees	0	-	0	-	0	-	1	0,59	1	0,06
Koolmees	0	-	1	0,43	2	1,04	2	1,19	5	0,31
Buidelmees	0	-	0	-	1	0,52	0	-	1	0,06
Baardman	0	-	0	-	8	4,18	0	-	8	0,49
Boomleeuwerik	2	0,19	0	-	0	-	1	0,59	3	0,18
Veldleeuwerik	3	0,29	6	2,56	4	2,09	8	4,76	21	1,29
Boerenwaluw	12	1,16	0	-	1	0,52	0	-	13	0,80
Huiswaluw	24	2,33	0	-	0	-	0	-	24	1,48
Cetti's Zanger	0	-	0	-	3	1,57	0	-	3	0,18
Staartmees	5	0,49	0	-	0	-	1	0,59	6	0,37
Fitis	0	-	5	2,14	48	25,06	13	7,73	66	4,06
Tjiftjaf	0	-	0	-	10	5,22	5	2,97	15	0,92
Fluiter	9	0,87	0	-	0	-	0	-	9	0,55
Rietzanger	11	1,07	0	-	48	25,06	2	1,19	61	3,76
Kleine Karekiet	10	0,97	0	-	21	10,96	0	-	31	1,91
Bosrietzanger	4	0,39	0	-	6	3,13	1	0,59	11	0,68
Spotvogel	7	0,68	0	-	5	2,61	0	-	12	0,74
Sprinkhaanzanger	9	0,87	1	0,43	13	6,79	9	5,35	32	1,97
Snor	0	-	0	-	1	0,52	0	-	1	0,06
Zwartkop	113	10,97	0	-	11	5,74	3	1,78	127	7,82
Tuinfluiter	13	1,26	0	-	2	1,04	0	-	15	0,92
Braamsluiper	35	3,40	1	0,43	14	7,31	6	3,57	56	3,45
Grasmus	108	10,48	9	3,85	22	11,49	18	10,70	157	9,67
Vuurgoudhaan	1	0,10	0	-	0	-	0	-	1	0,06
Goudhaan	9	0,87	0	-	0	-	0	-	9	0,55
Winterkoning	0	-	10	4,27	53	27,67	41	24,37	104	6,40
Boomkruiper	30	2,91	0	-	0	-	1	0,59	31	1,91
Spreeuw	1	0,10	0	-	1	0,52	0	-	2	0,12
Merel	0	-	1	0,43	18	9,40	8	4,76	27	1,66
Zanglijster	45	4,37	1	0,43	3	1,57	2	1,19	51	3,14
Grote Lijster	1	0,10	0	-	0	-	0	-	1	0,06
Grauwe Vliegenvanger	31	3,01	0	-	2	1,04	1	0,59	34	2,09
Roodborst	0	-	1	0,43	1	0,52	3	1,78	5	0,31
Blauwborst	10	0,97	0	-	17	8,87	1	0,59	28	1,72
Nachtegaal	24	2,33	0	-	7	3,65	2	1,19	33	2,03
Bonte Vliegenvanger	1	0,10	0	-	0	-	0	-	1	0,06
Zwarte Roodstaart	2	0,19	0	-	1	0,52	0	-	3	0,18
Gekraagde Roodstaart	15	1,46	0	-	0	-	0	-	15	0,92
Roodborsttapuit	15	1,46	1	0,43	1	0,52	4	2,38	21	1,29
Tapuit	4	0,39	6	2,56	1	0,52	6	3,57	17	1,05
Huismus	4	0,39	0	-	0	-	0	-	4	0,25
Heggenmus	74	7,18	1	0,43	28	14,62	14	8,32	117	7,20
Gele Kwikstaart	3	0,29	0	-	0	-	0	-	3	0,18
Rouwkwikstaart	2	0,19	0	-	0	-	0	-	2	0,12
Witte Kwikstaart	14	1,36	1	0,43	4	2,09	3	1,78	22	1,35
Graspieper	151	14,66	57	24,36	12	6,26	31	18,43	251	15,46
Boompieper	4	0,39	1	0,43	0	-	3	1,78	8	0,49
Vink	0	-	2	0,85	2	1,04	8	4,76	12	0,74
Appelvink	7	0,68	0	-	0	-	1	0,59	8	0,49
Groenling	82	7,96	1	0,43	18	9,40	8	4,76	109	6,71
Kneu	73	7,09	12	5,13	14	7,31	11	6,54	110	6,77
Kleine Barmsijs	0	-	0	-	1	0,52	1	0,59	2	0,12
Putter	15	1,46	1	0,43	2	1,04	1	0,59	19	1,17
Sijs	3	0,29	0	-	0	-	0	-	3	0,18
Rietgors	13	1,26	0	-	34	17,75	1	0,59	48	2,96

Bijlage 3 (volgende pagina's). Soortkaarten kartering 2018



# Aalscholver 681 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

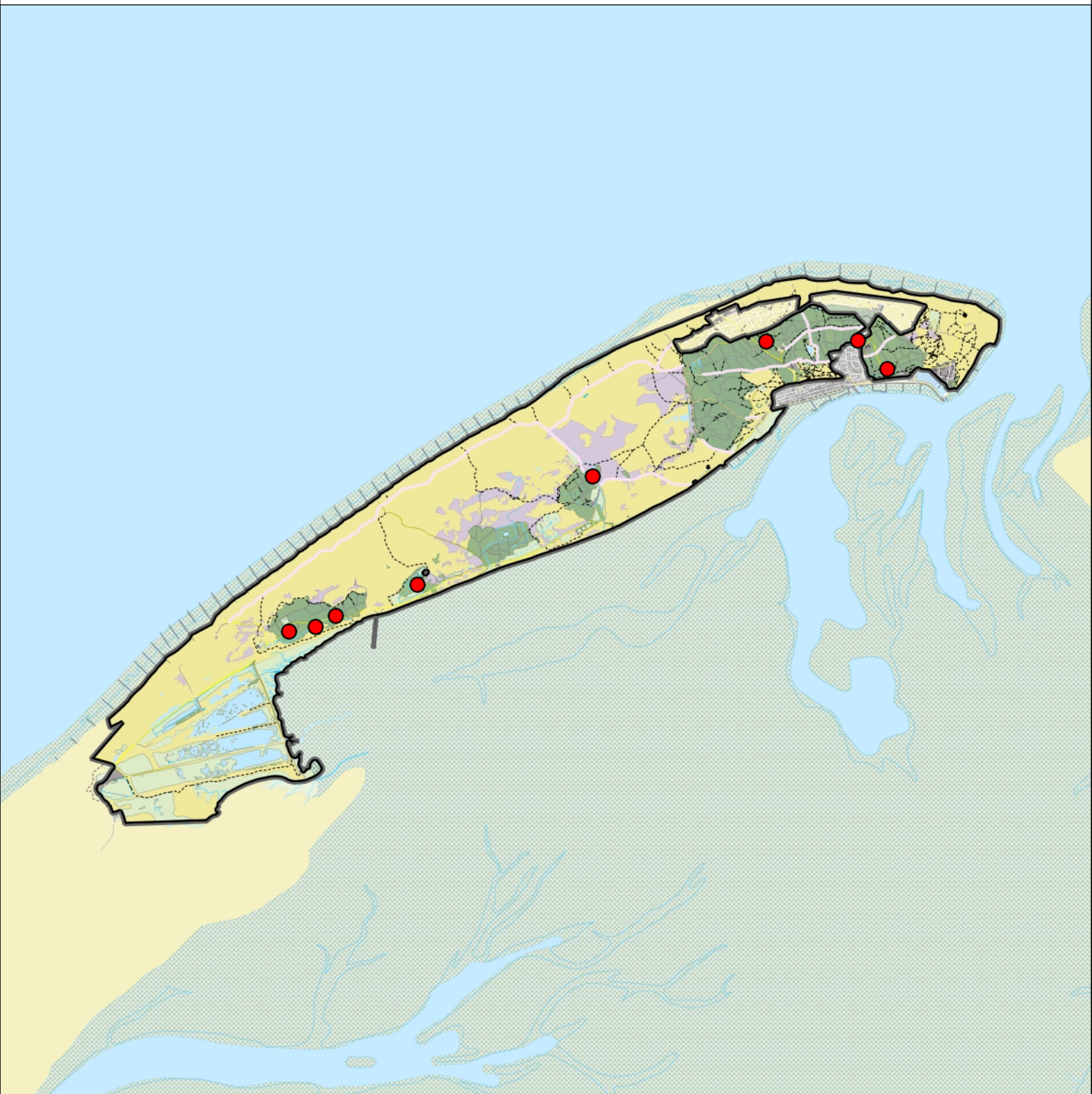


0 1 2 km





# Appelvink 8 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

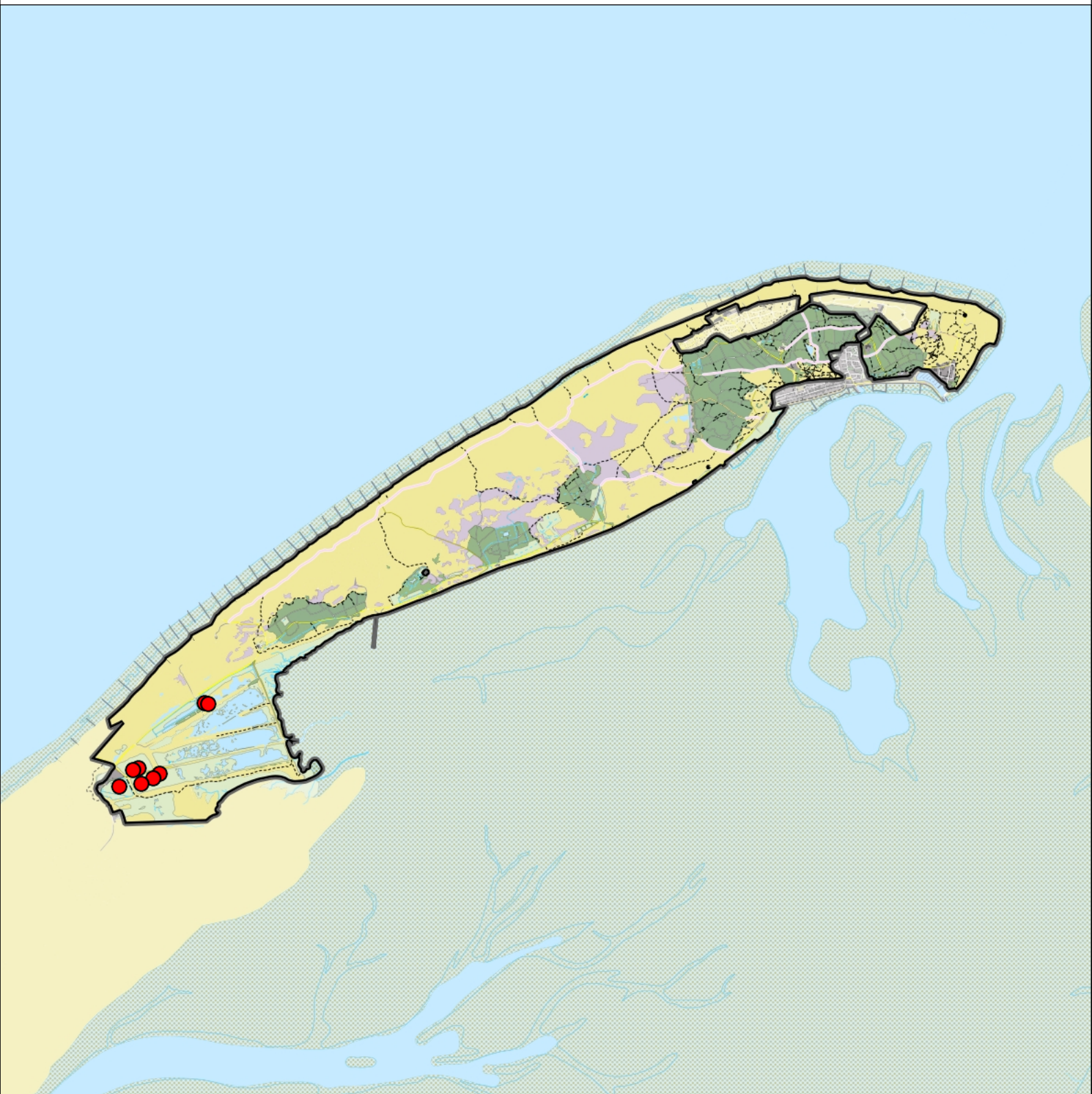


0 1 2 km





# Baardman 8 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

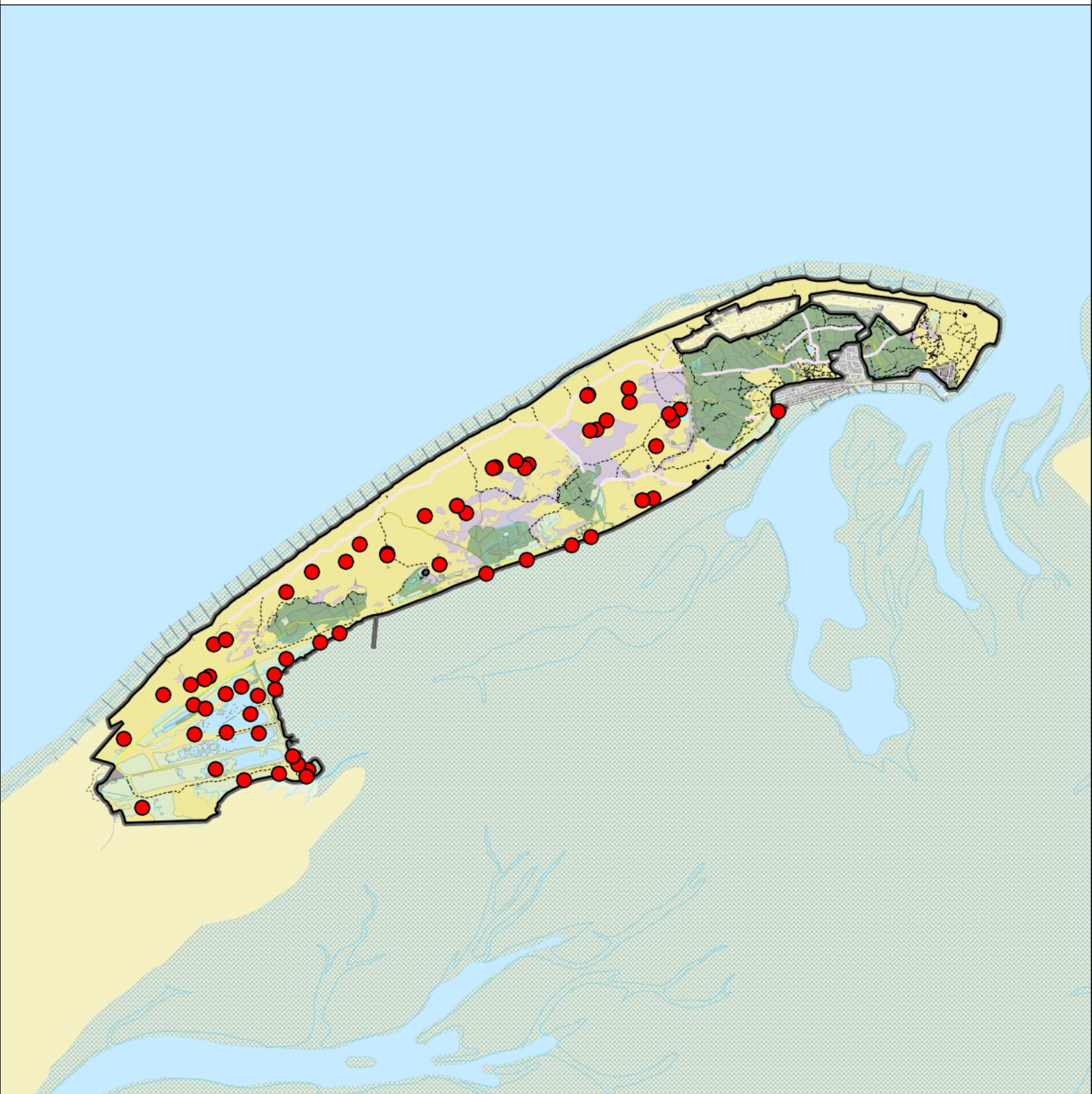


0 1 2 km








# Bergeend 63 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

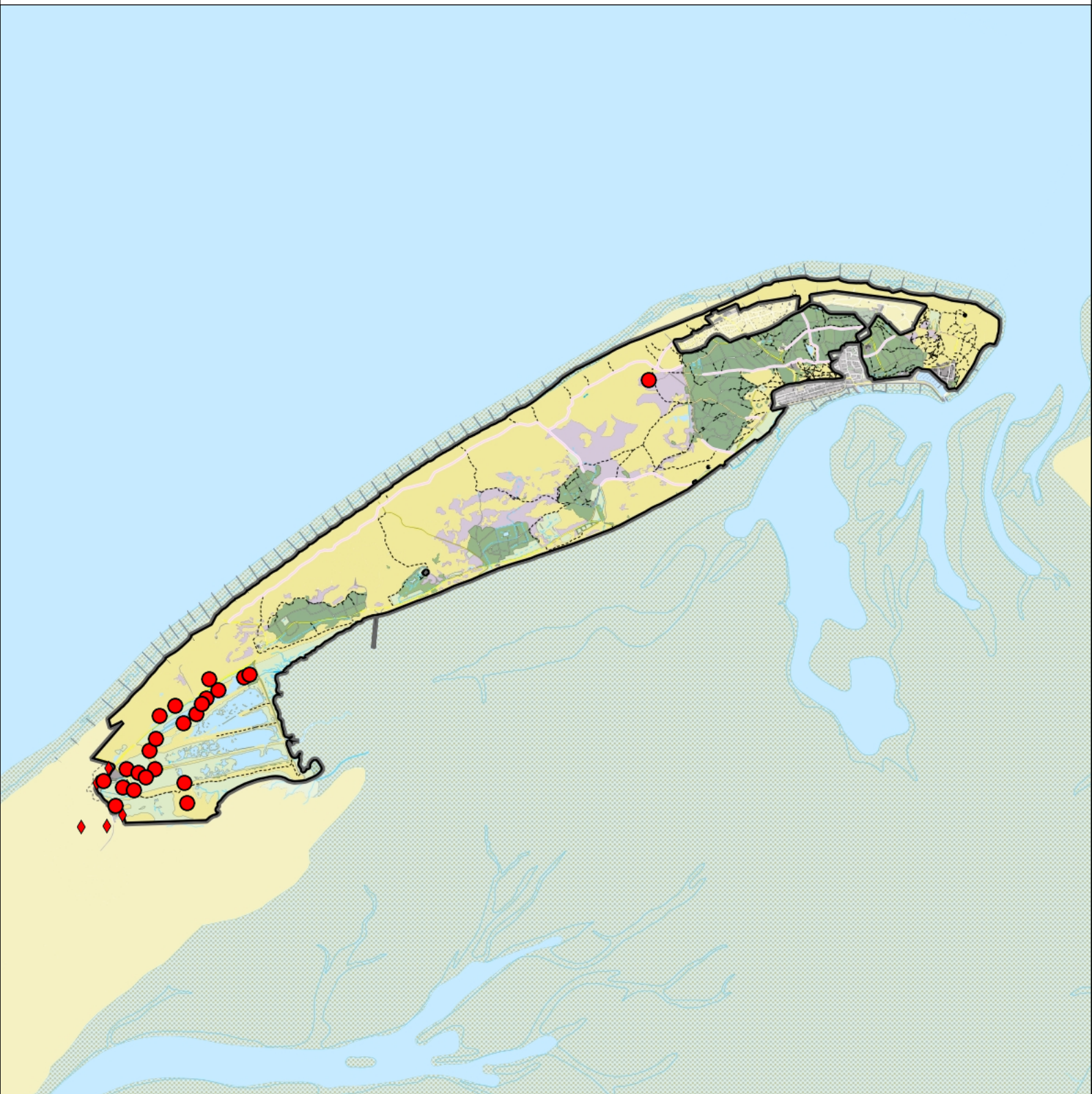


0 1 2 km








# Blauwborst 23 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=5)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

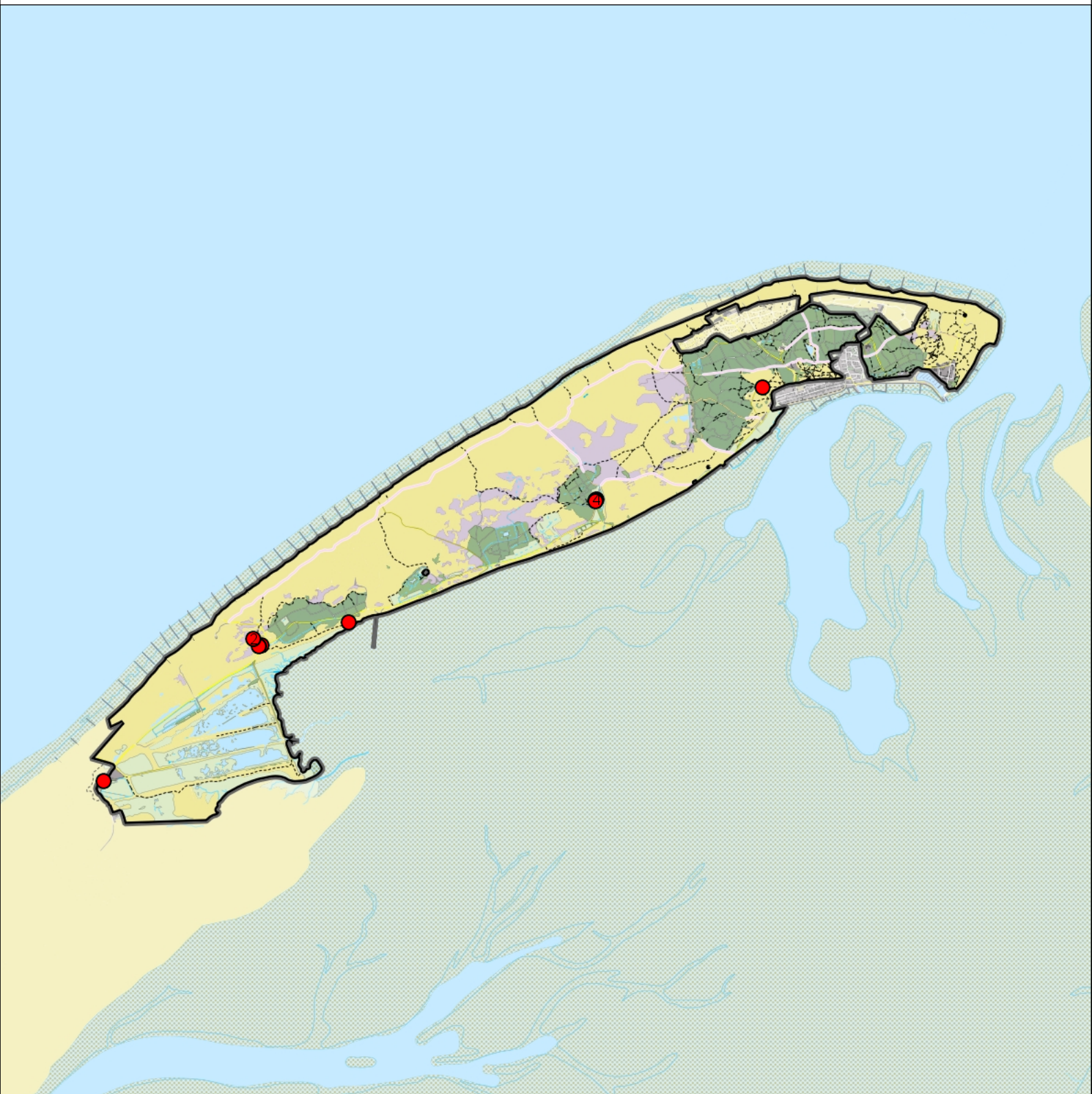


0 1 2 km





# Boerenzwaluw 13 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

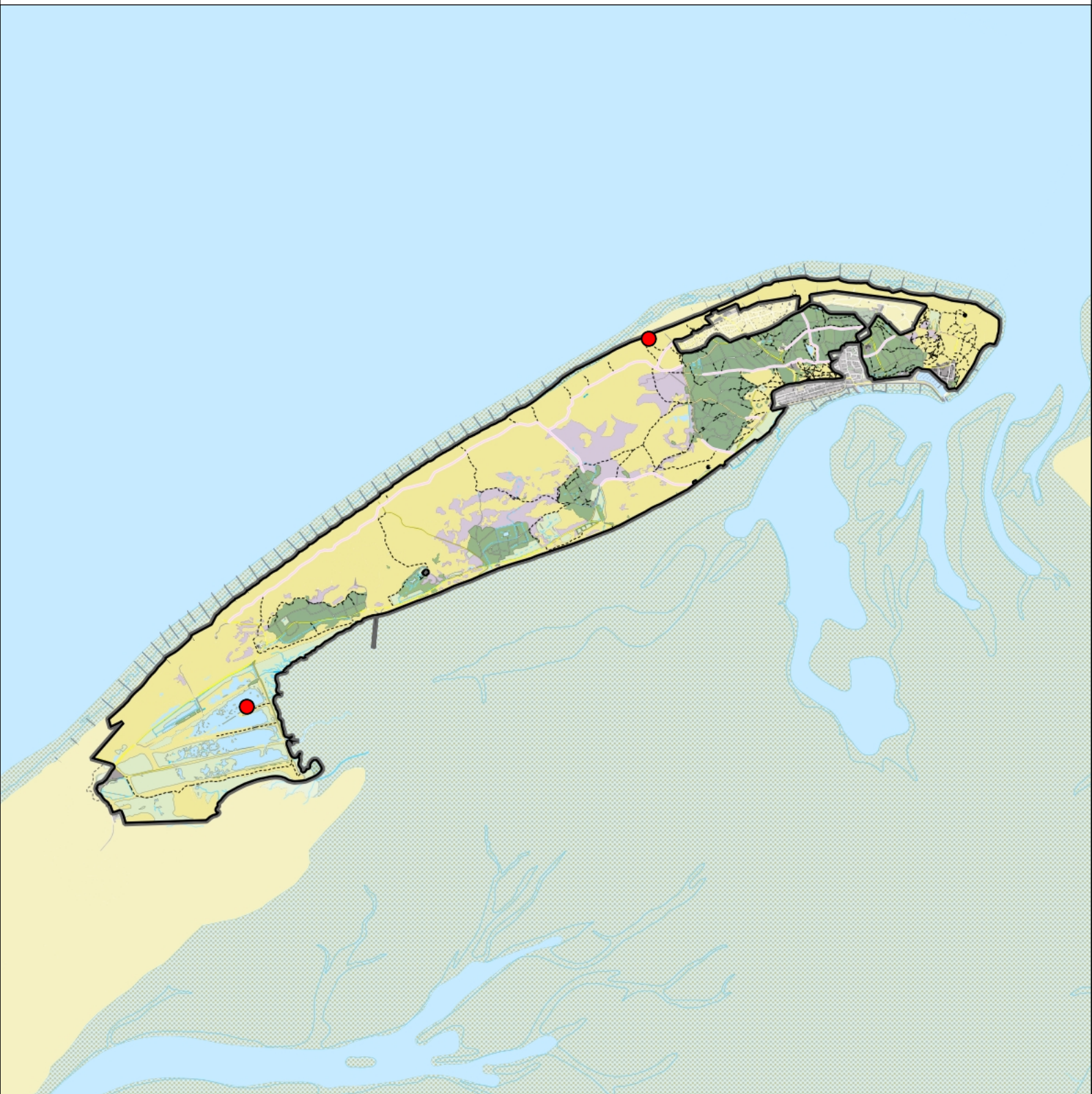


0 1 2 km





# Bontbekplevier 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

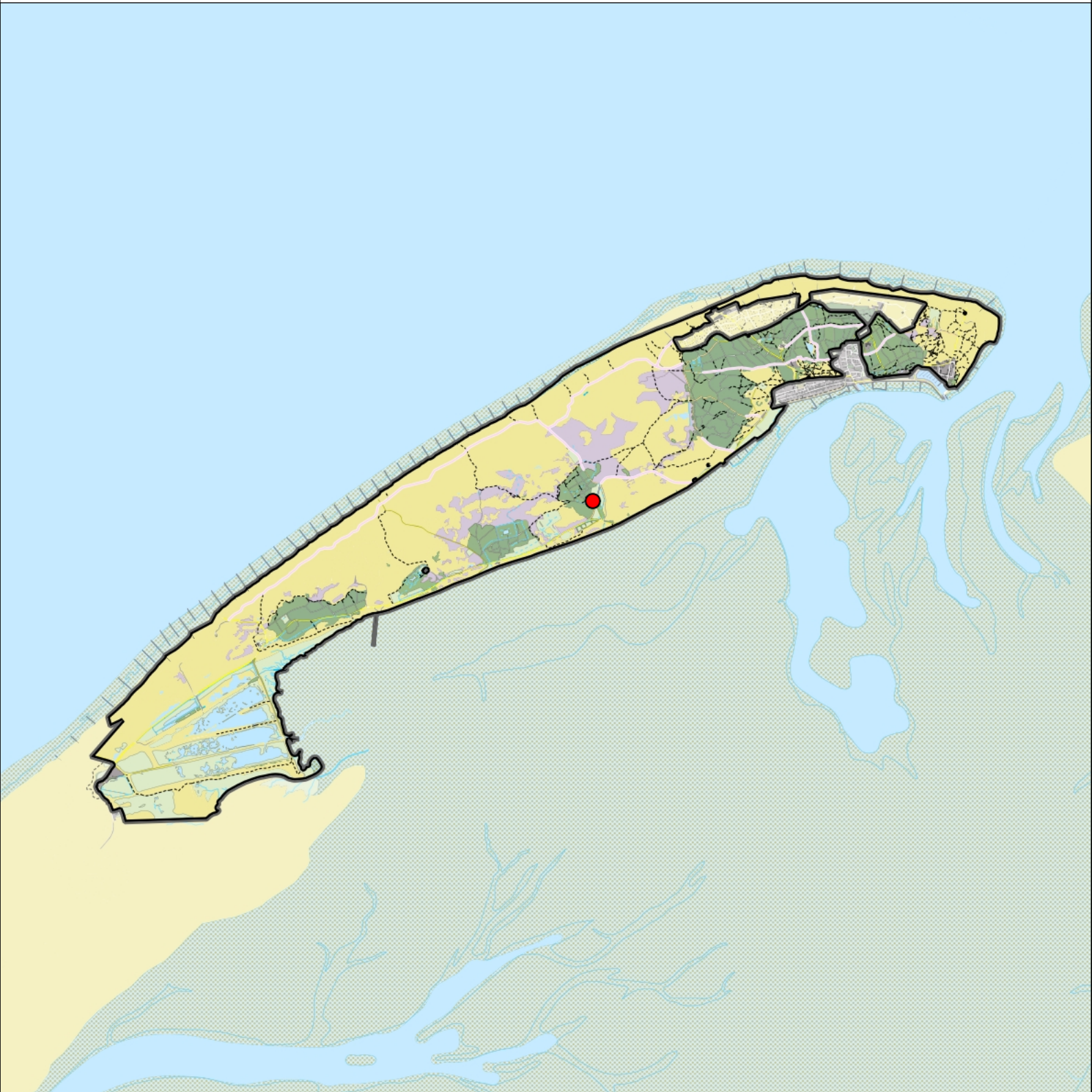


0 1 2 km





# Bonte Vliegenvanger 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

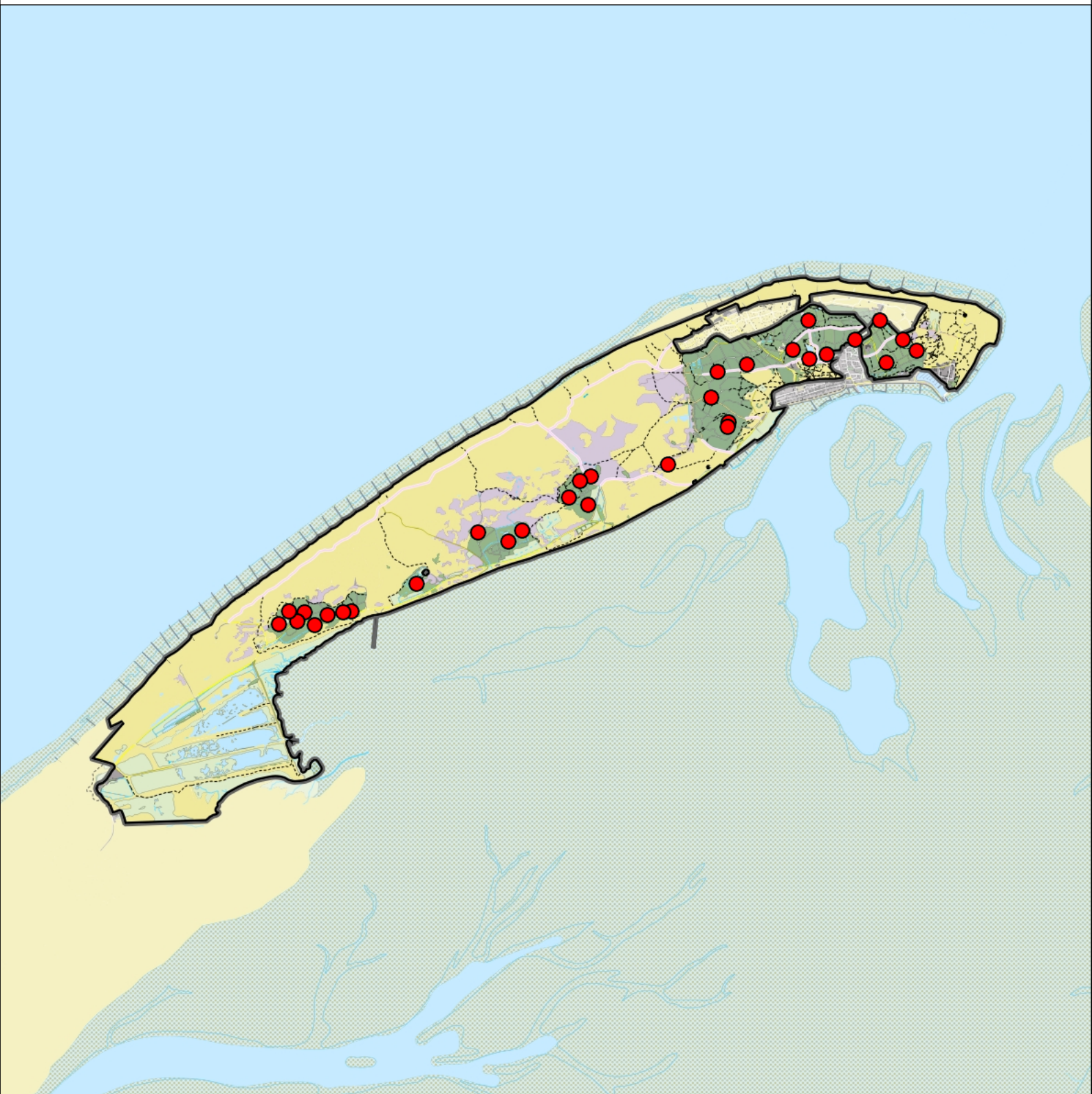


0 1 2 km





# Boomkruiper 31 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

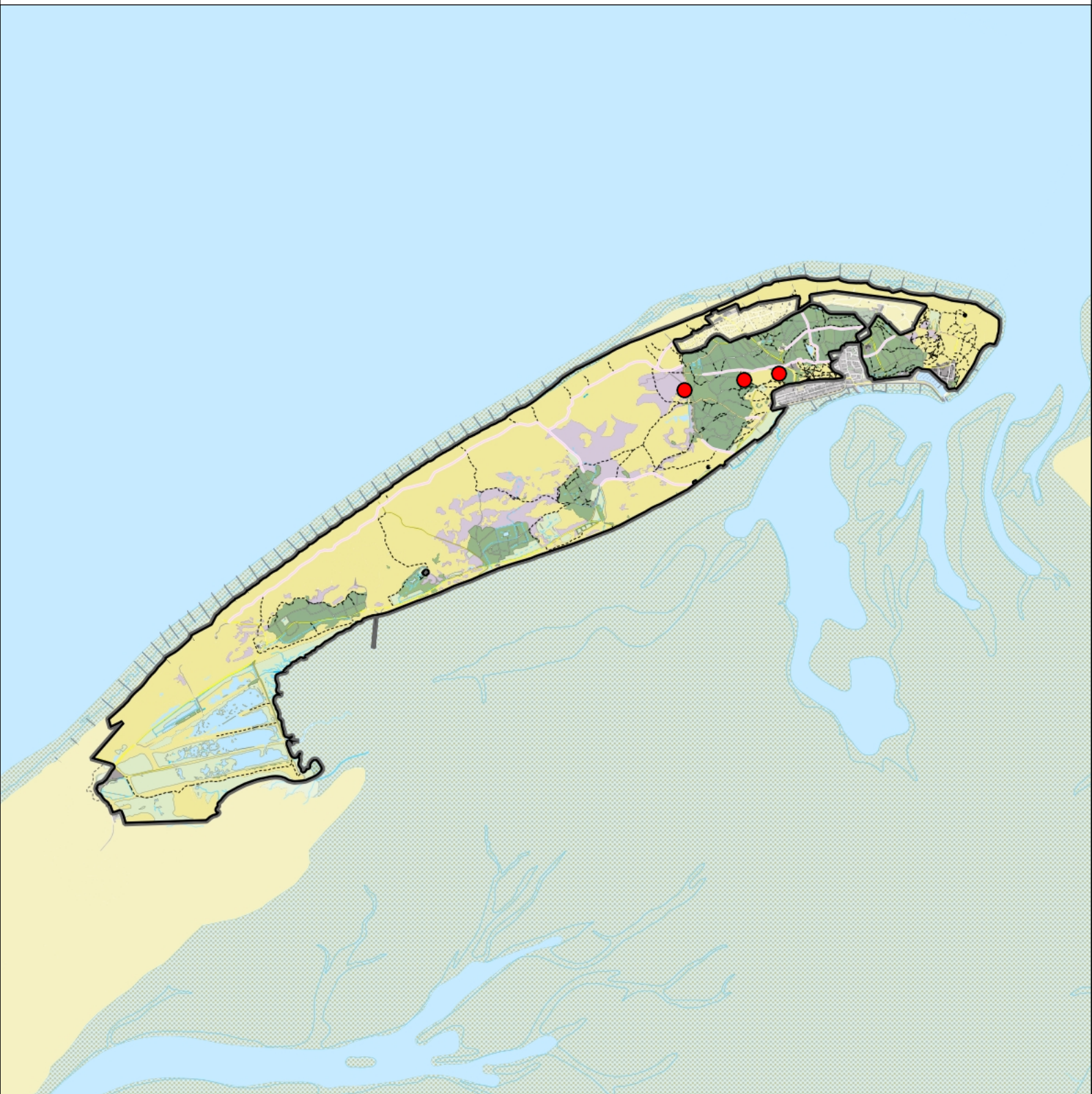


0 1 2 km





# Boomleeuwerik 3 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

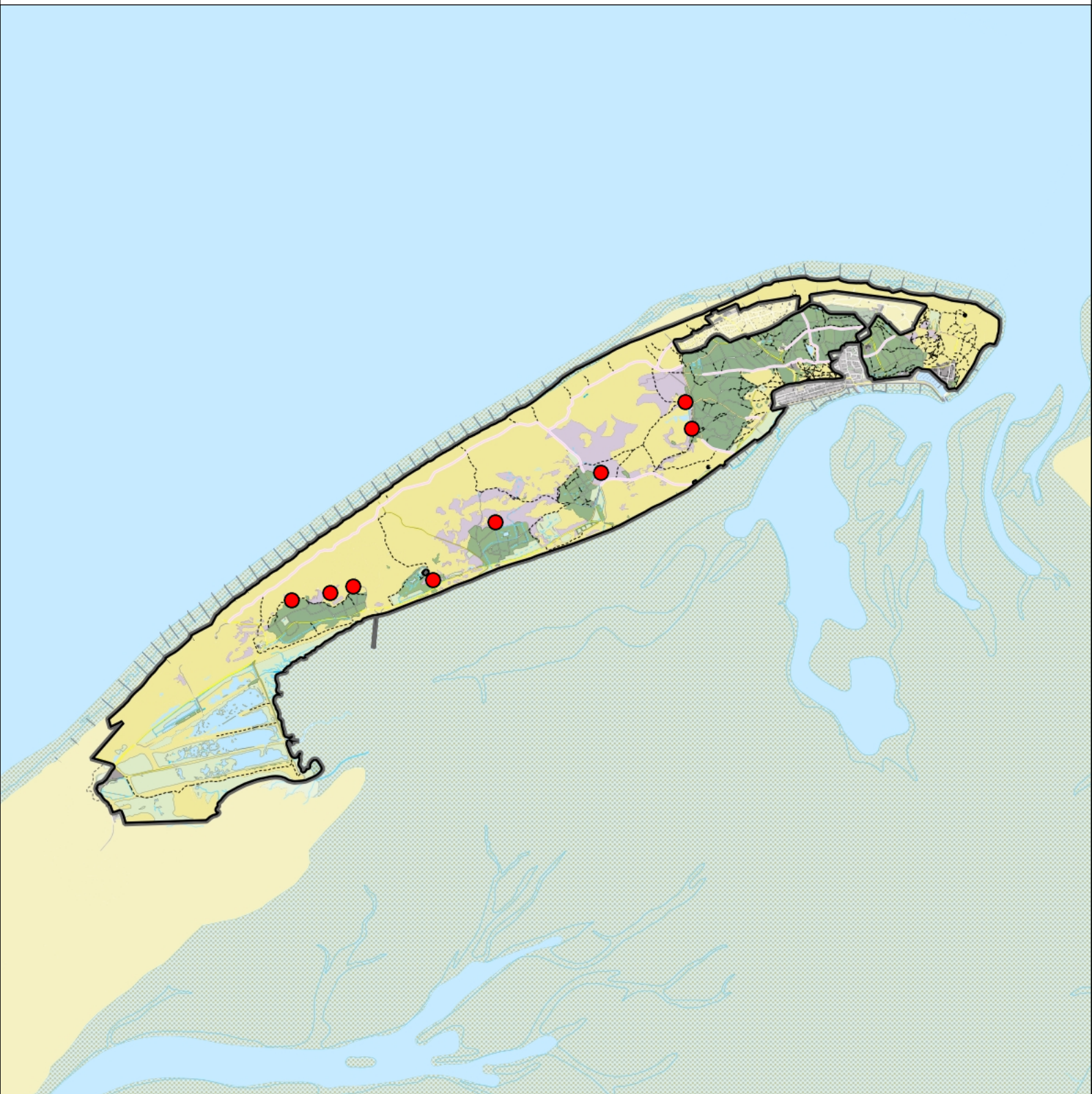


0 1 2 km





# Boompieper 8 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

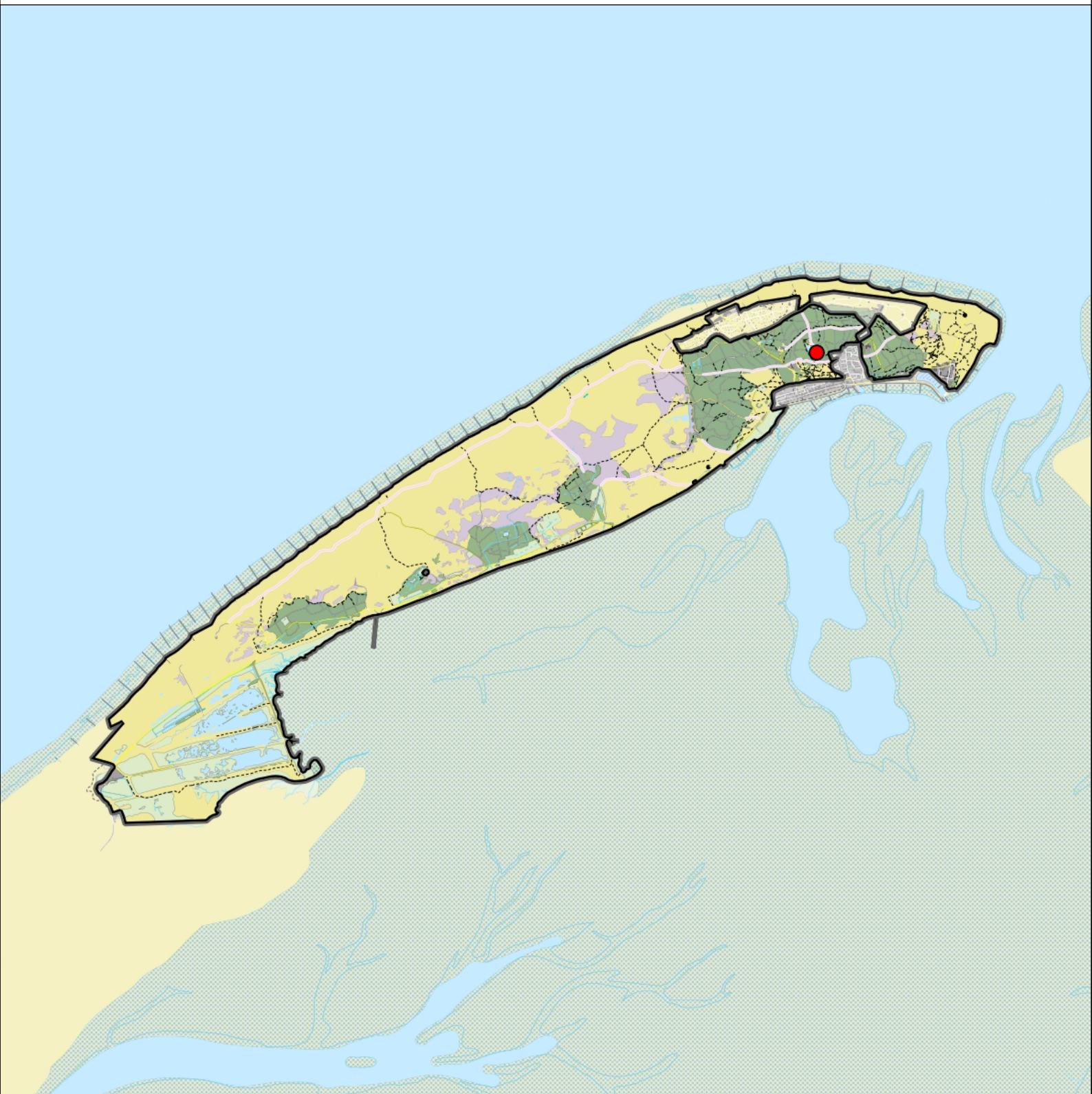


0 1 2 km





# Boomvalk 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

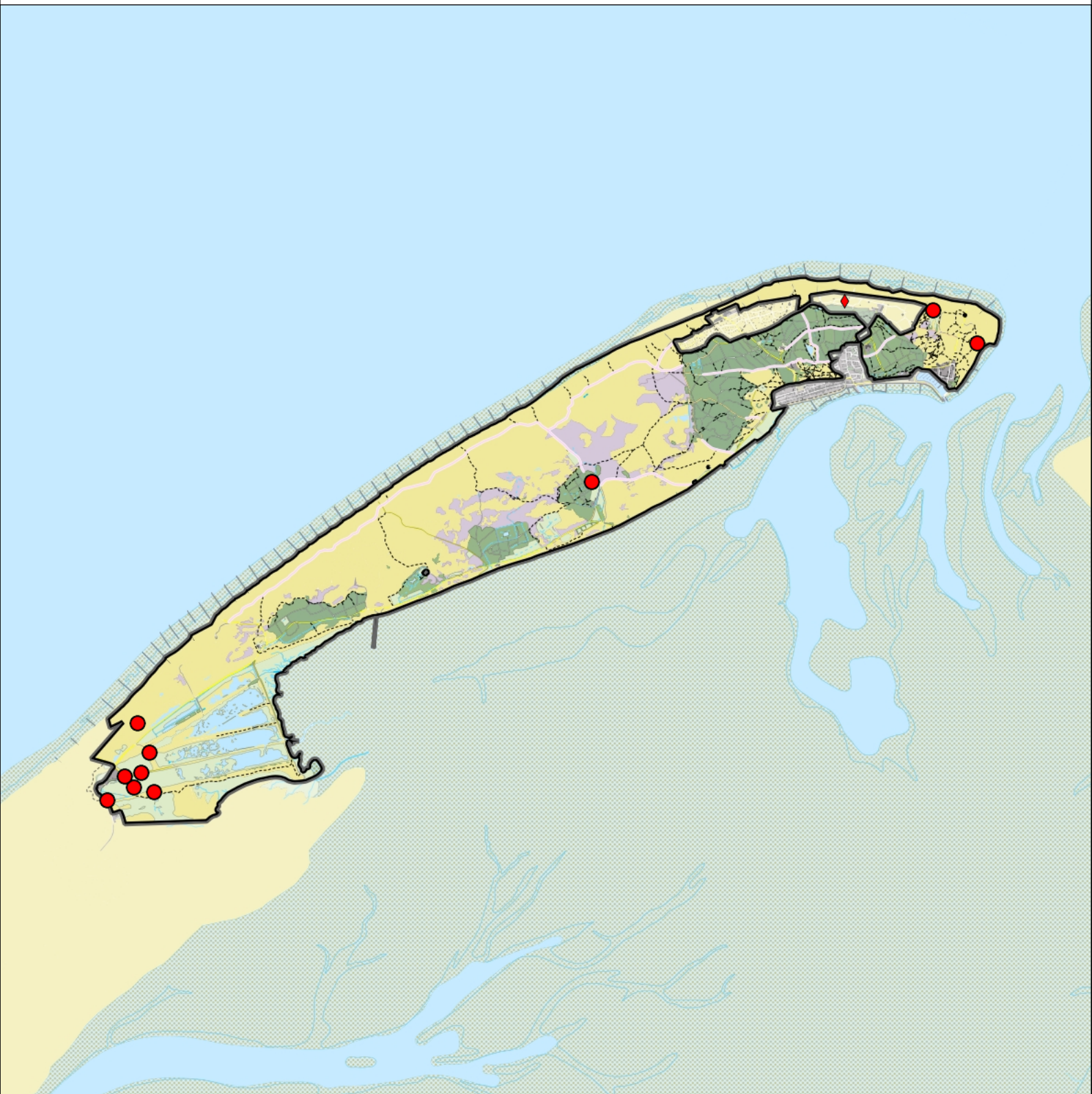


0 1 2 km








# Bosrietzanger 10 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

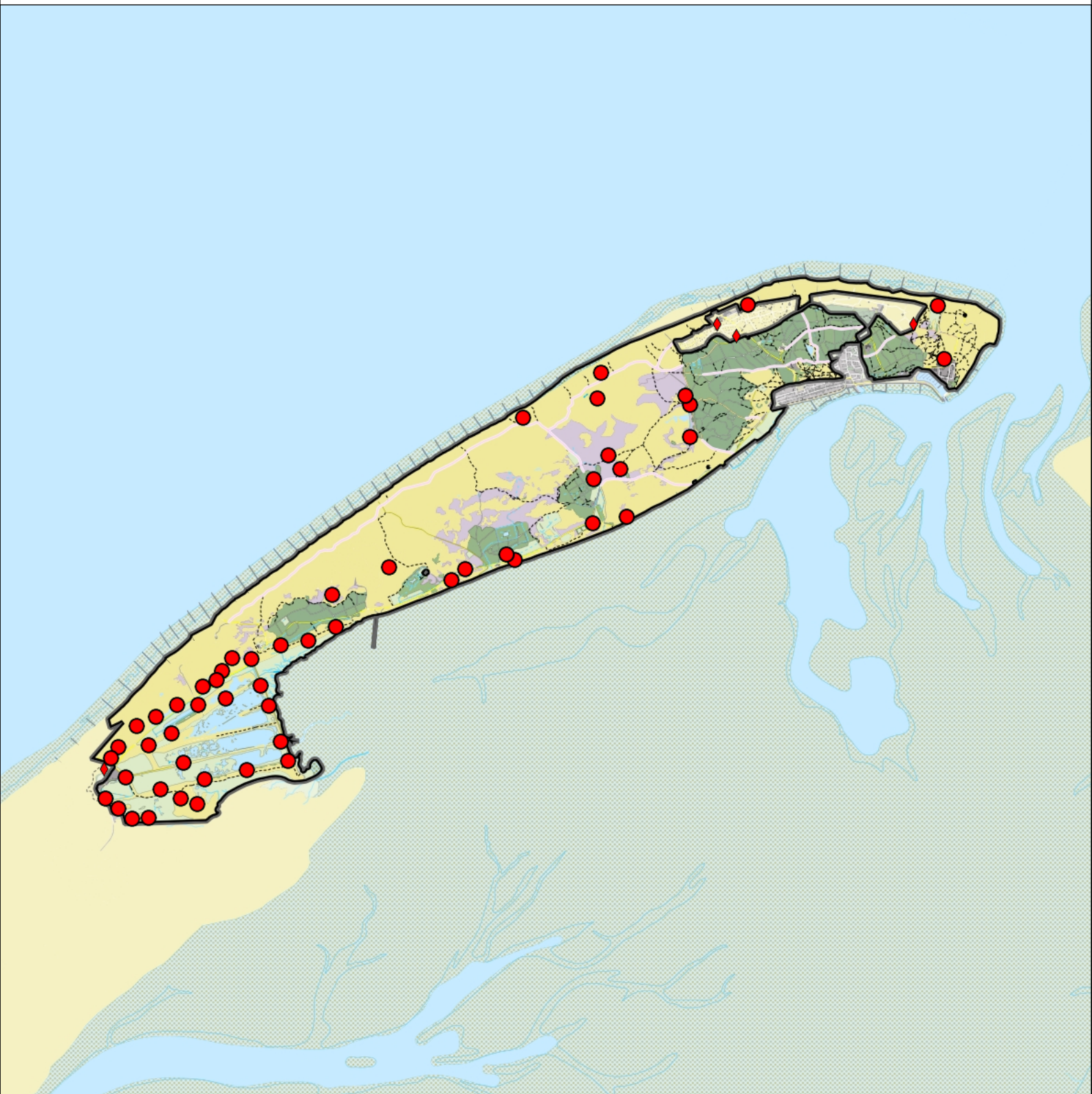


0 1 2 km








# Braamsluiper 52 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=4)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

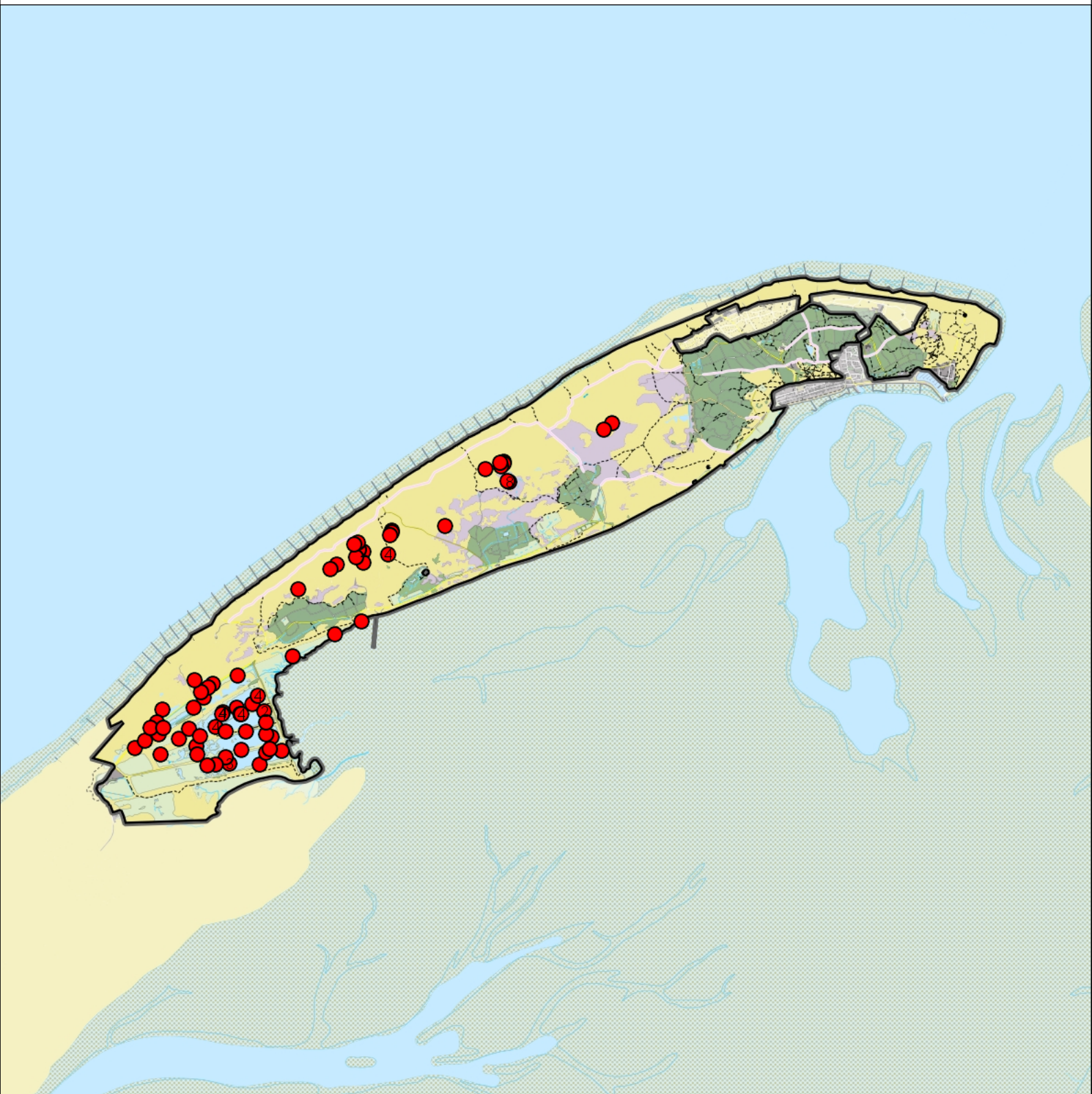


0 1 2 km





# Brandgans 98 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

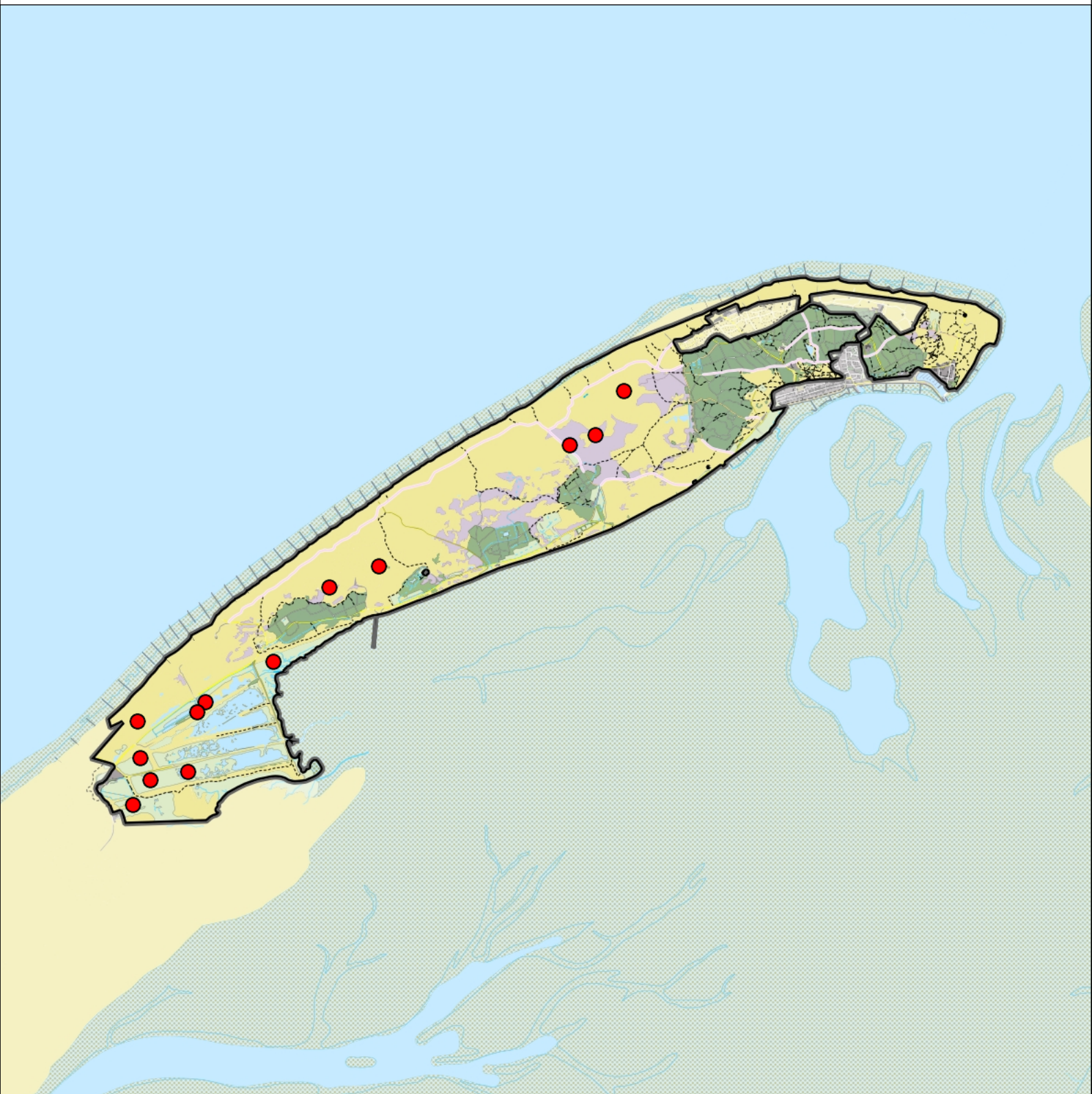


0 1 2 km







# Bruine Kiekendief 13 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

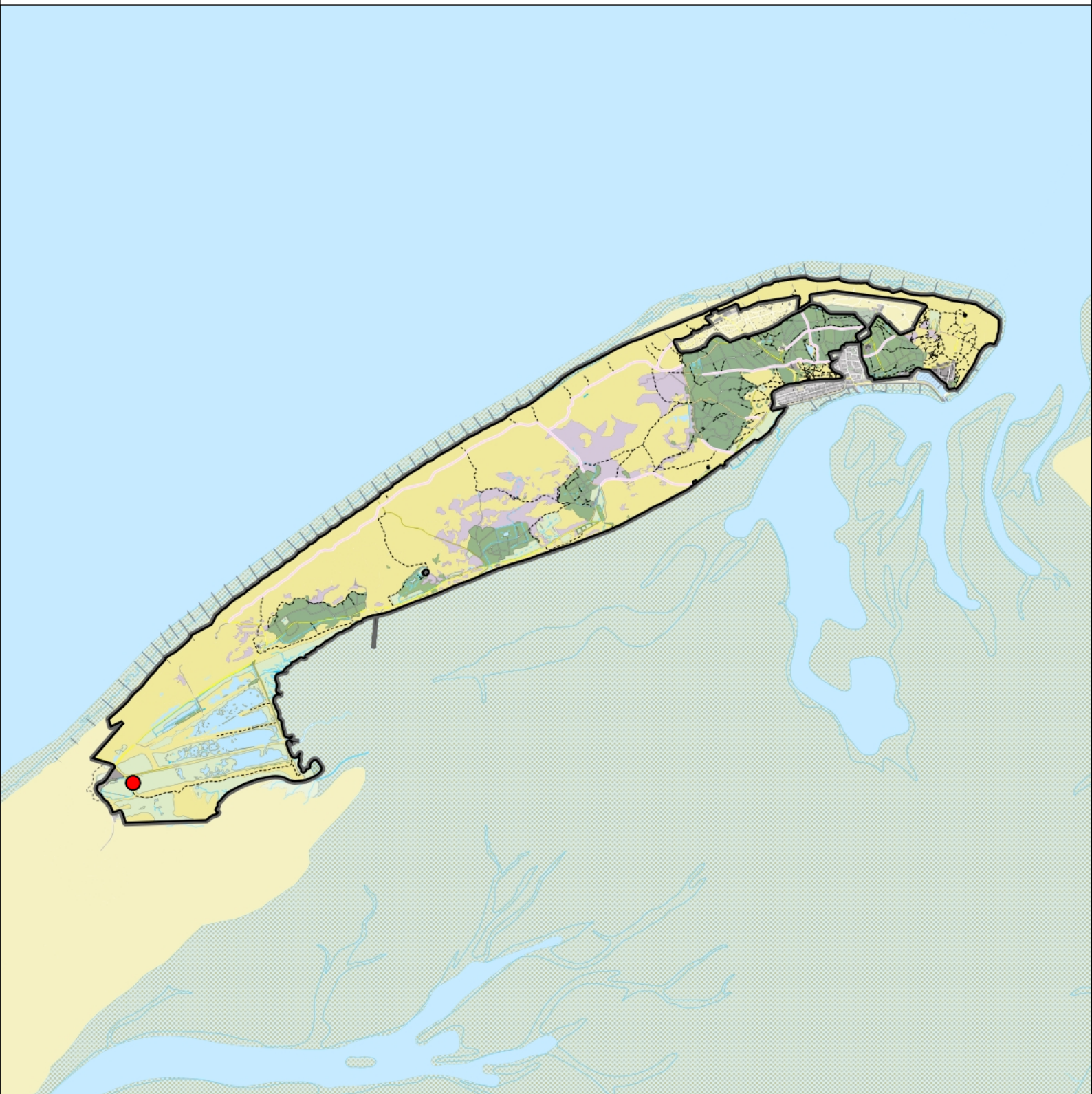


0 1 2 km





# Buidelmees 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

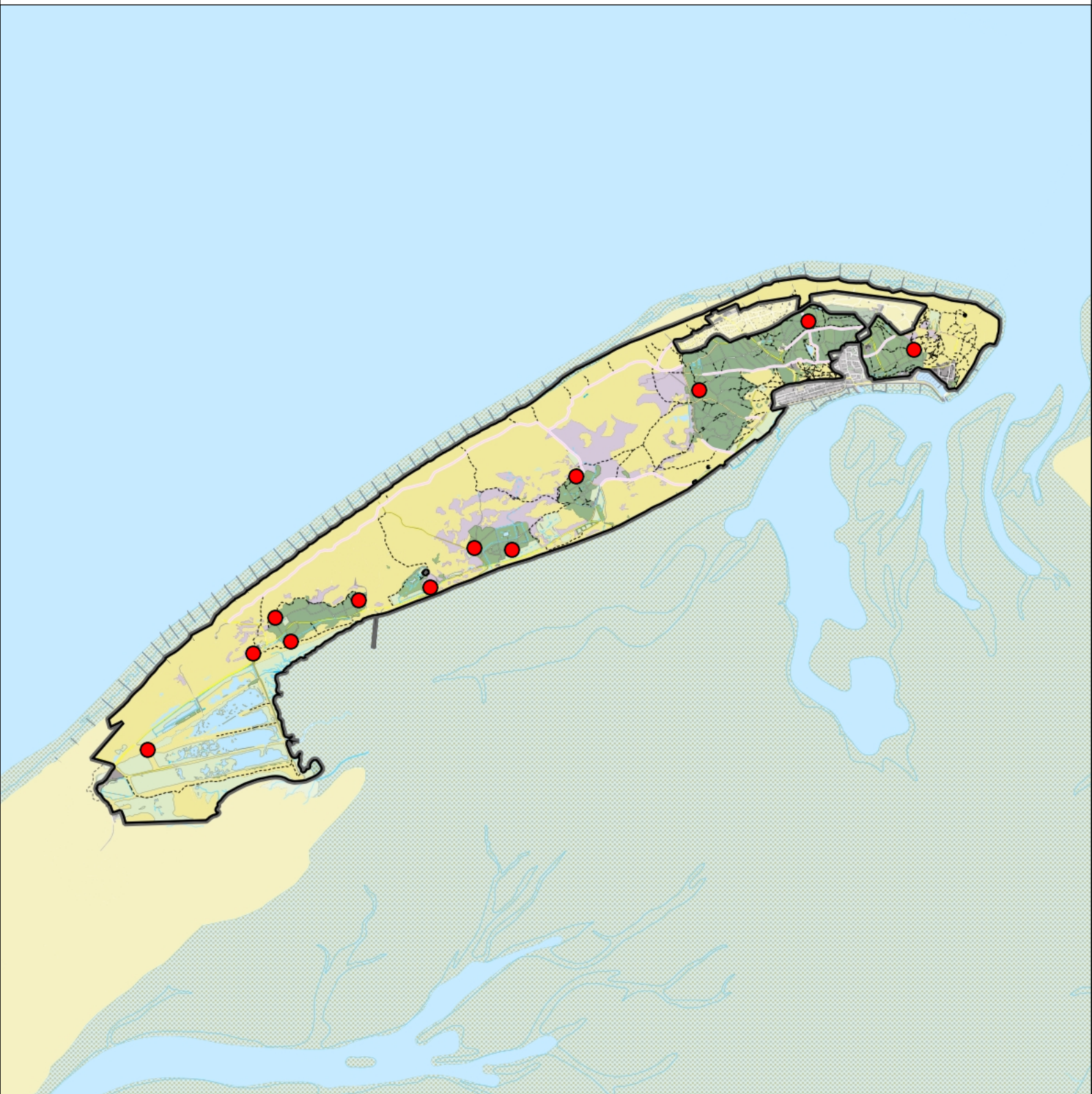


0 1 2 km





# Buizerd 12 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

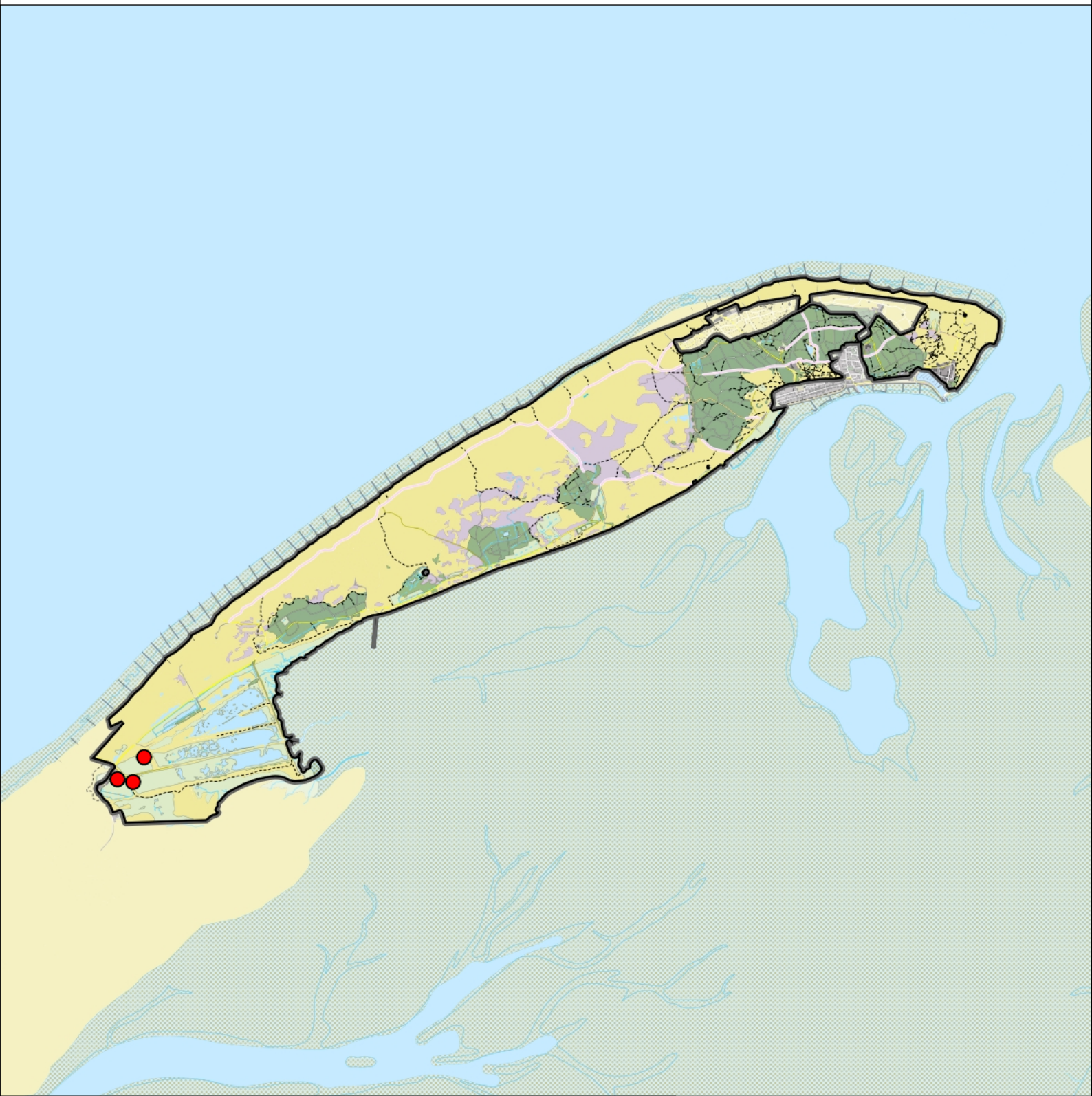


0 1 2 km





# Cetti's Zanger 3 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

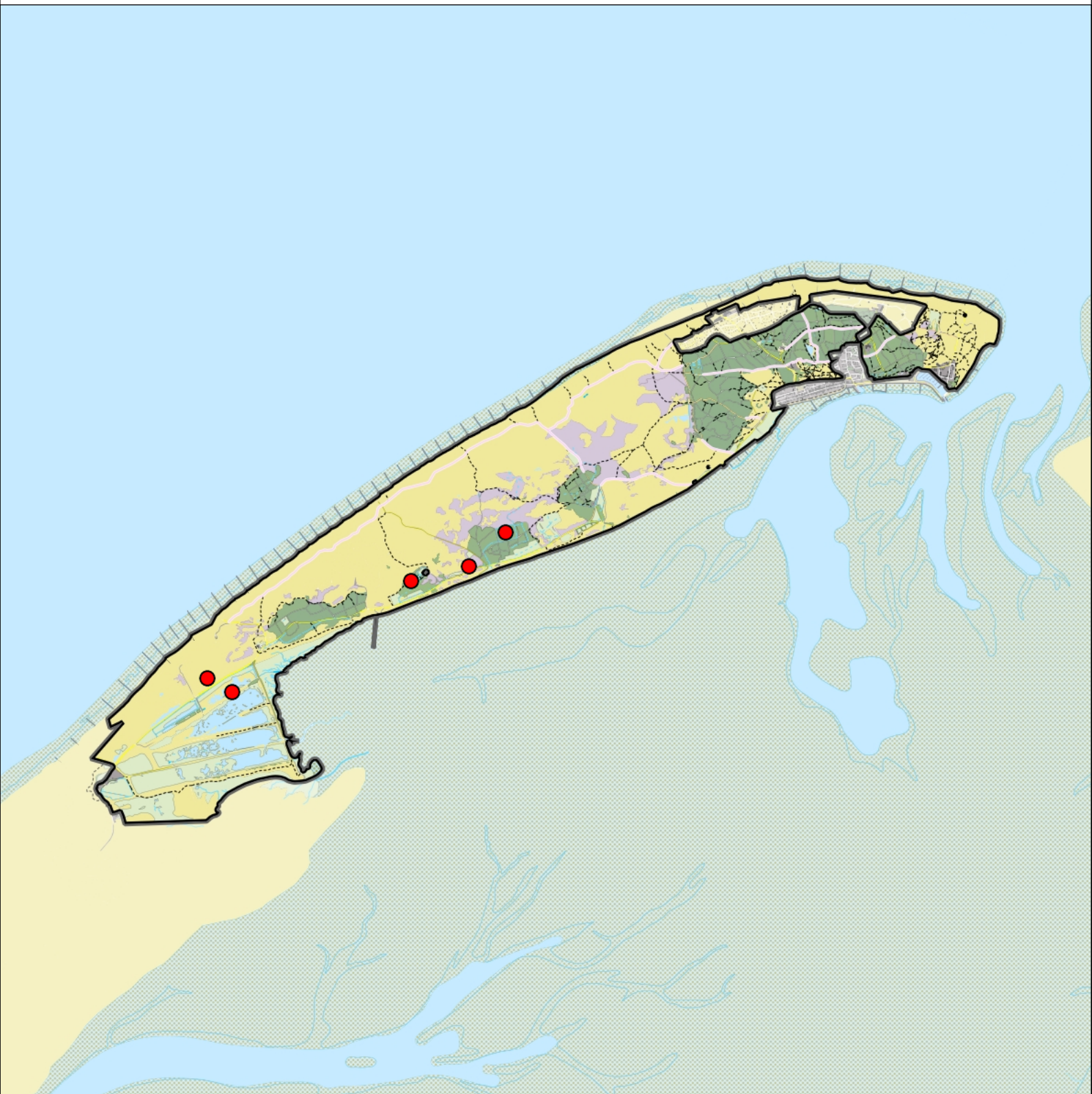


0 1 2 km





# Dodaars 5territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

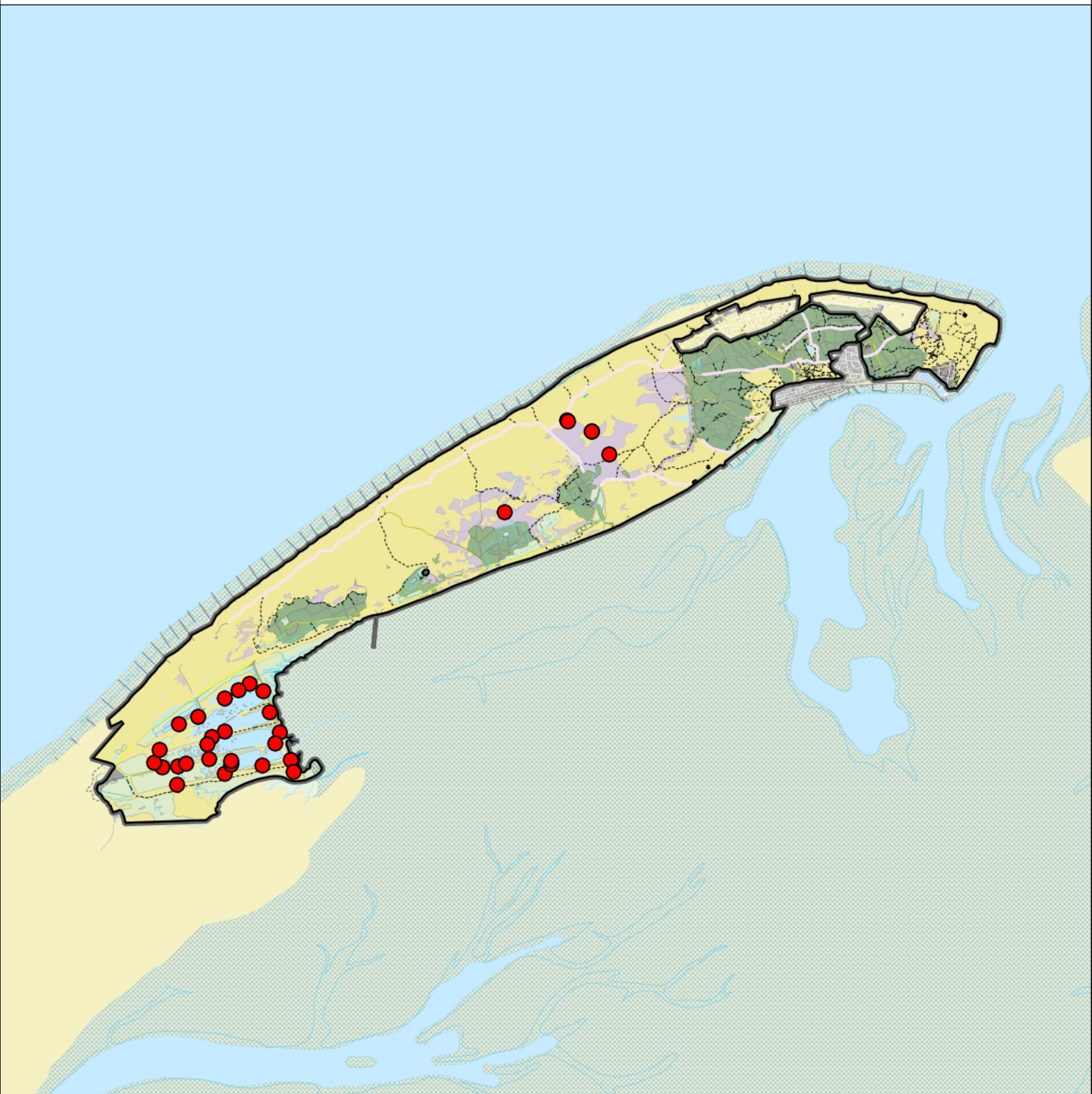


0 1 2 km





# Eider 31 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

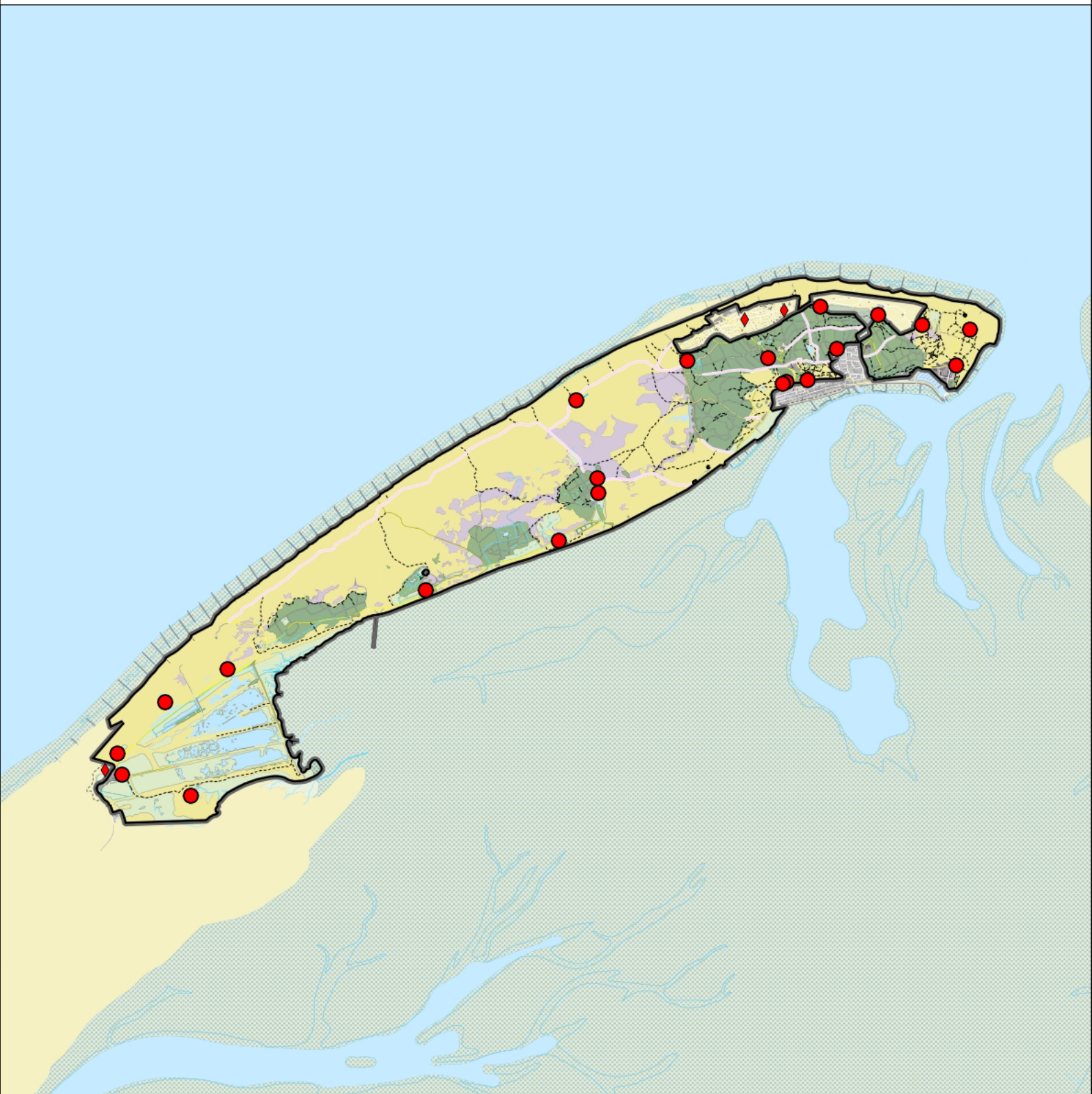


0 1 2 km








# Ekster 21 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=3)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

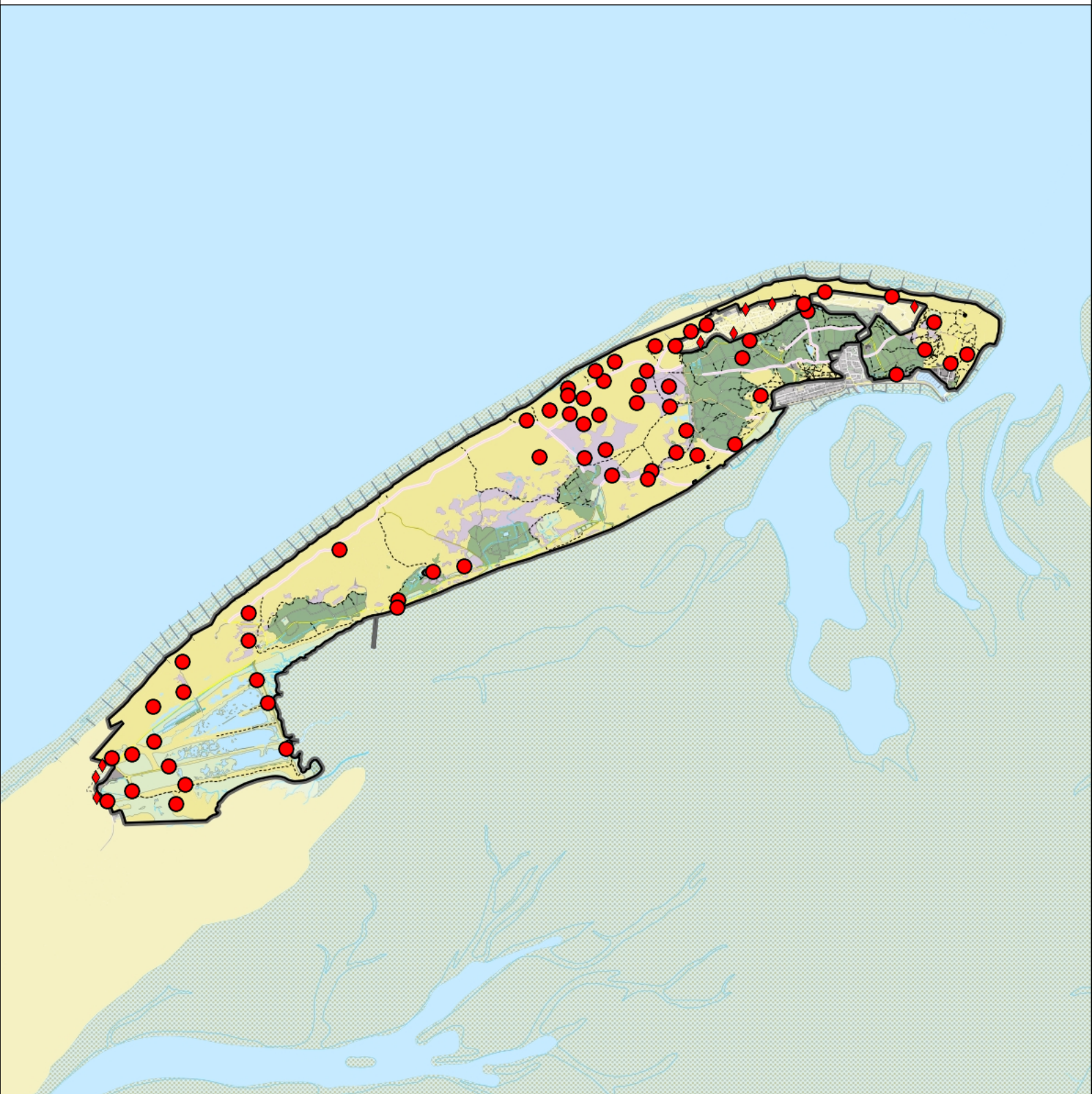


0 1 2 km








# Fazant 63 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=8)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

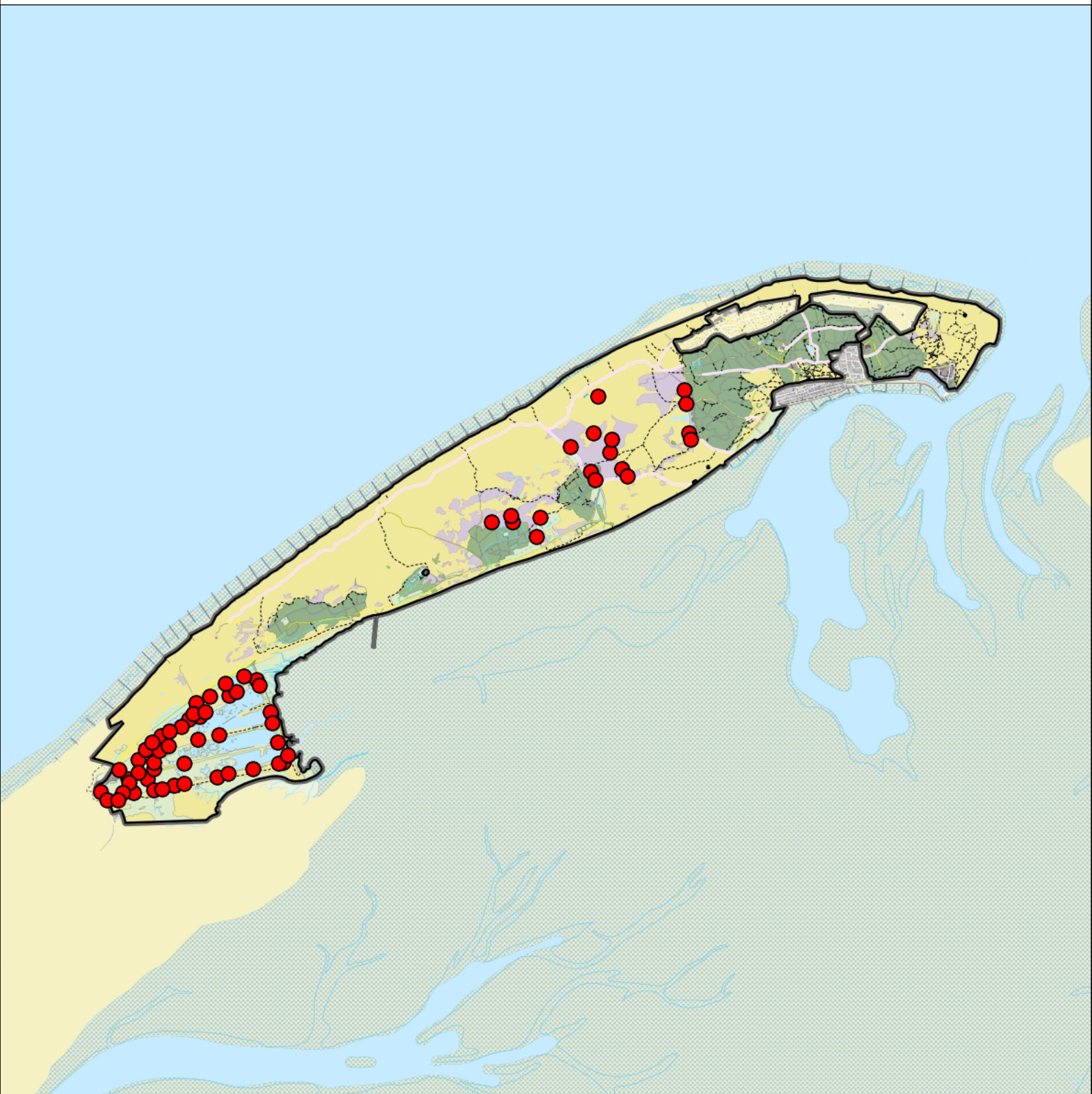


0 1 2 km





# Fitis 66 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

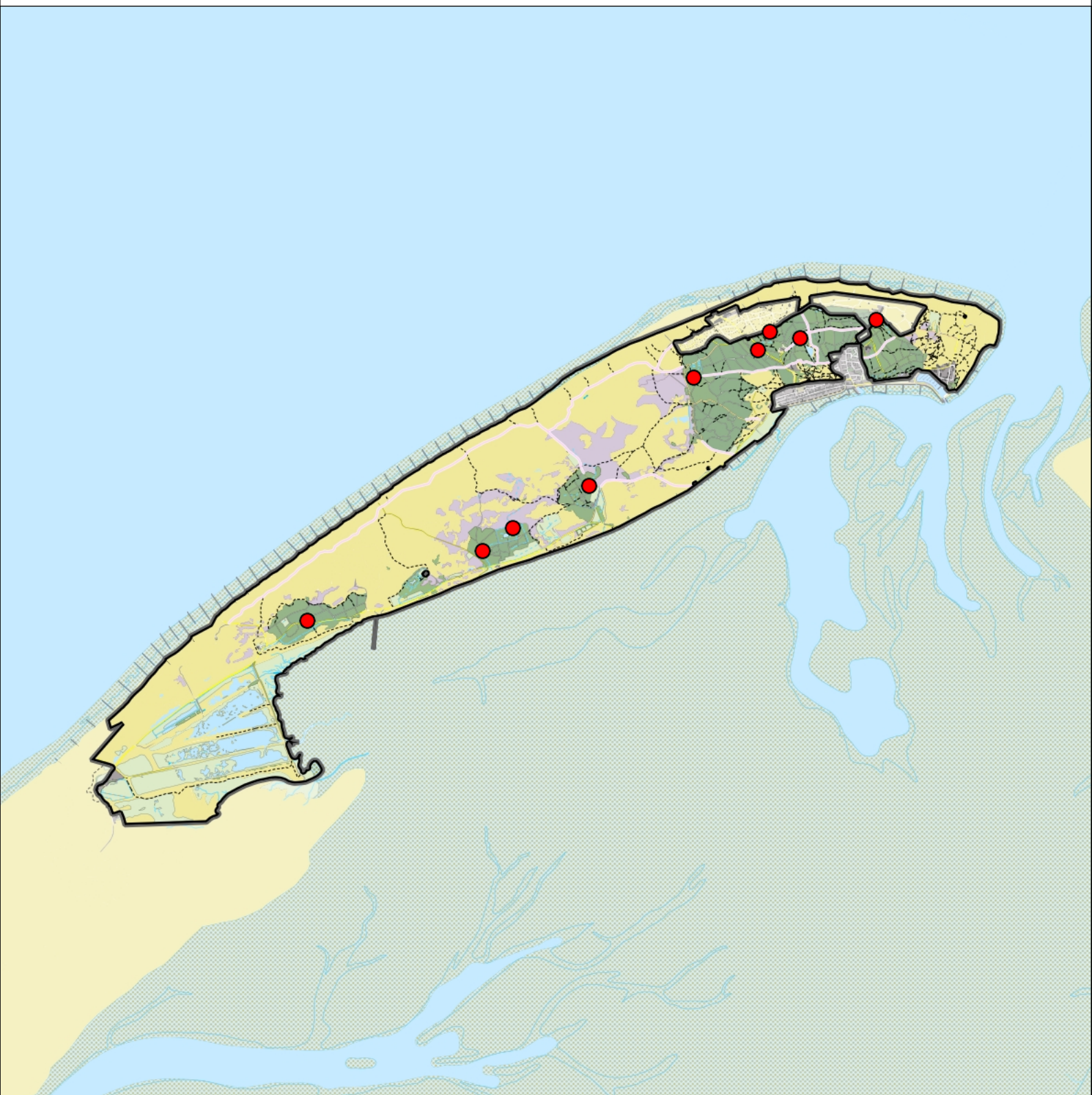


0 1 2 km





# Fluiter 9 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

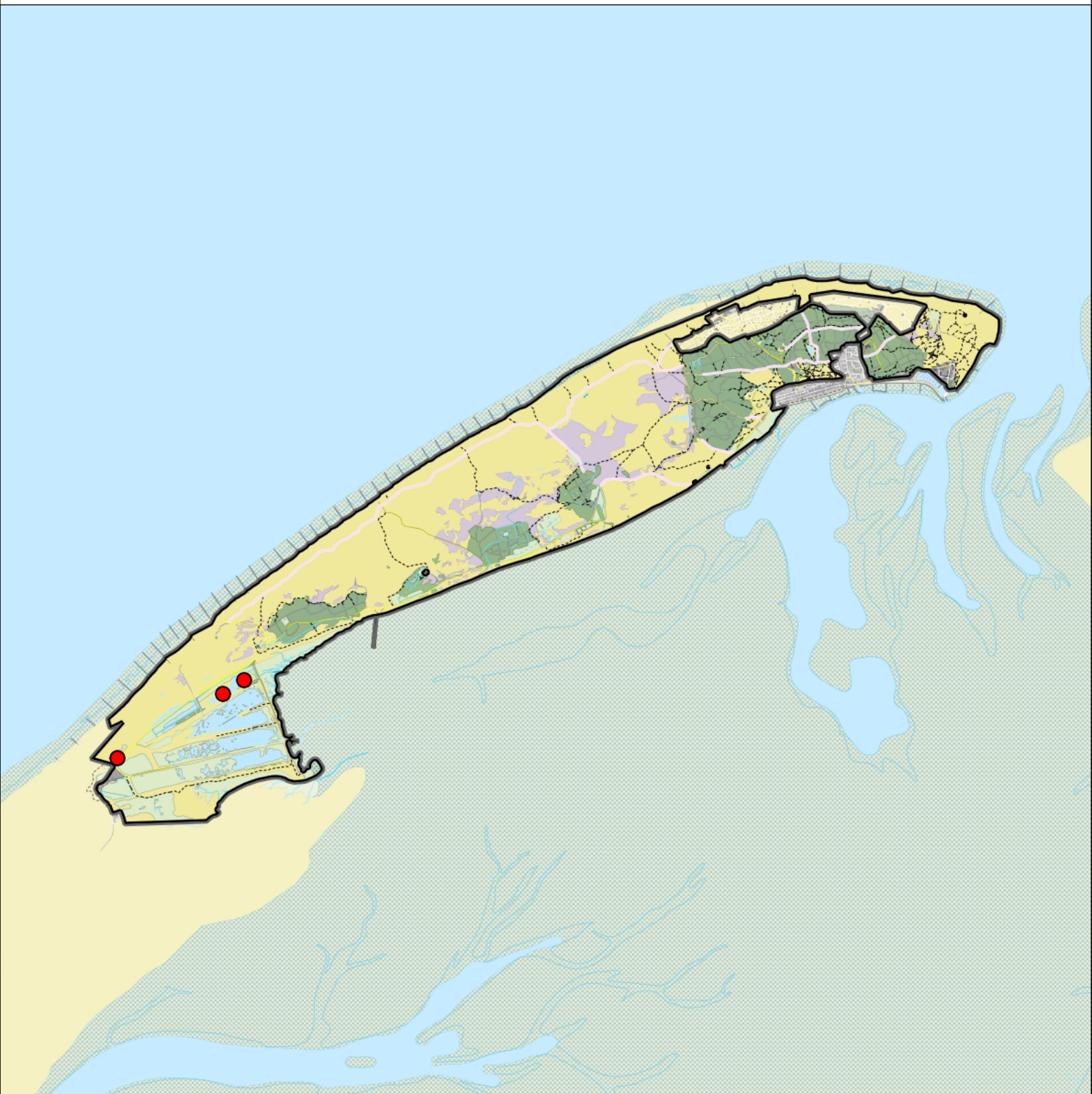


0 1 2 km





# Fuut 3 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

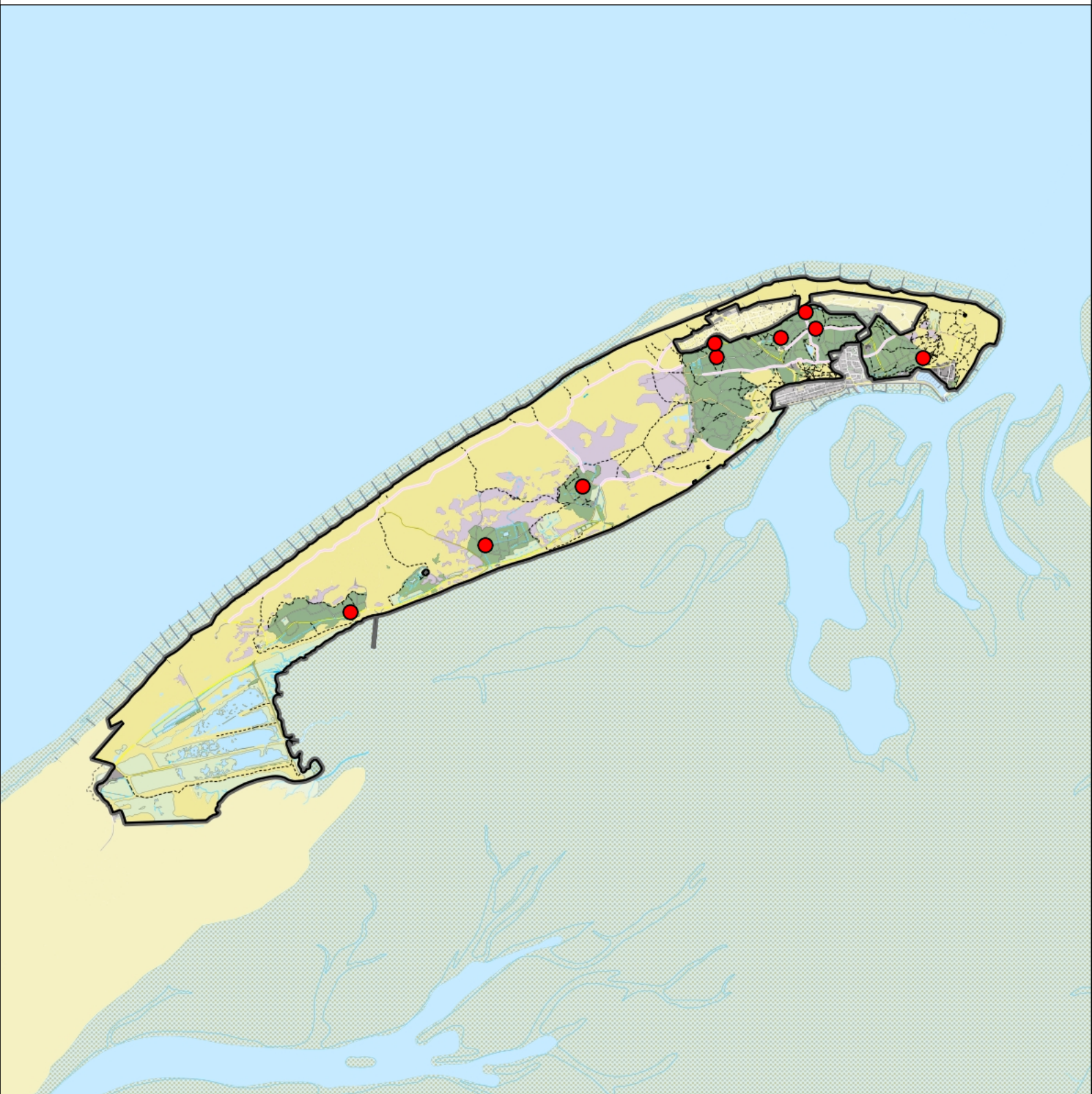


0 1 2 km





# Gaai 9 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

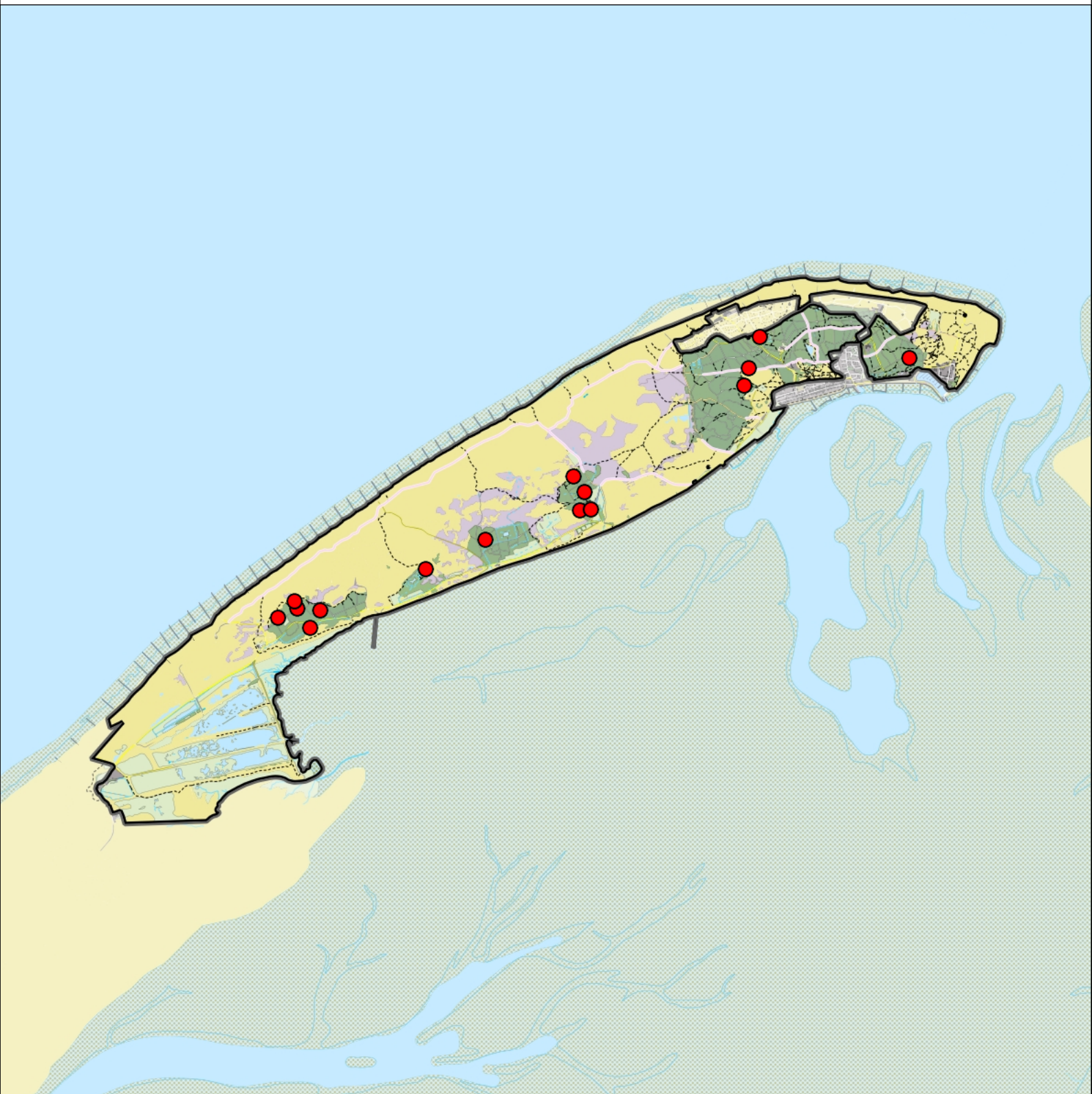


0 1 2 km





# Gekraagde Roodstaart 15 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

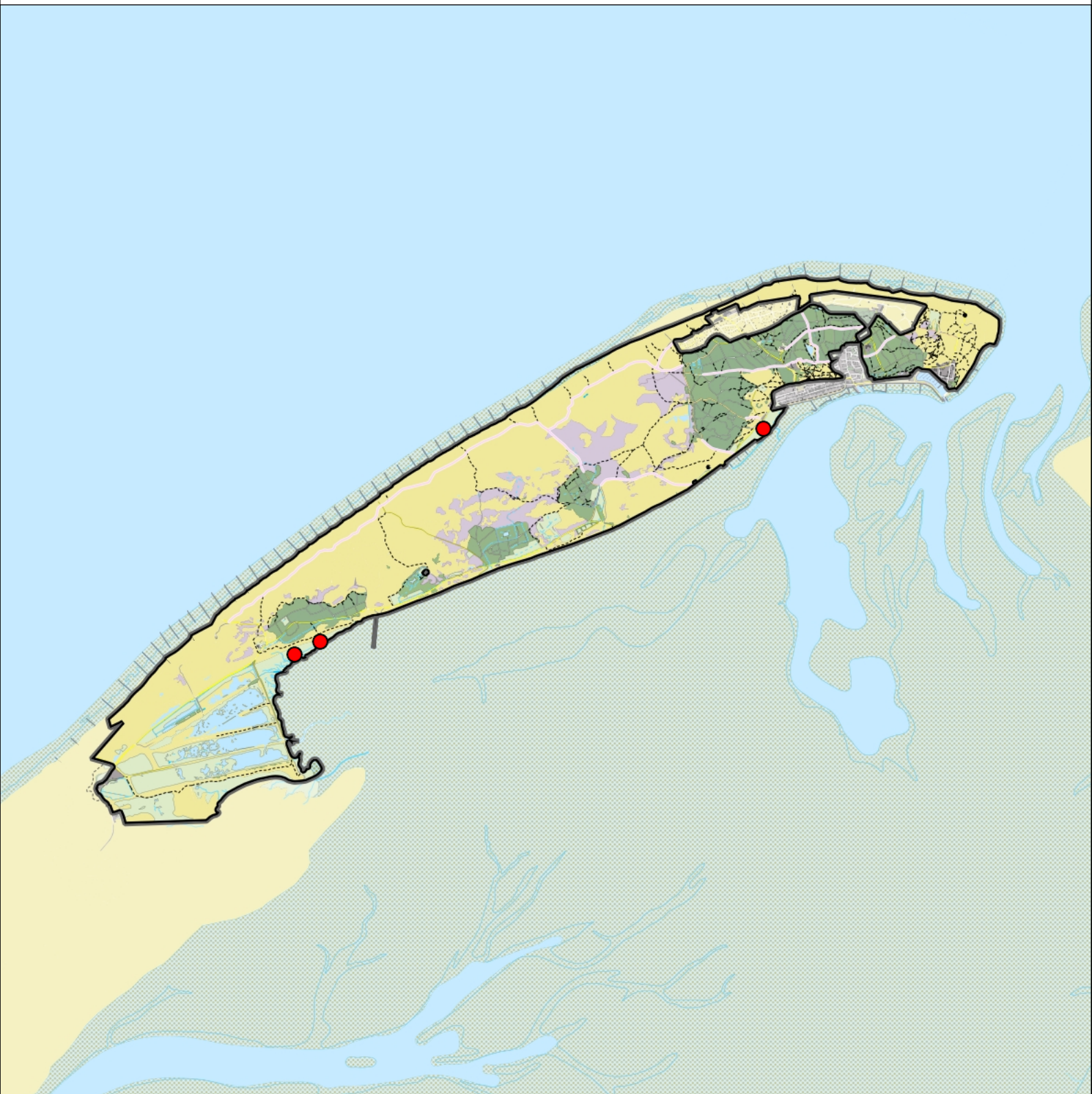


0 1 2 km





# Gele Kwikstaart 3 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

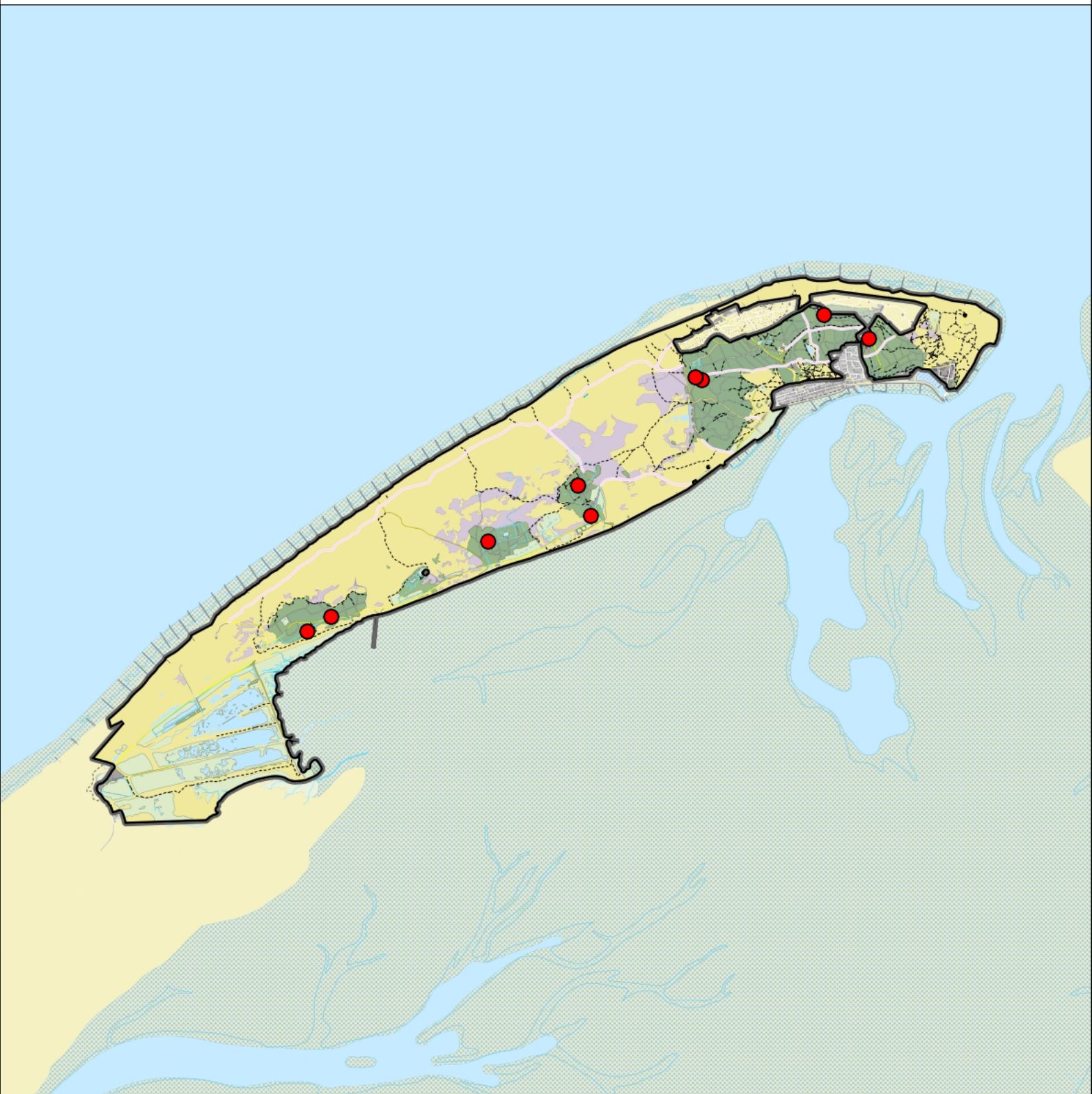


0 1 2 km





# Goudhaan 9 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

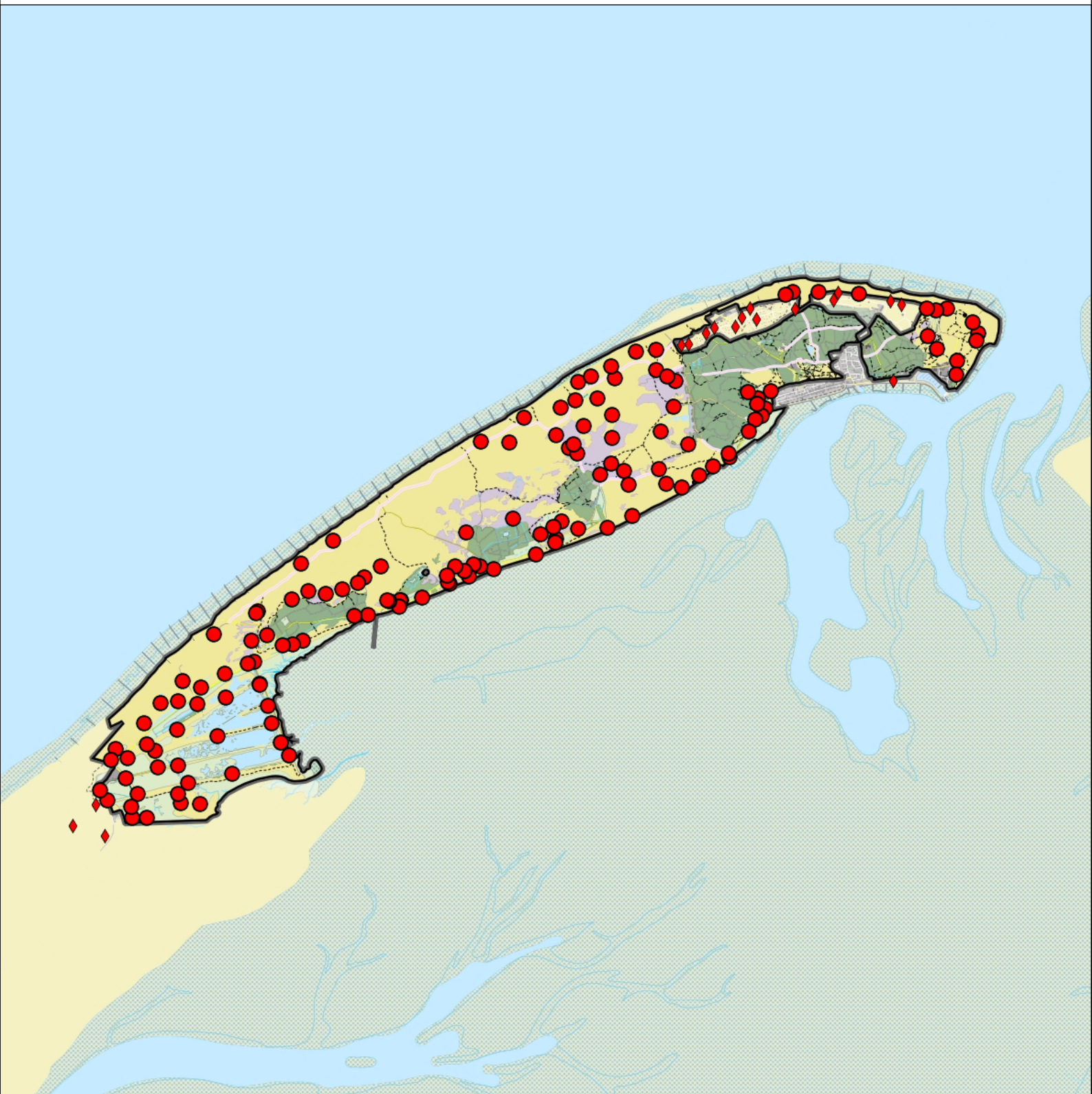


0 1 2 km








# Grasmus 140 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=17)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

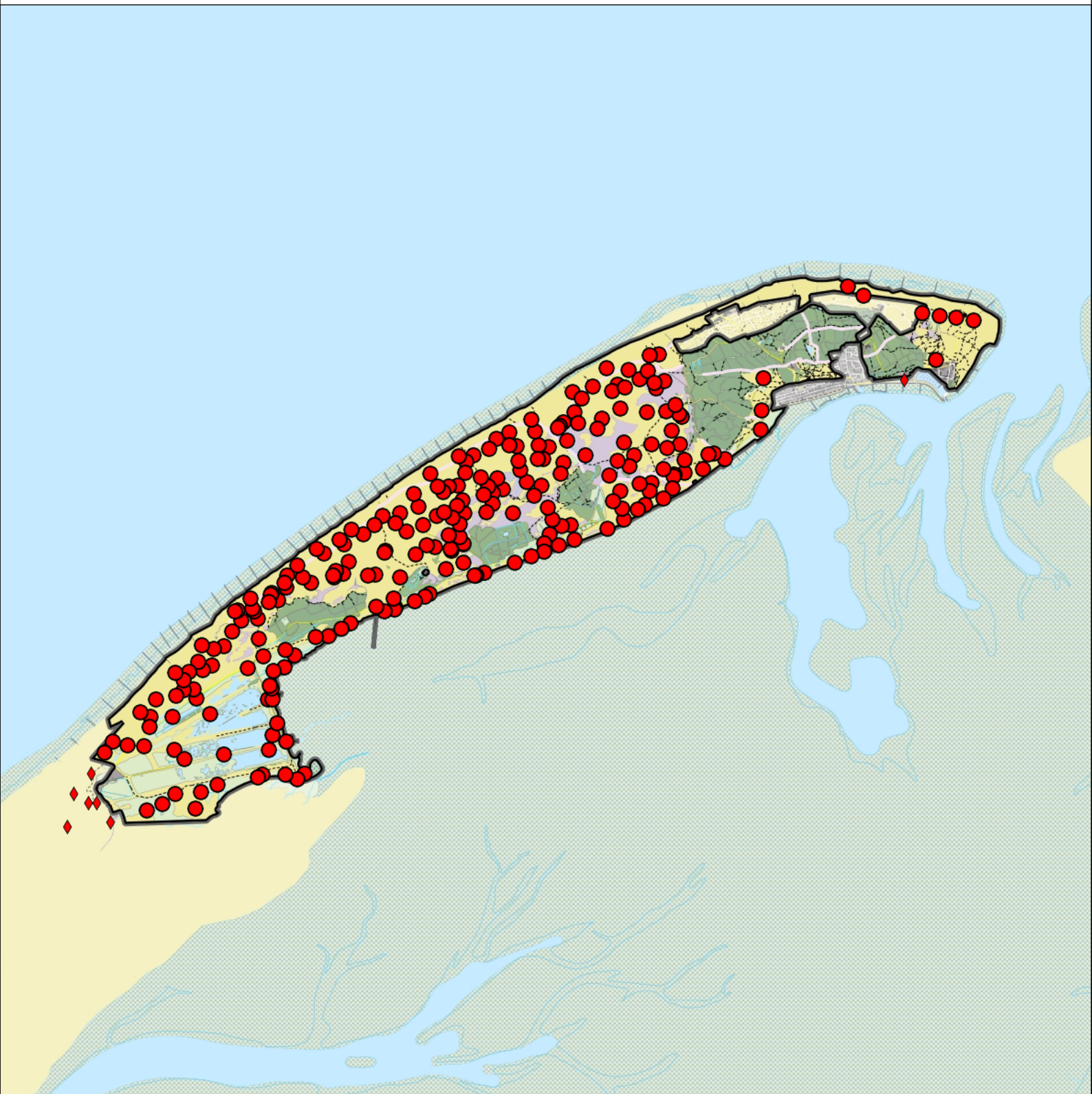


0 1 2 km








# Graspieper 244 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=7)

*Telgebied:*

2 Wadden Vlieland

*Periode:*

2018

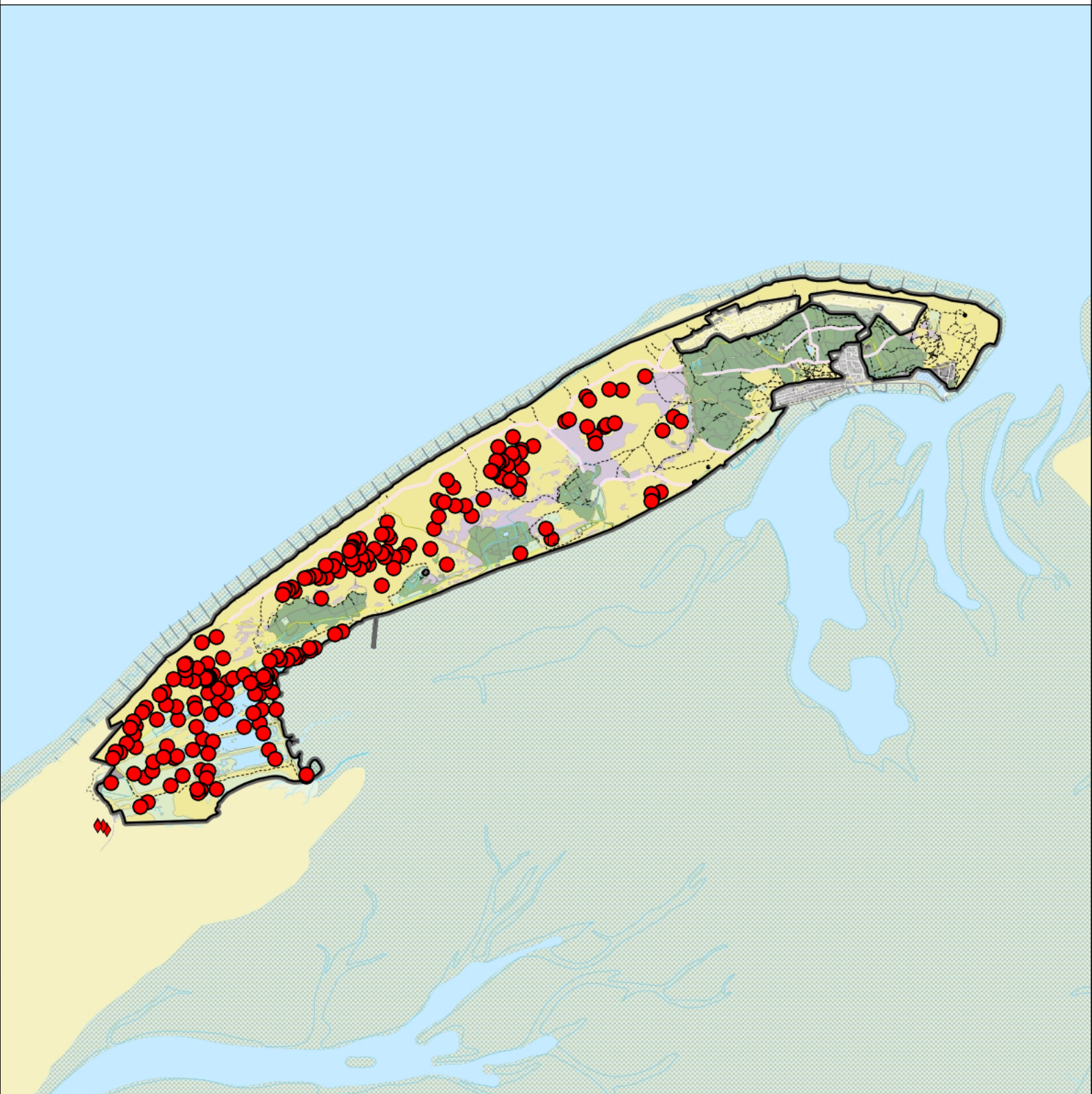


0 1 2 km








# Grauwe Gans 216 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=4)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

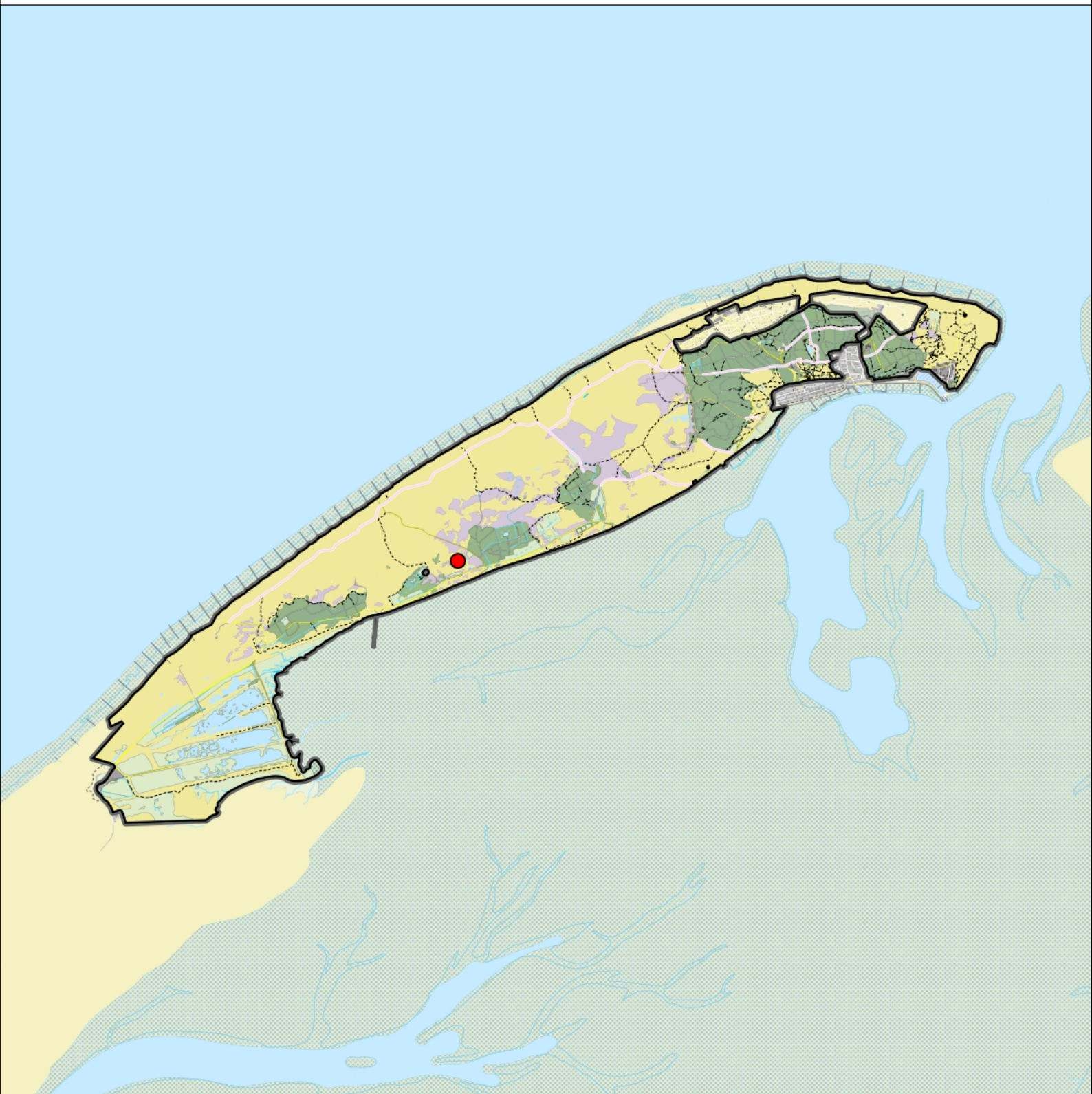


0 1 2 km





# Grauwe Klauwier 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

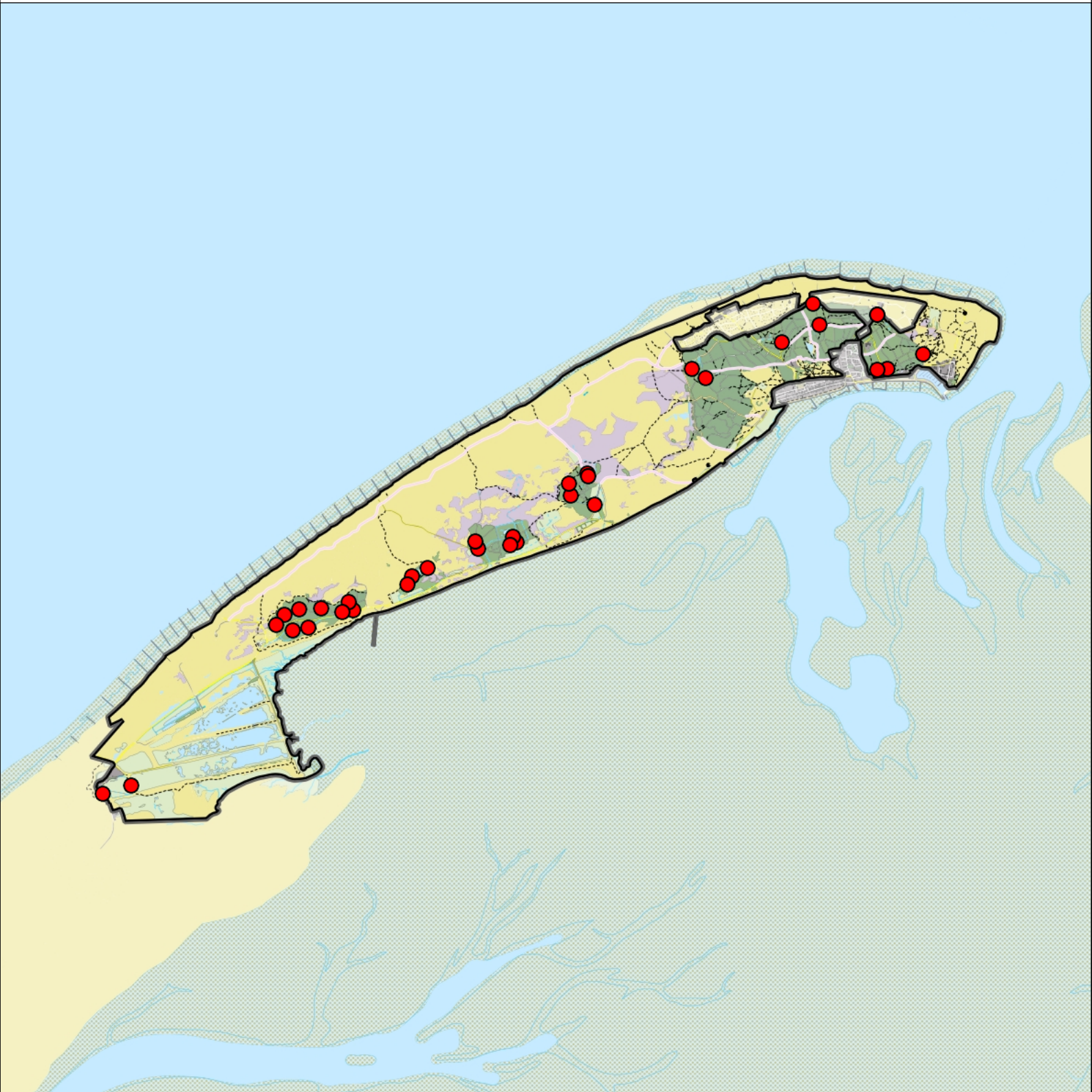


0 1 2 km







# Grauwe Vliegenvanger 34 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

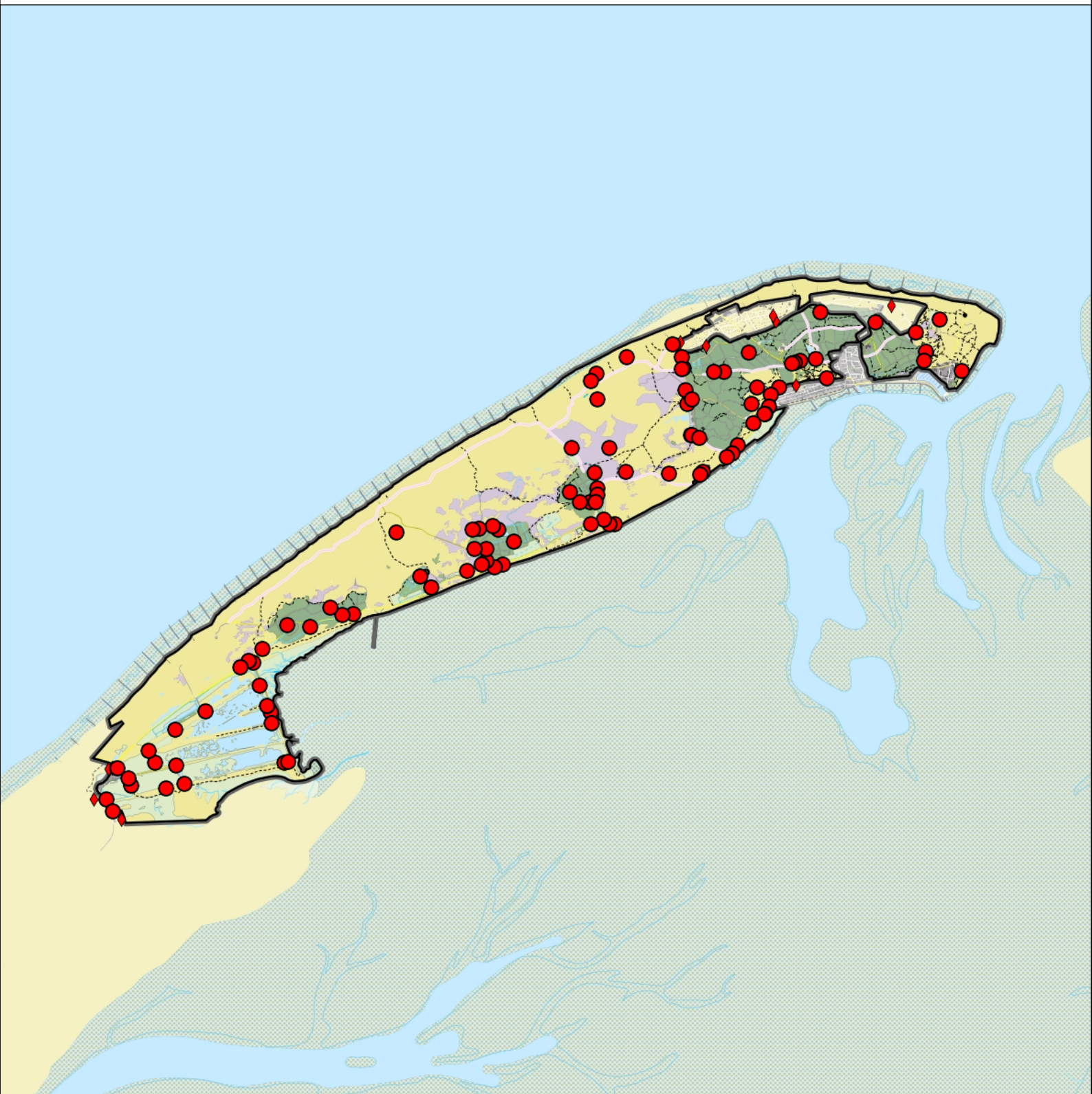


0 1 2 km








# Groenling 99 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=10)

*Telgebied:*

2 Wadden Vlieland

*Periode:*

2018

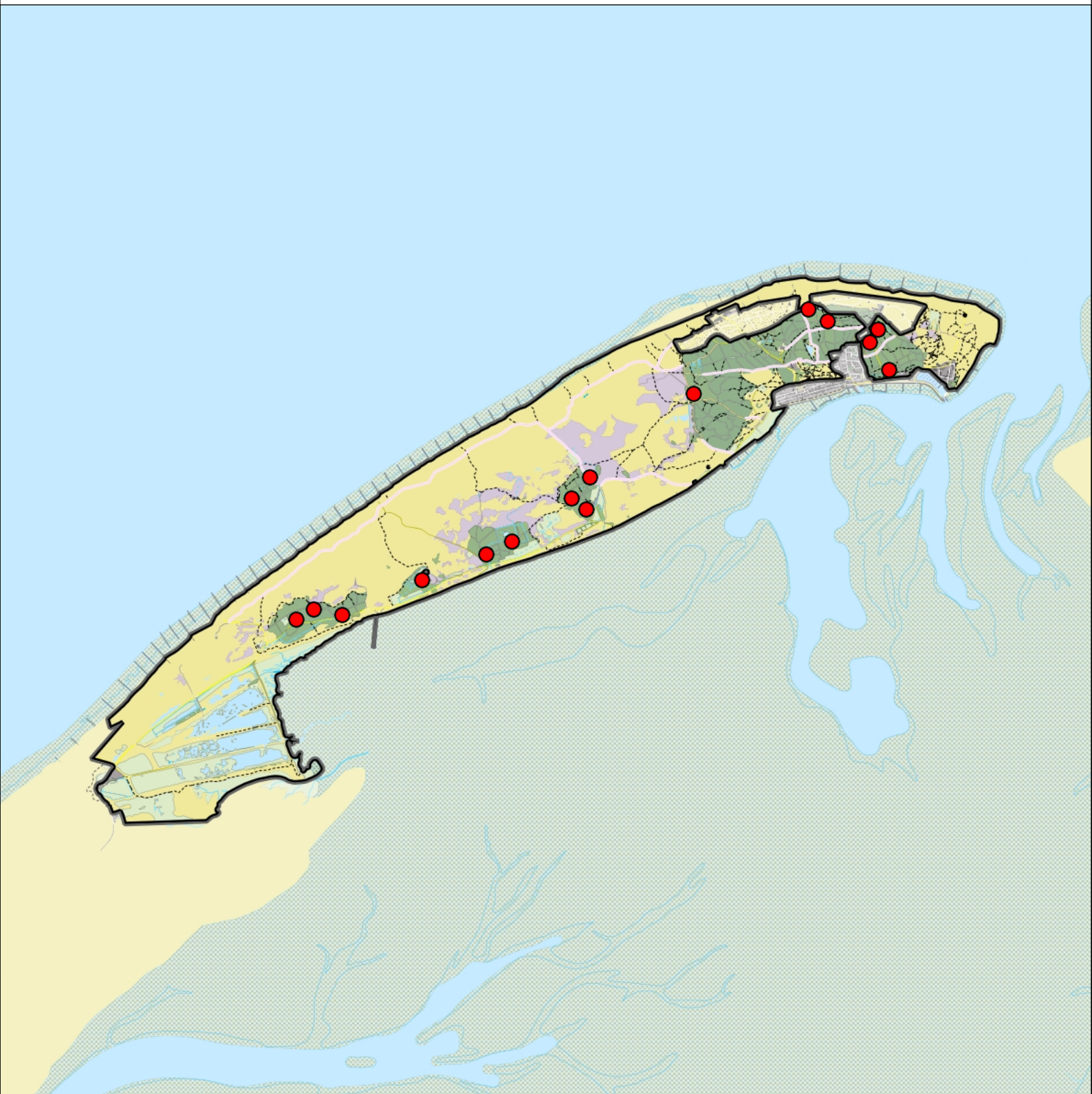


0 1 2 km





# Grote Bonte Specht 15 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

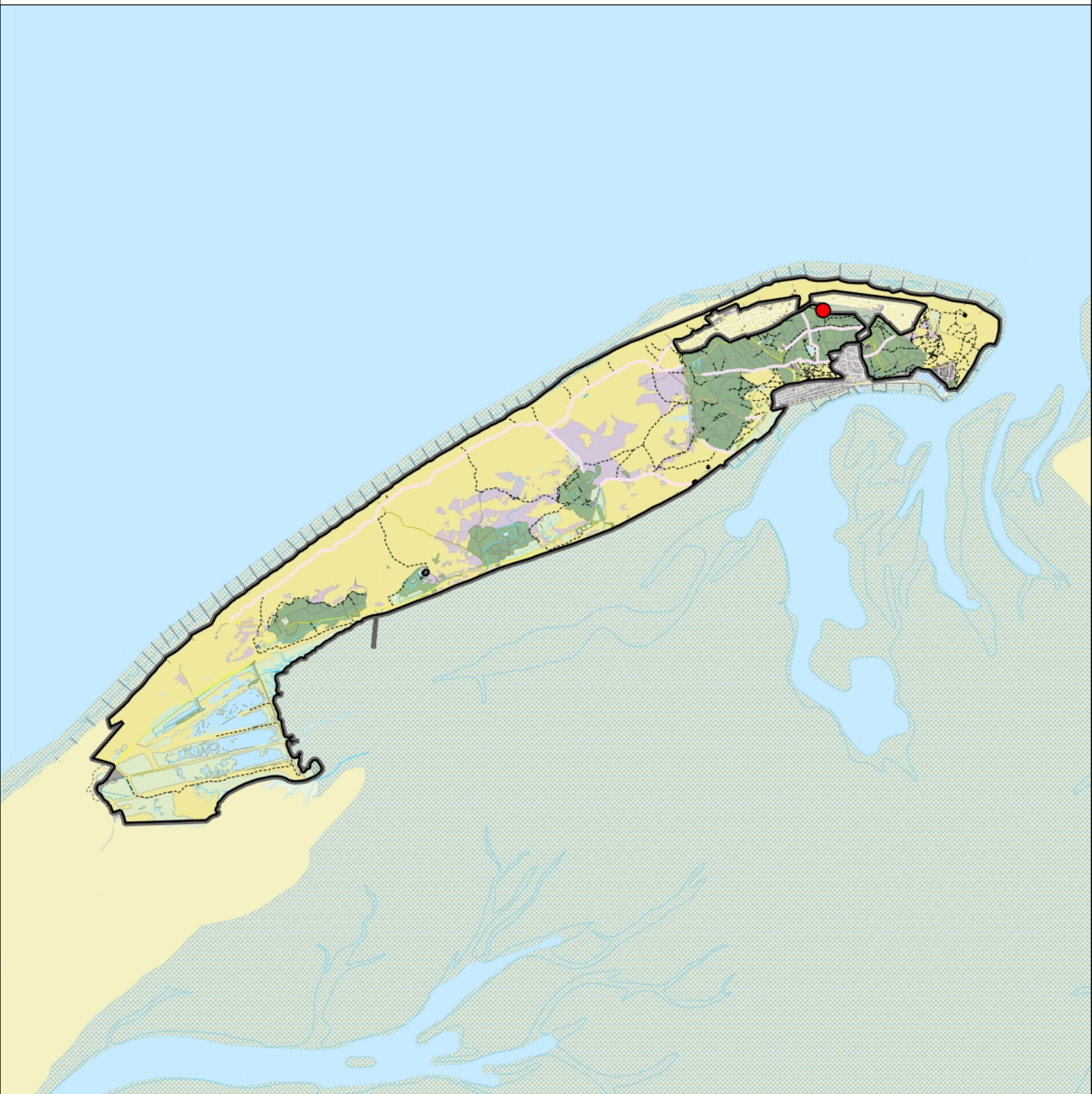


0 1 2 km





# Grote Lijster 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

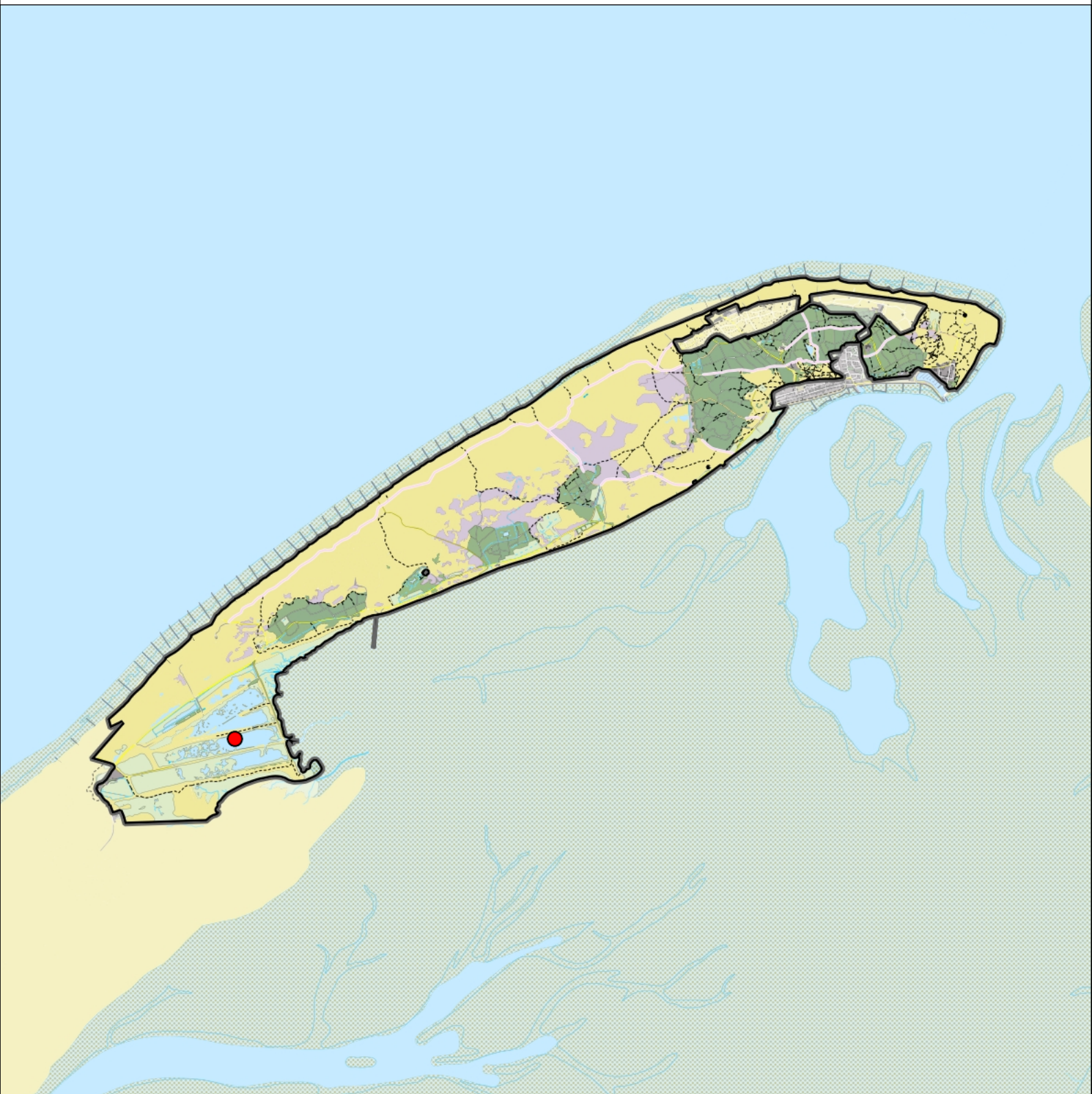


0 1 2 km





# Grote Mantelmeeuw 1 territorium



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

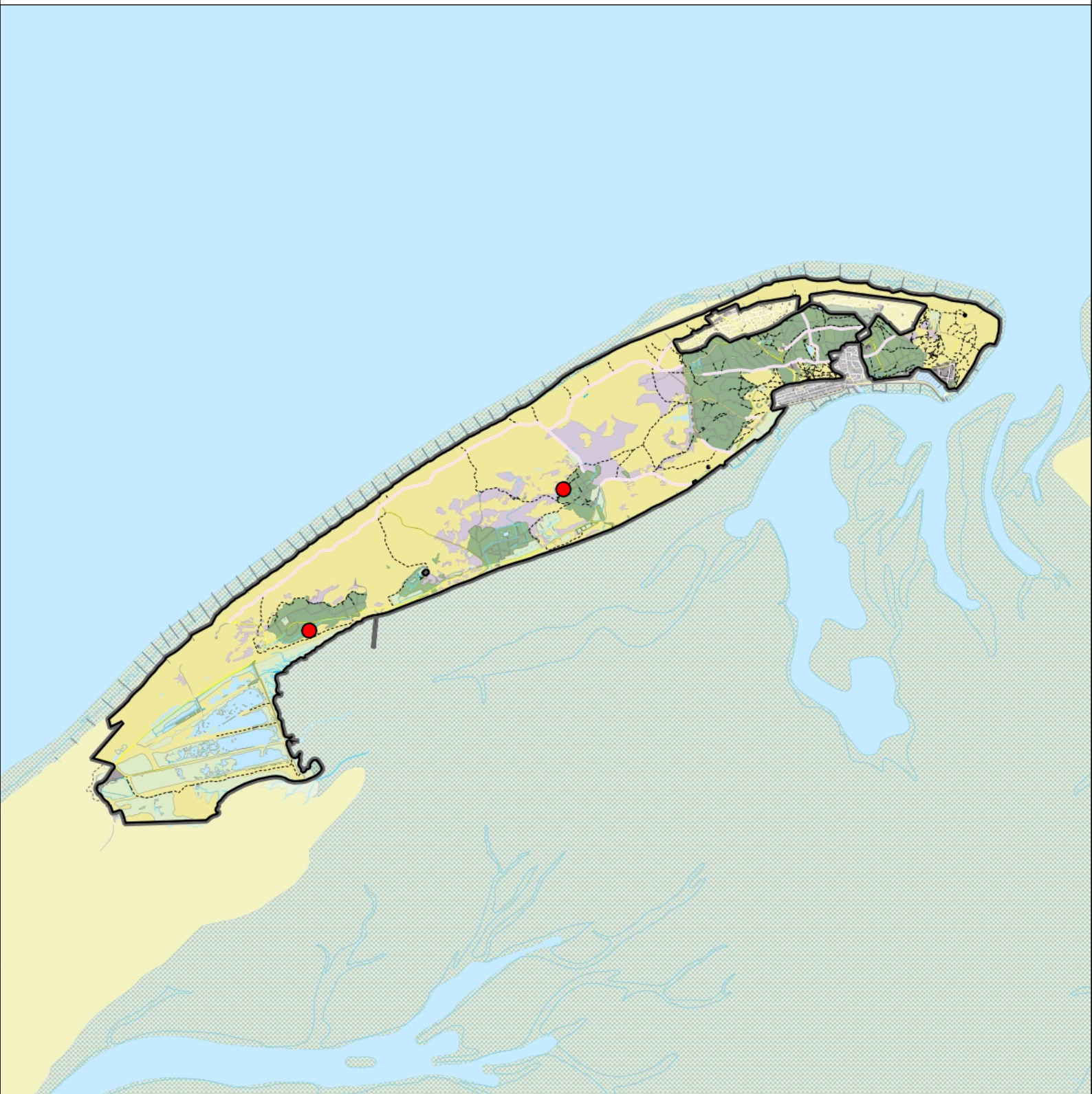


0 1 2 km





# Havik 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

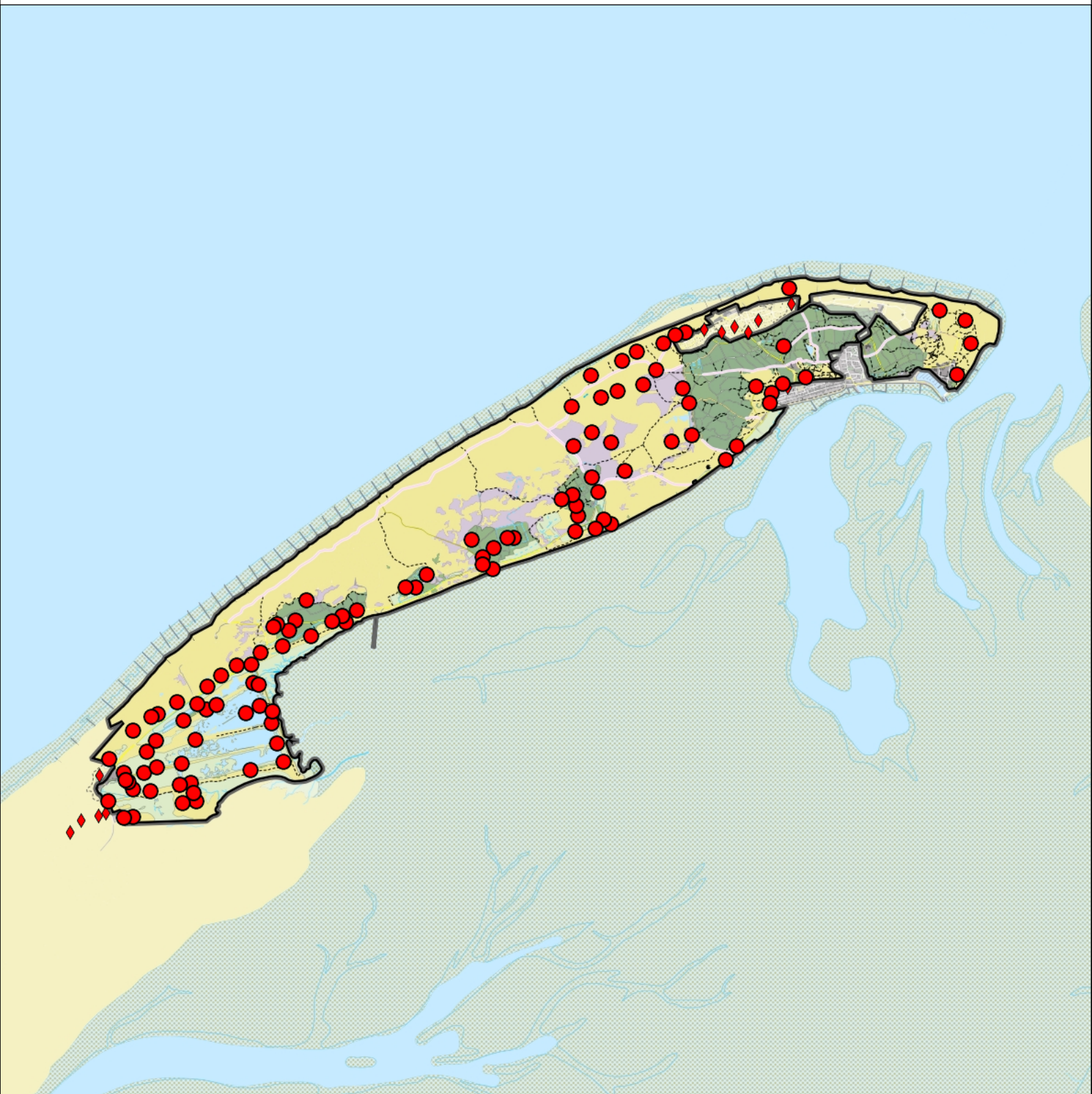


0 1 2 km








# Heggenmus 105 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=12)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

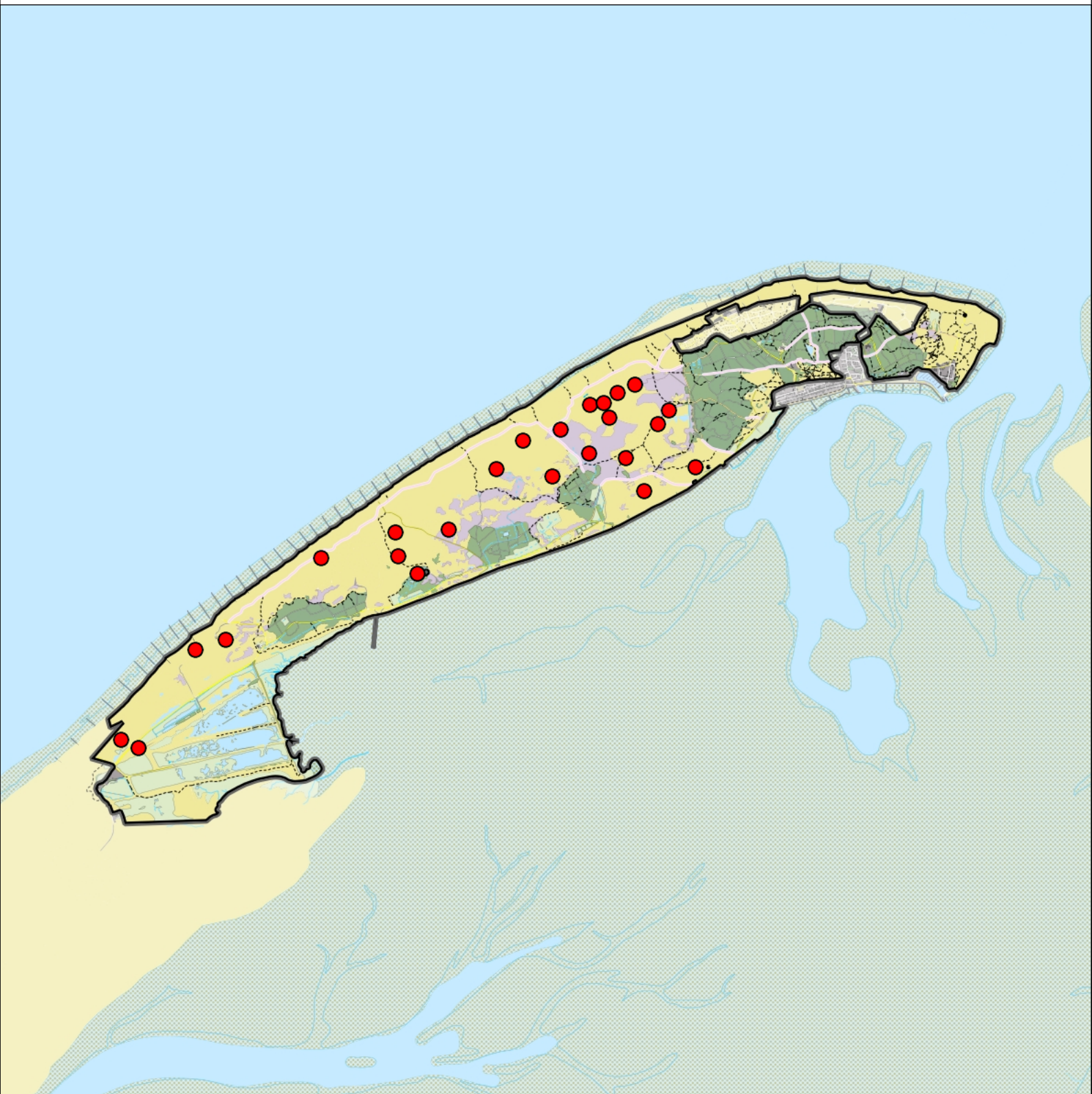


0 1 2 km





# Holenduif 24 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

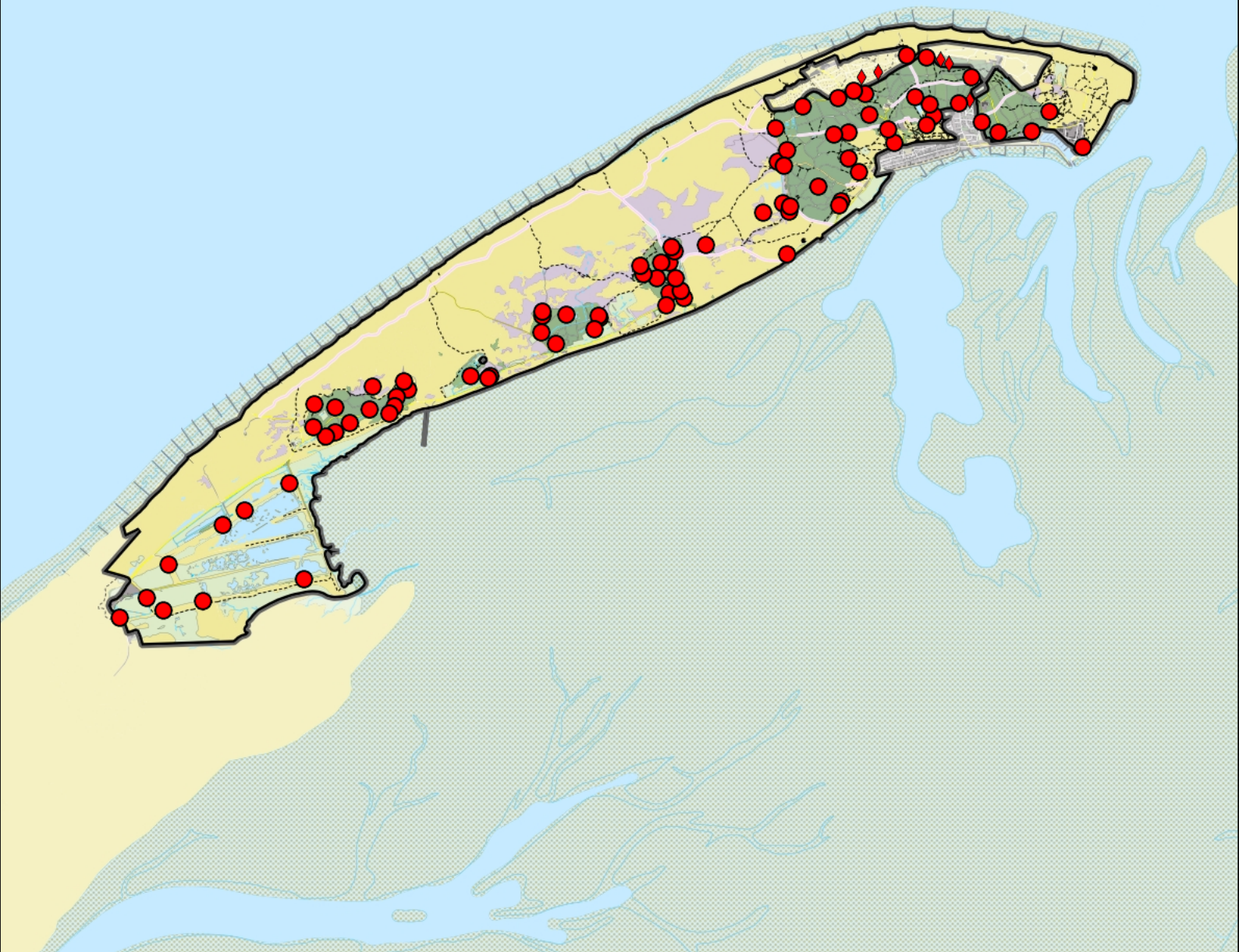


0 1 2 km








# Houtduif 82 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=5)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

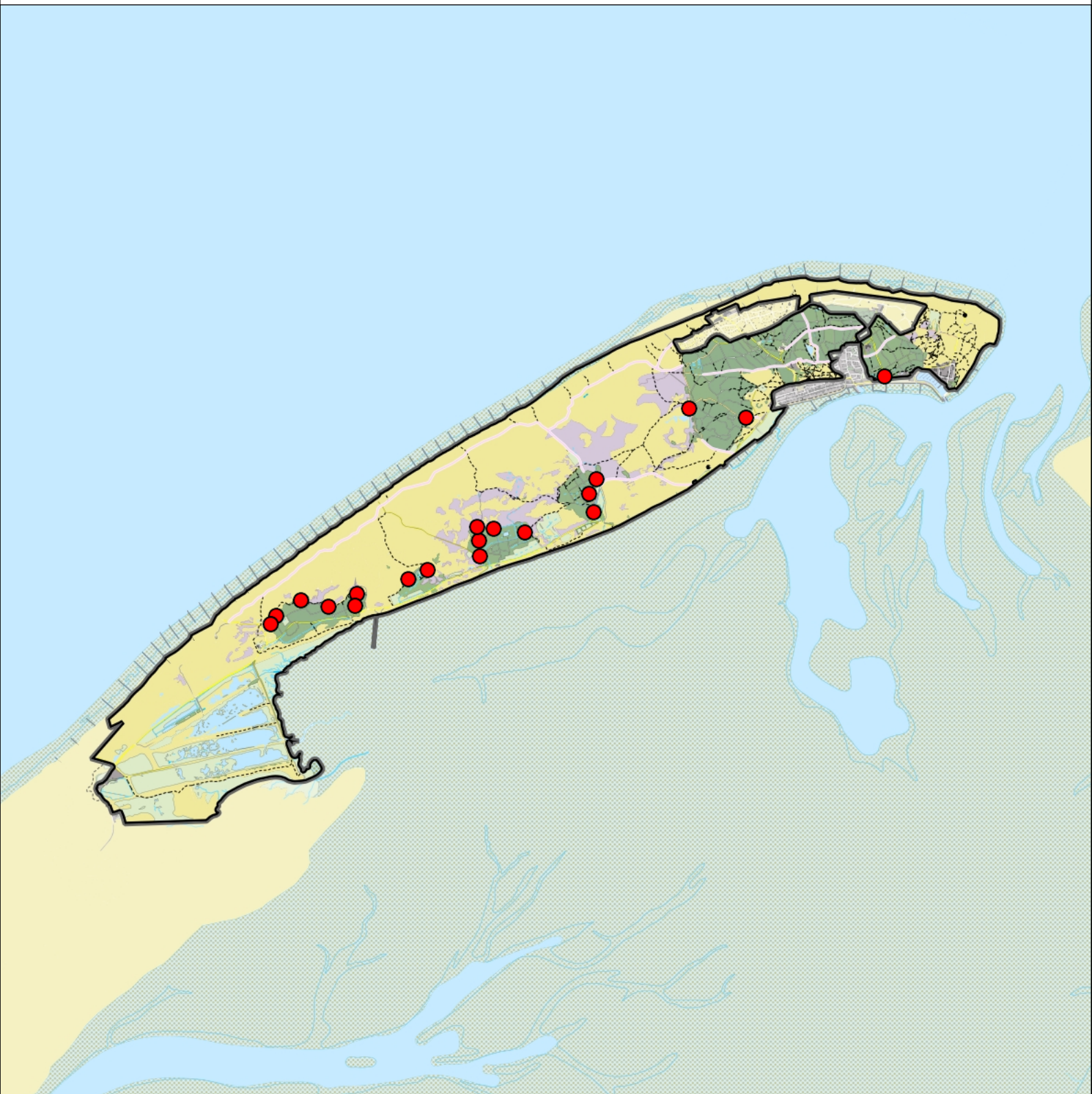


0 1 2 km







# Houtsnip 19 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

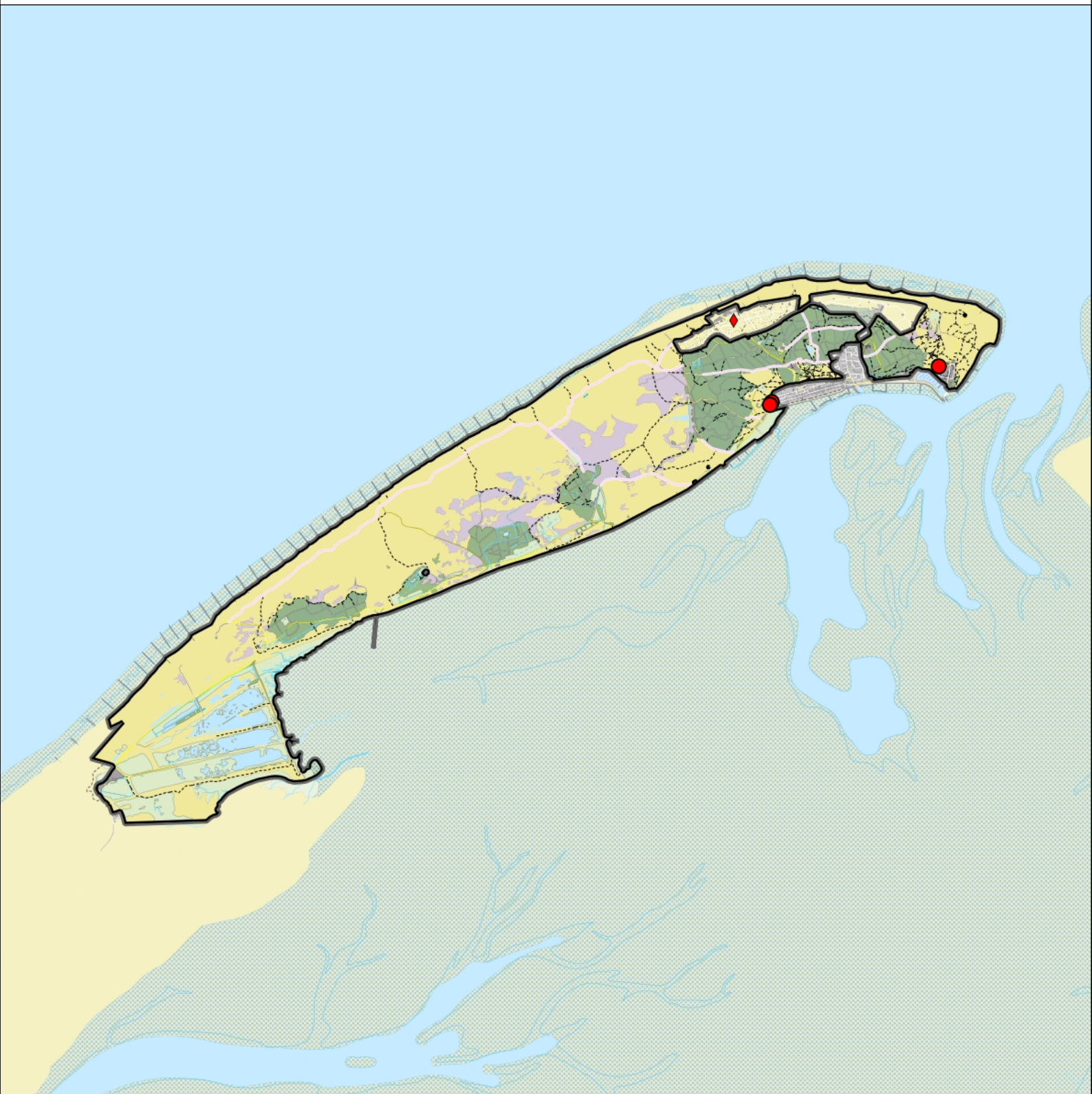


0 1 2 km








# Huismus 3 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

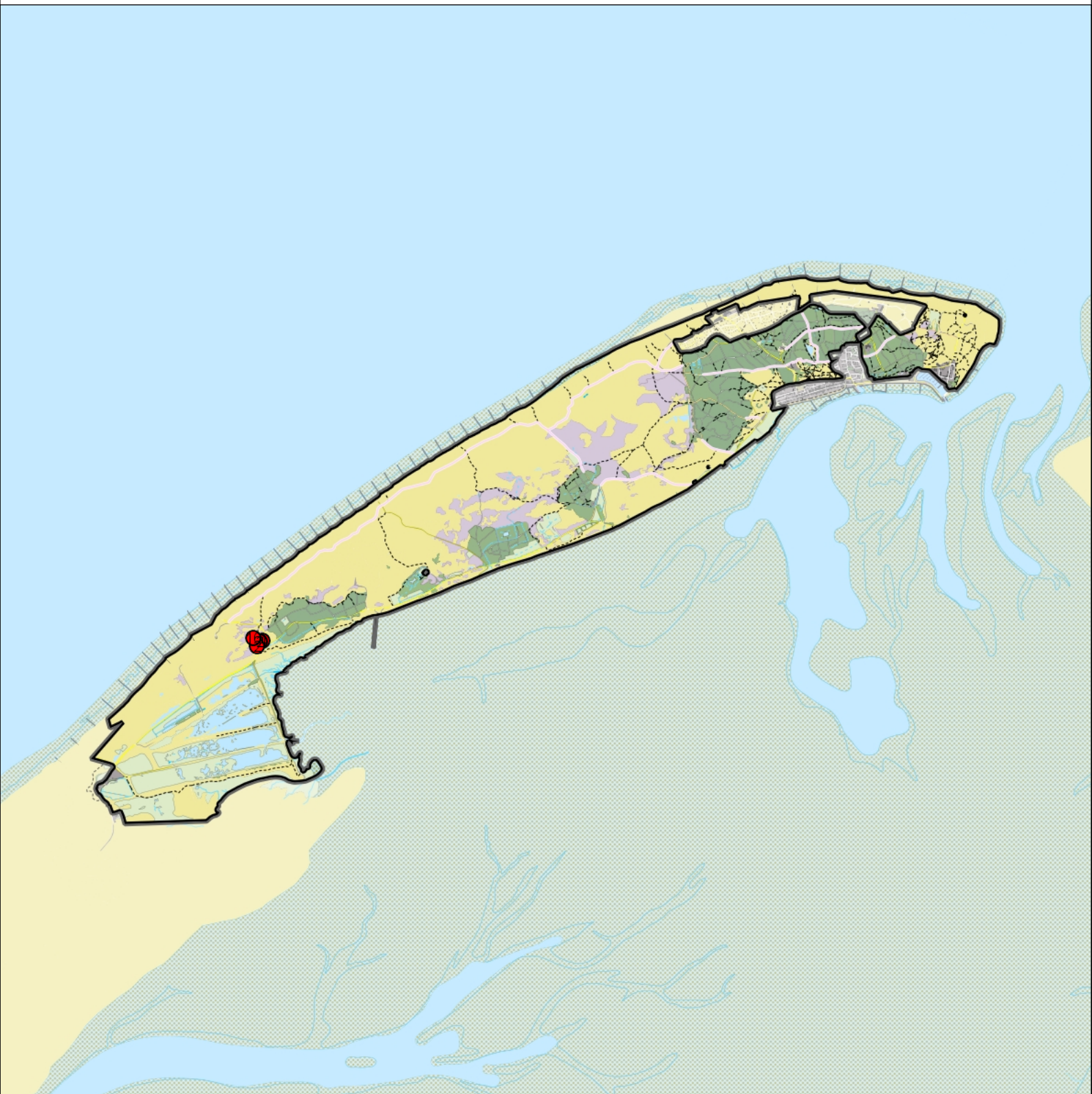


0 1 2 km





# Huiszwaluw 24 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

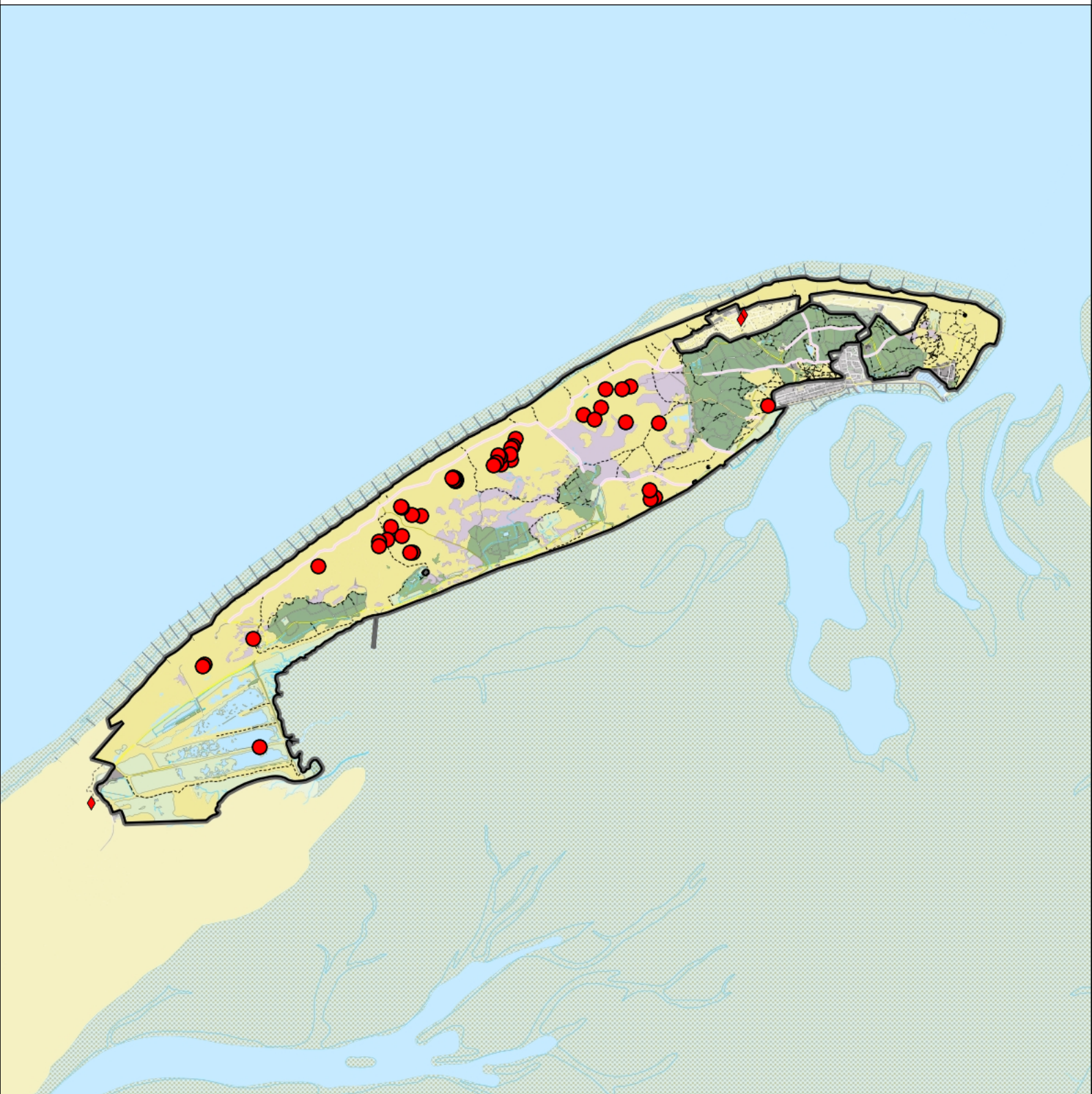


0 1 2 km








# Kauw 45 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=3)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

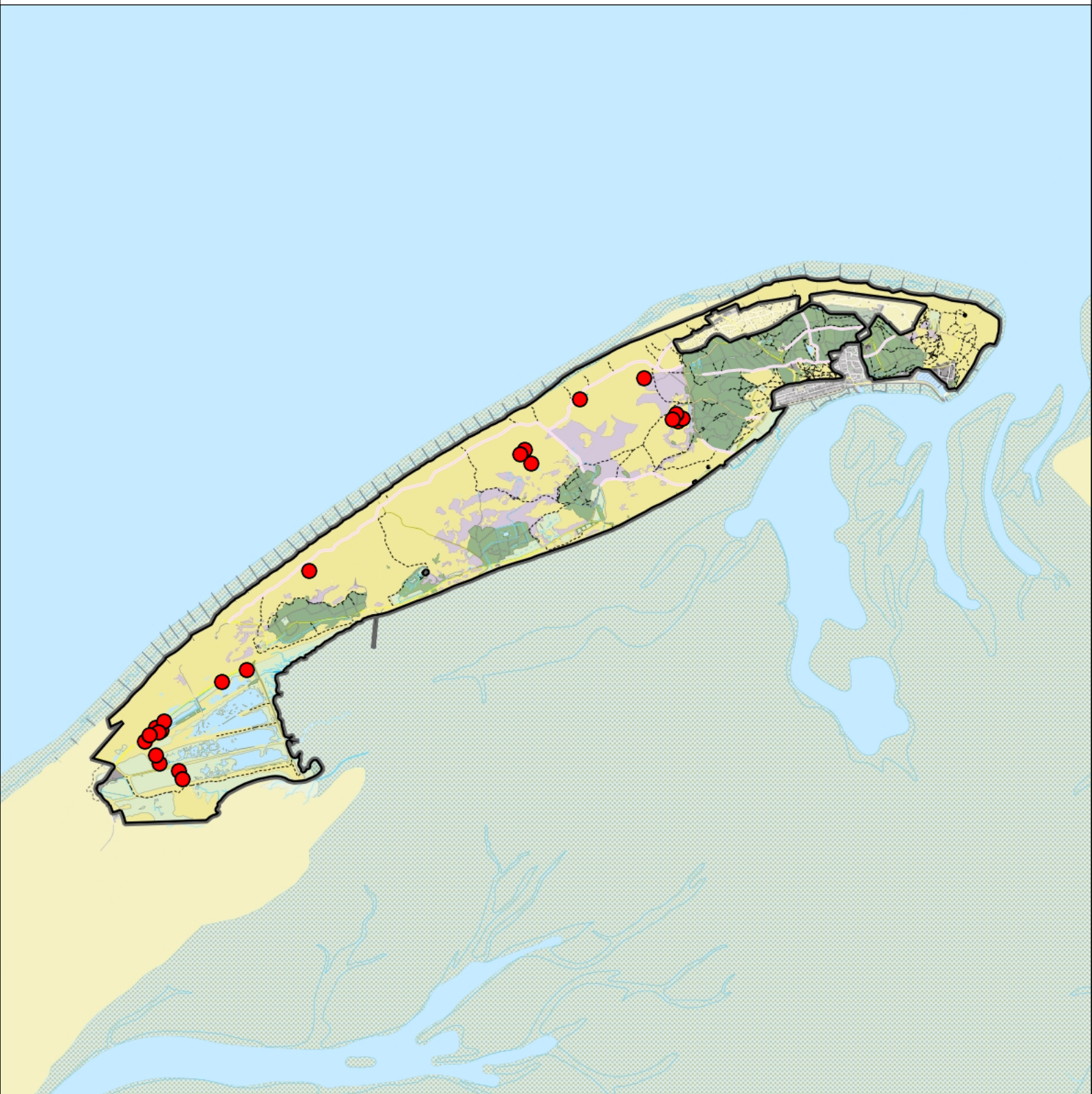


0 1 2 km





# Kievit 22 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

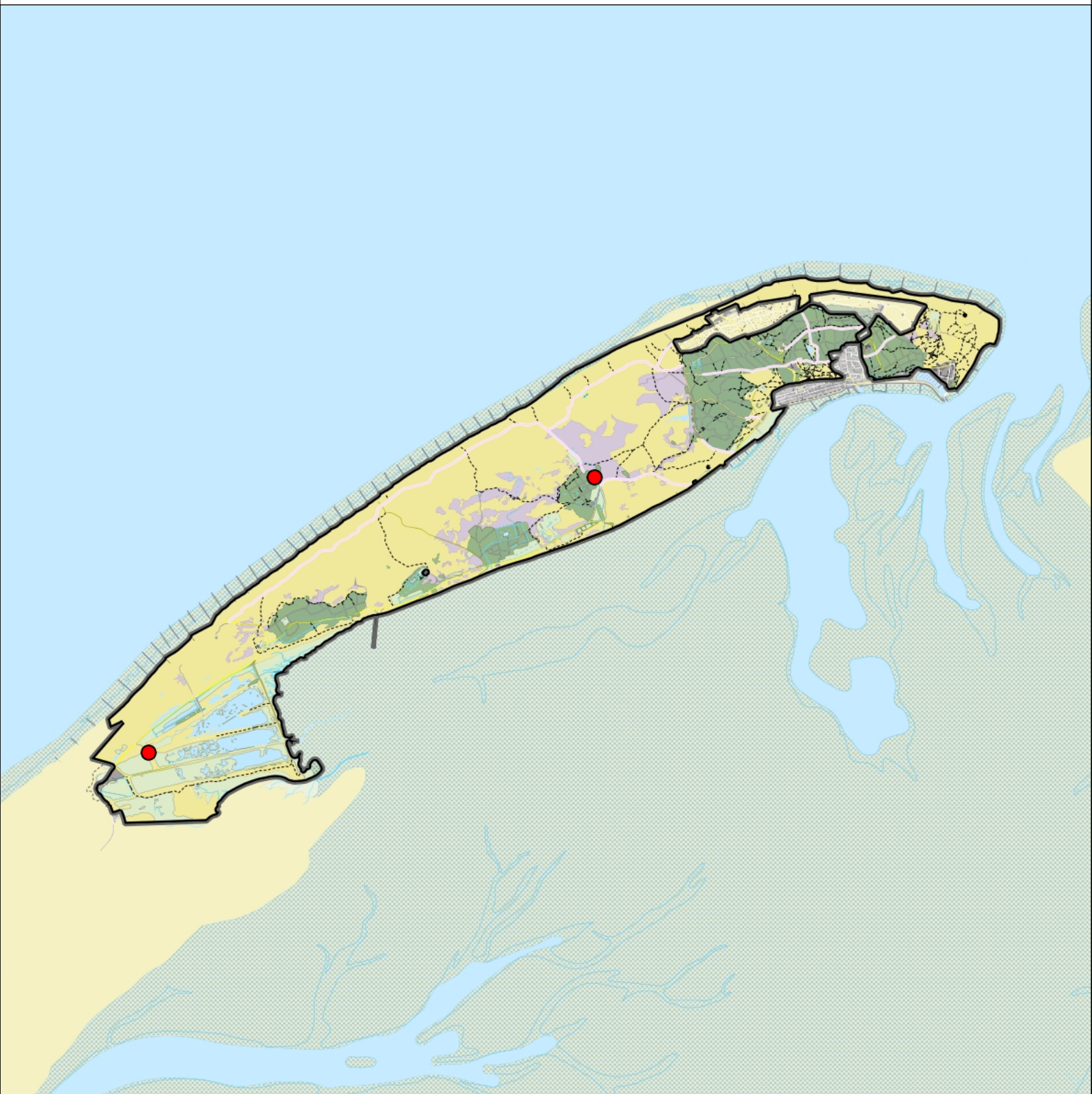


0 1 2 km





# Kleine Barmsijs 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

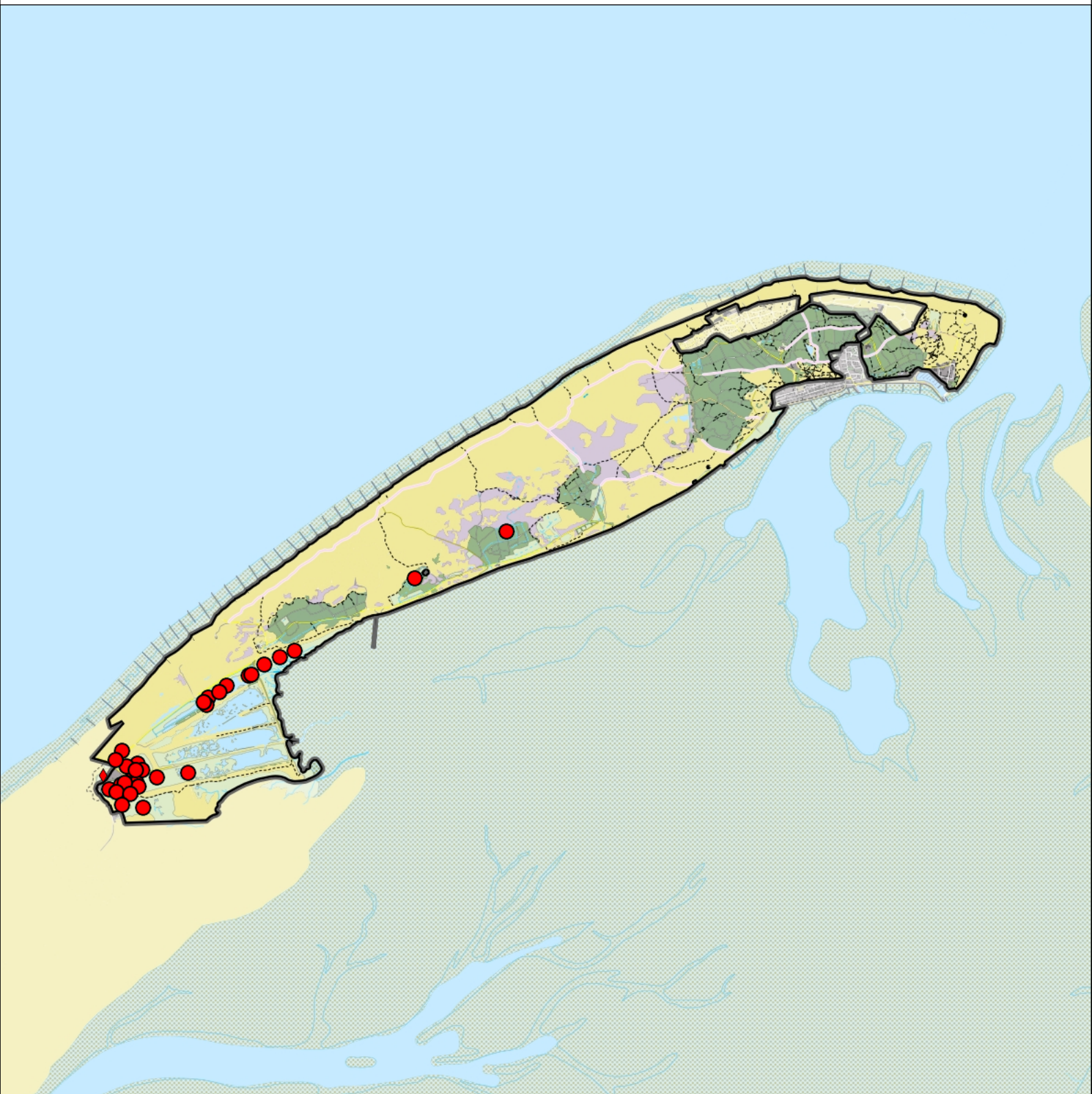


0 1 2 km








# Kleine Karekiet 30 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

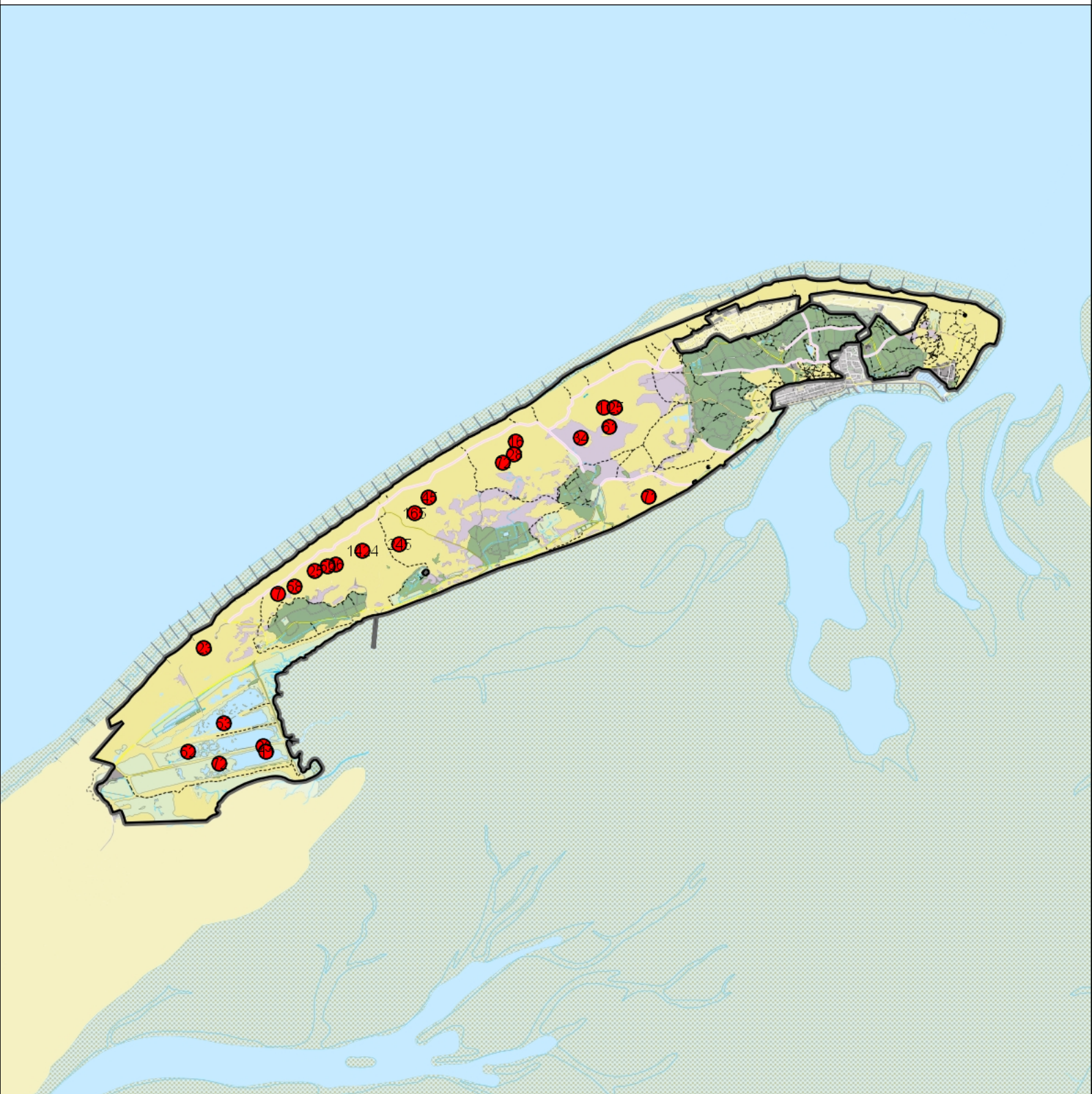


0 1 2 km





# Kleine Mantelmeeuw 2639 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

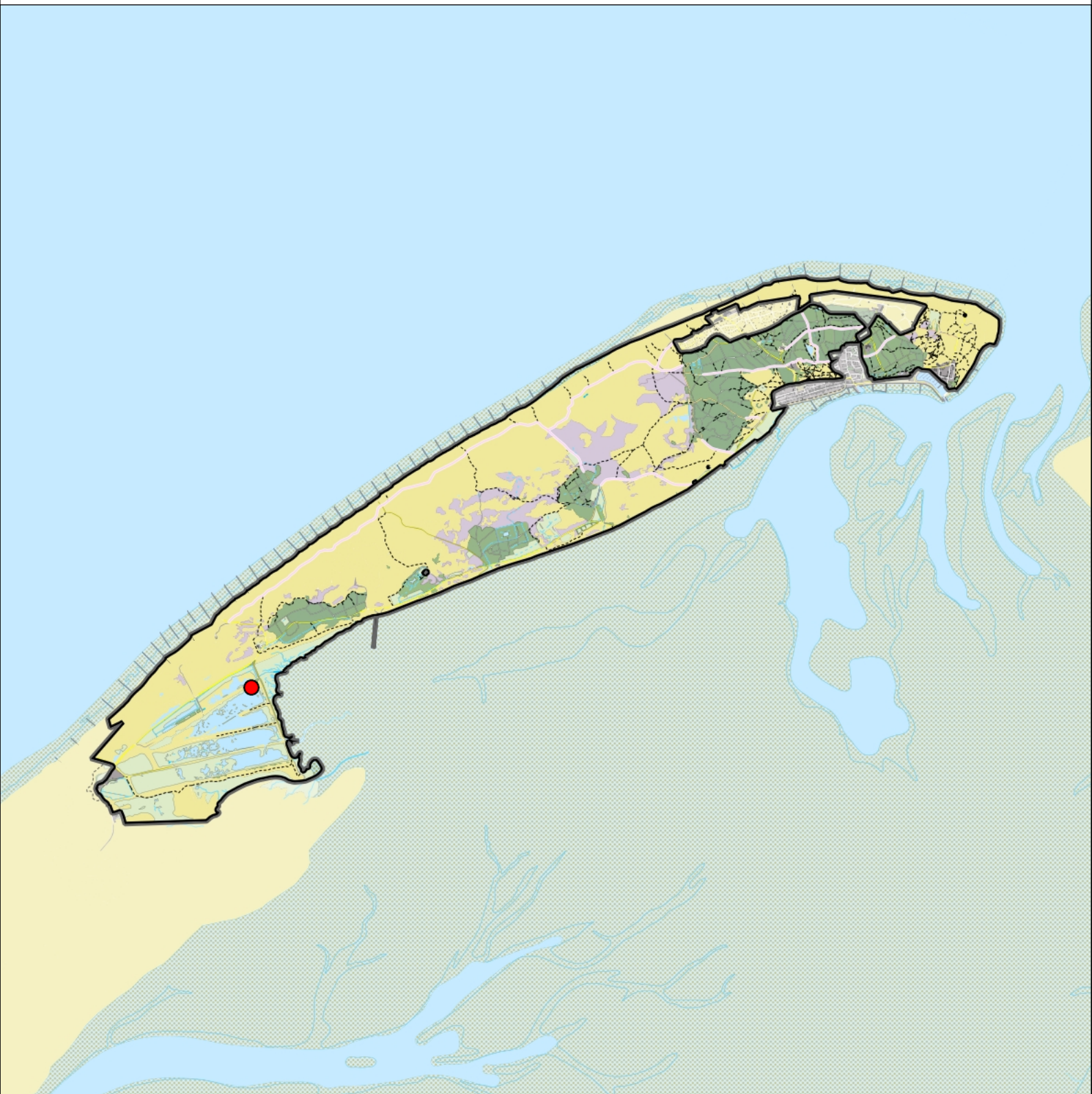


0 1 2 km





# Kleine Plevier1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

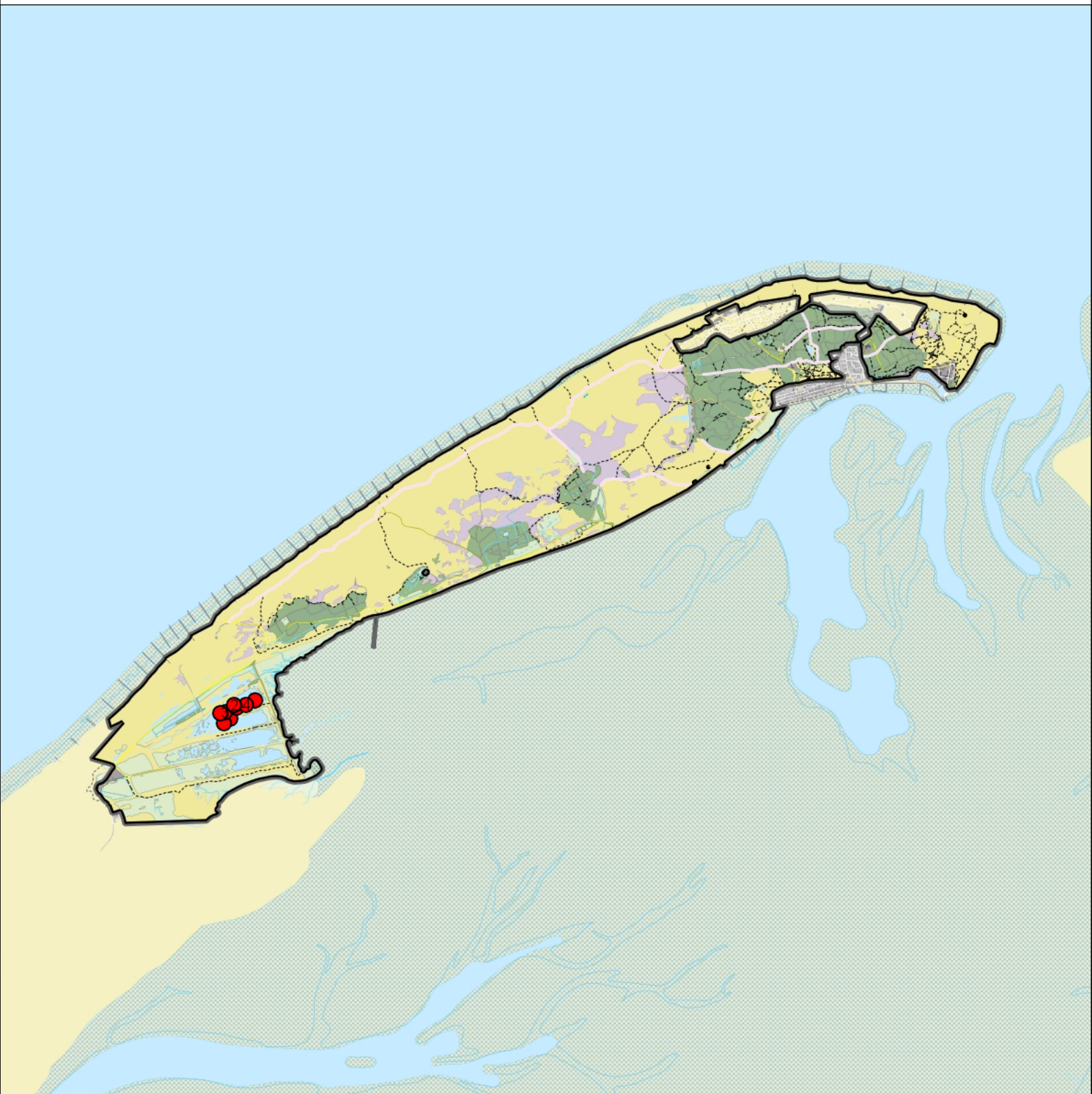


0 1 2 km





# Kluut 14 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

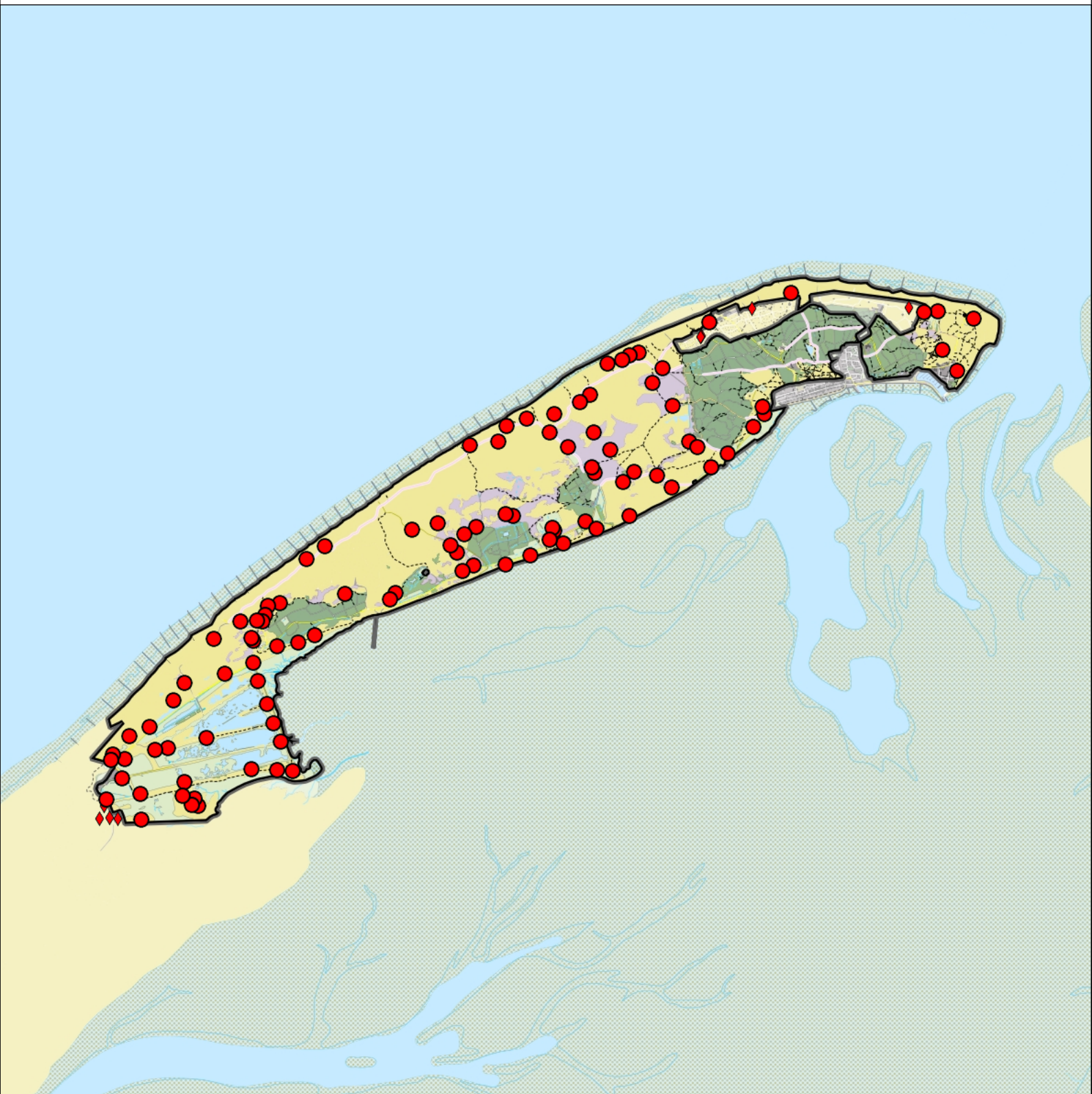


0 1 2 km








# Kneu 102 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=8)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

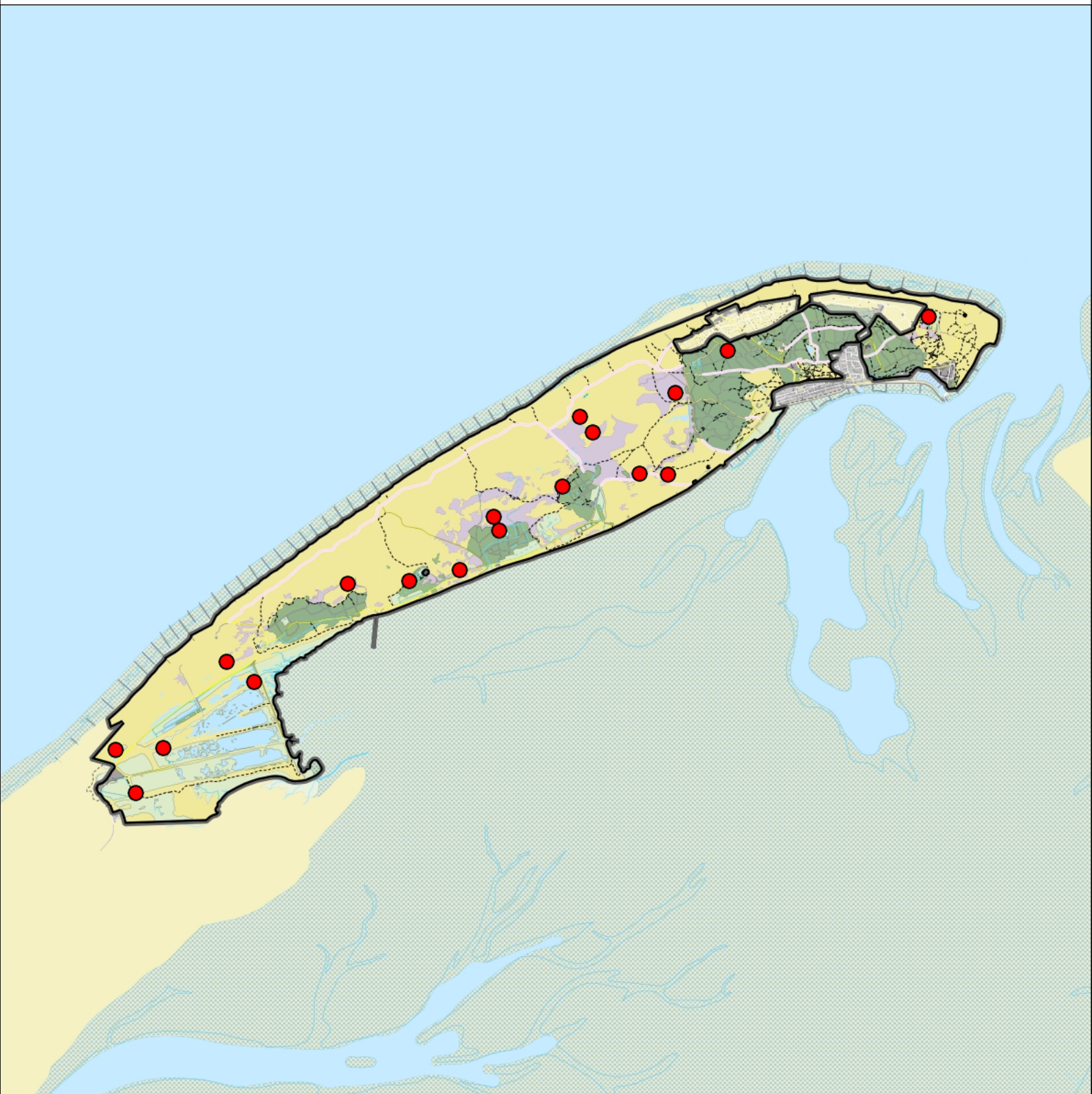


0 1 2 km





# Koekoek 18 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

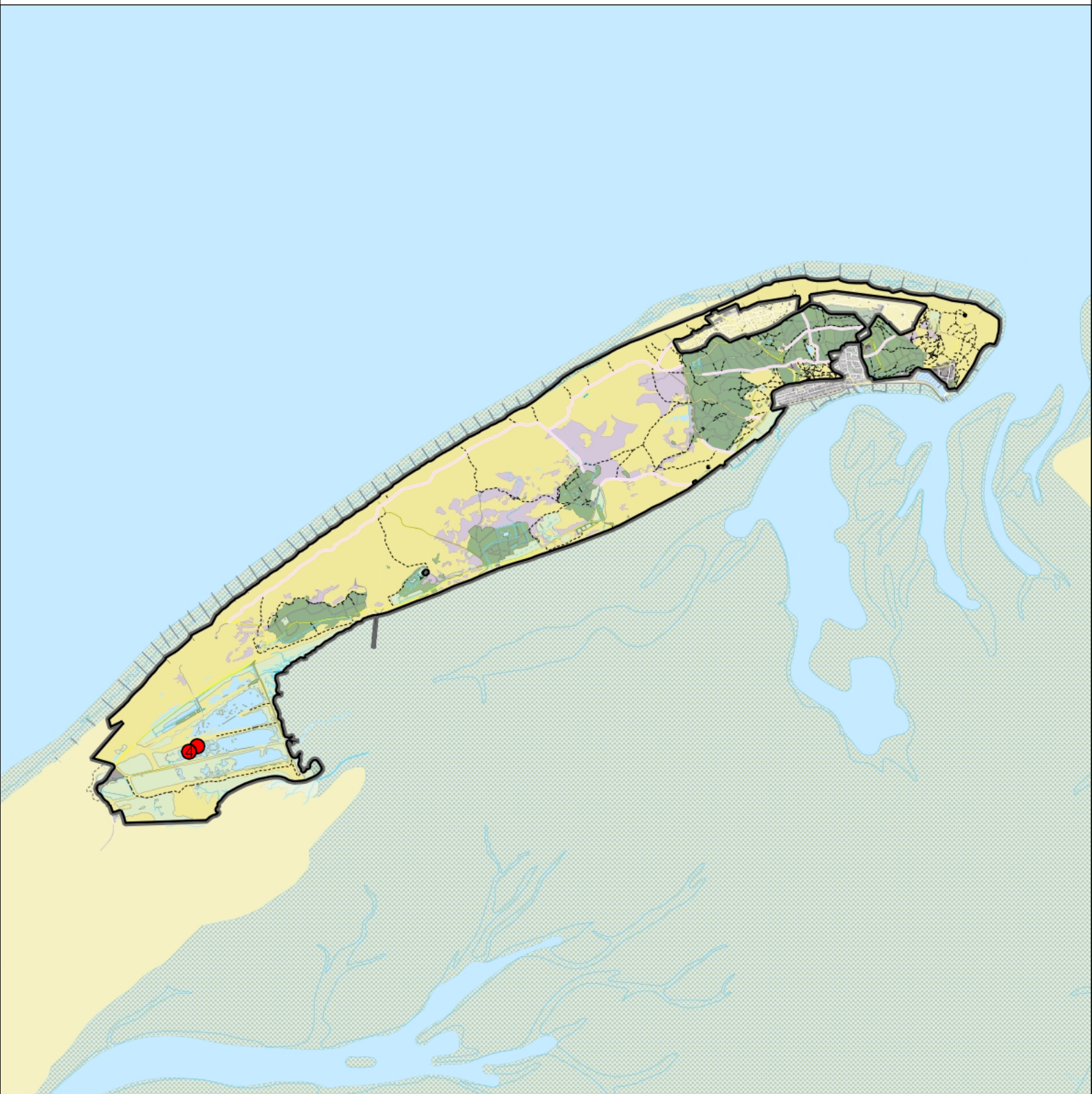


0 1 2 km







# Kokmeeuw 5 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

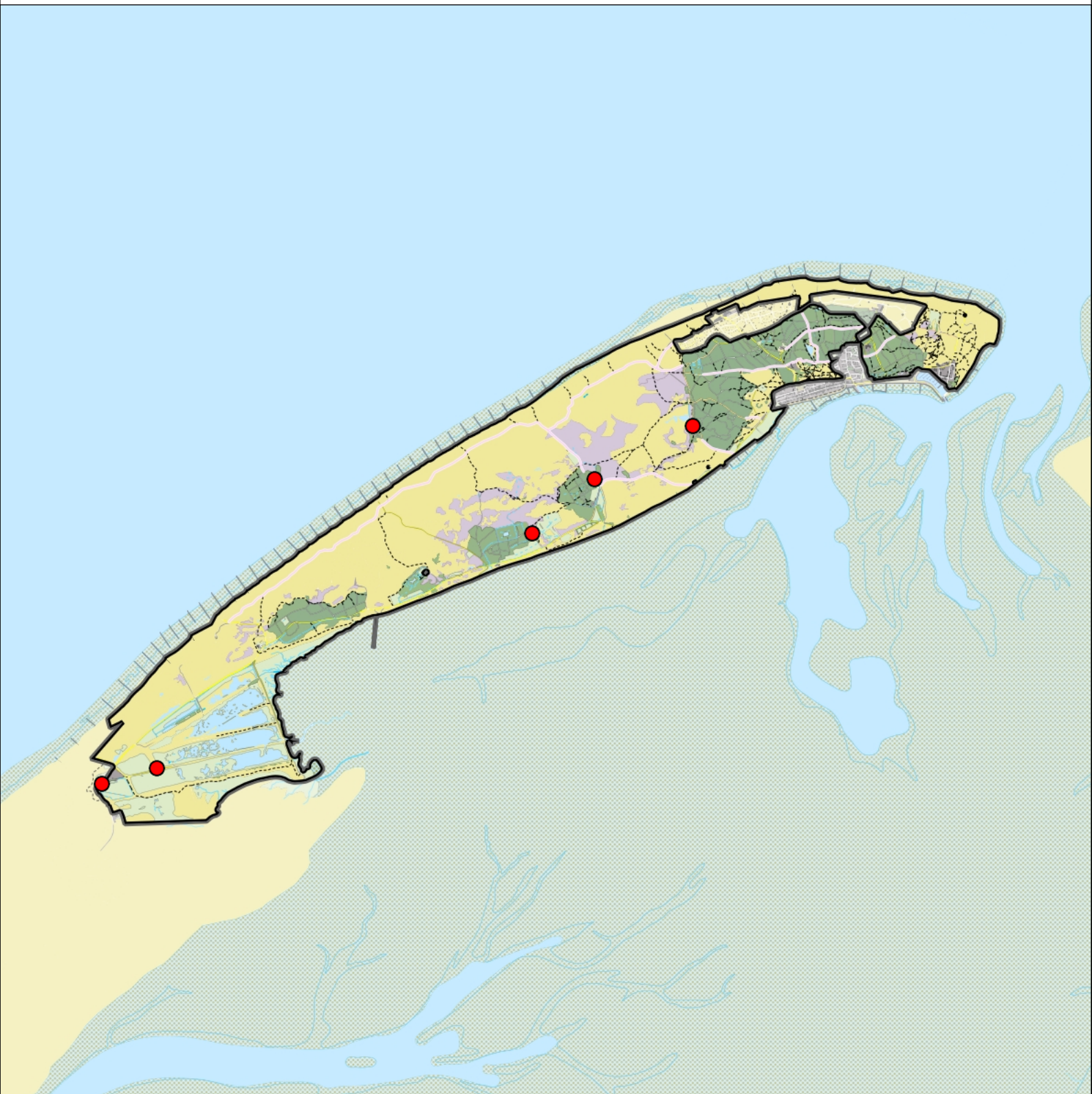


0 1 2 km





# Koolmees 5 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

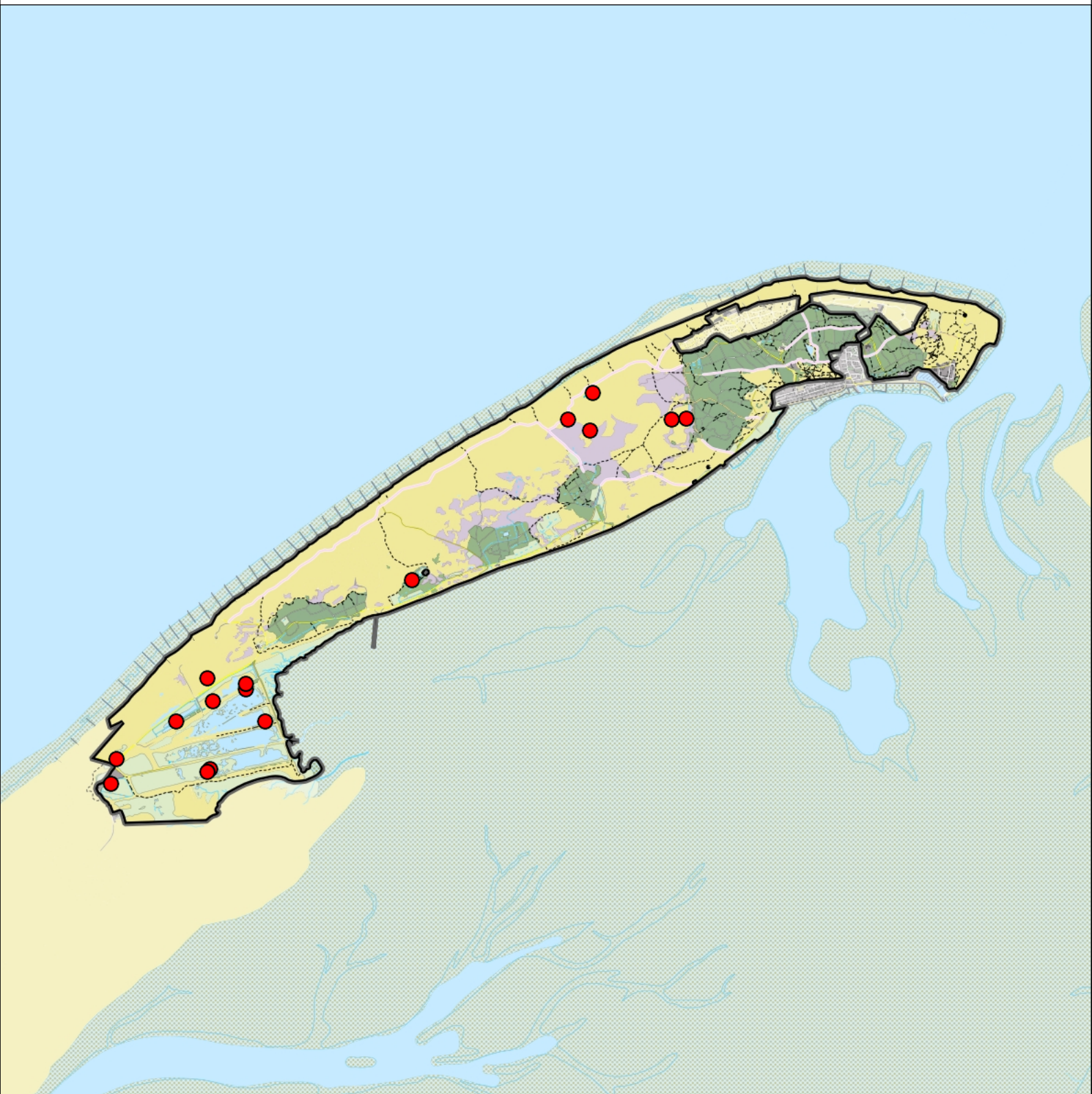


0 1 2 km





# Krakeend 16 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

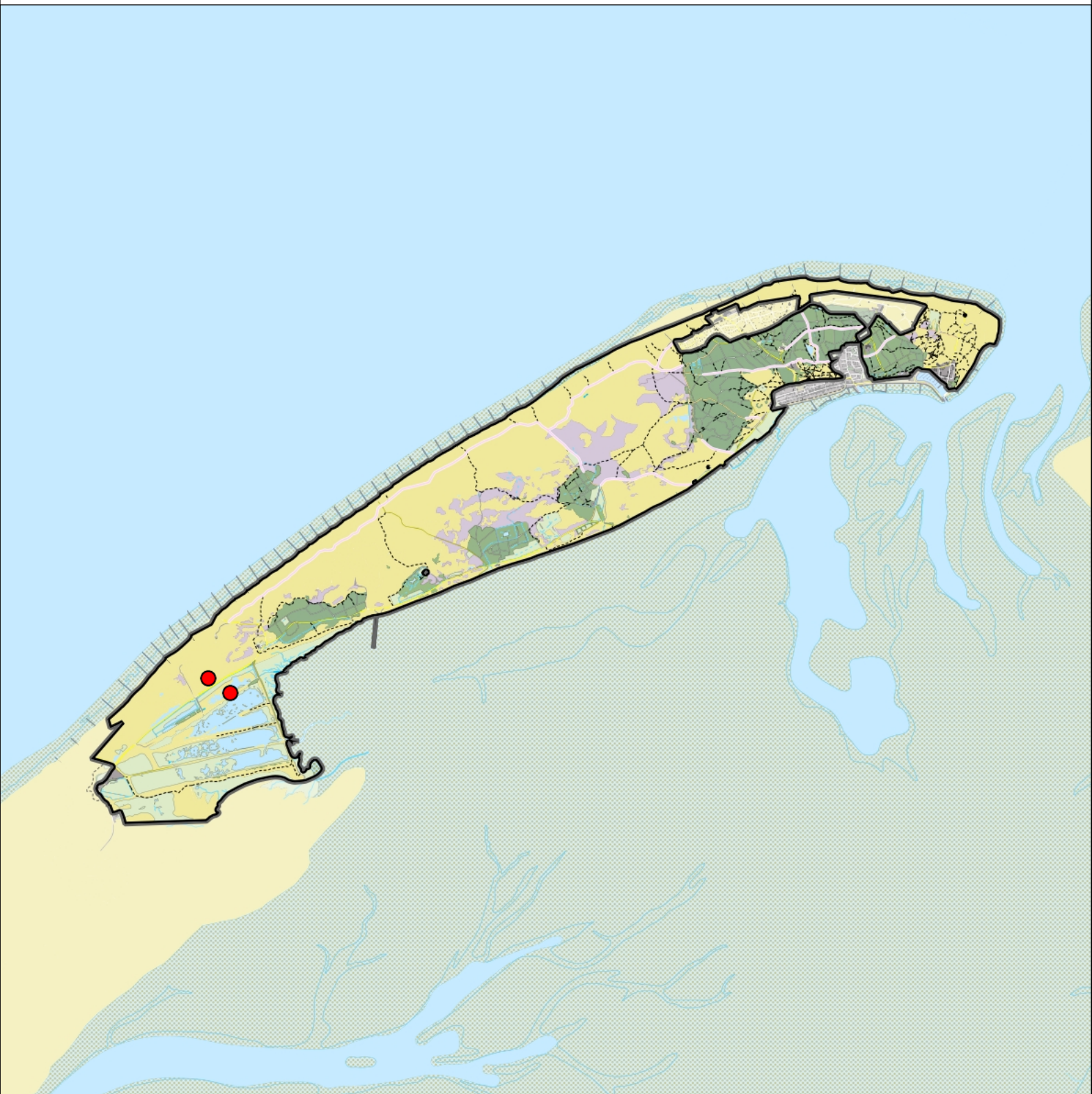


0 1 2 km





# Kuifeend 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

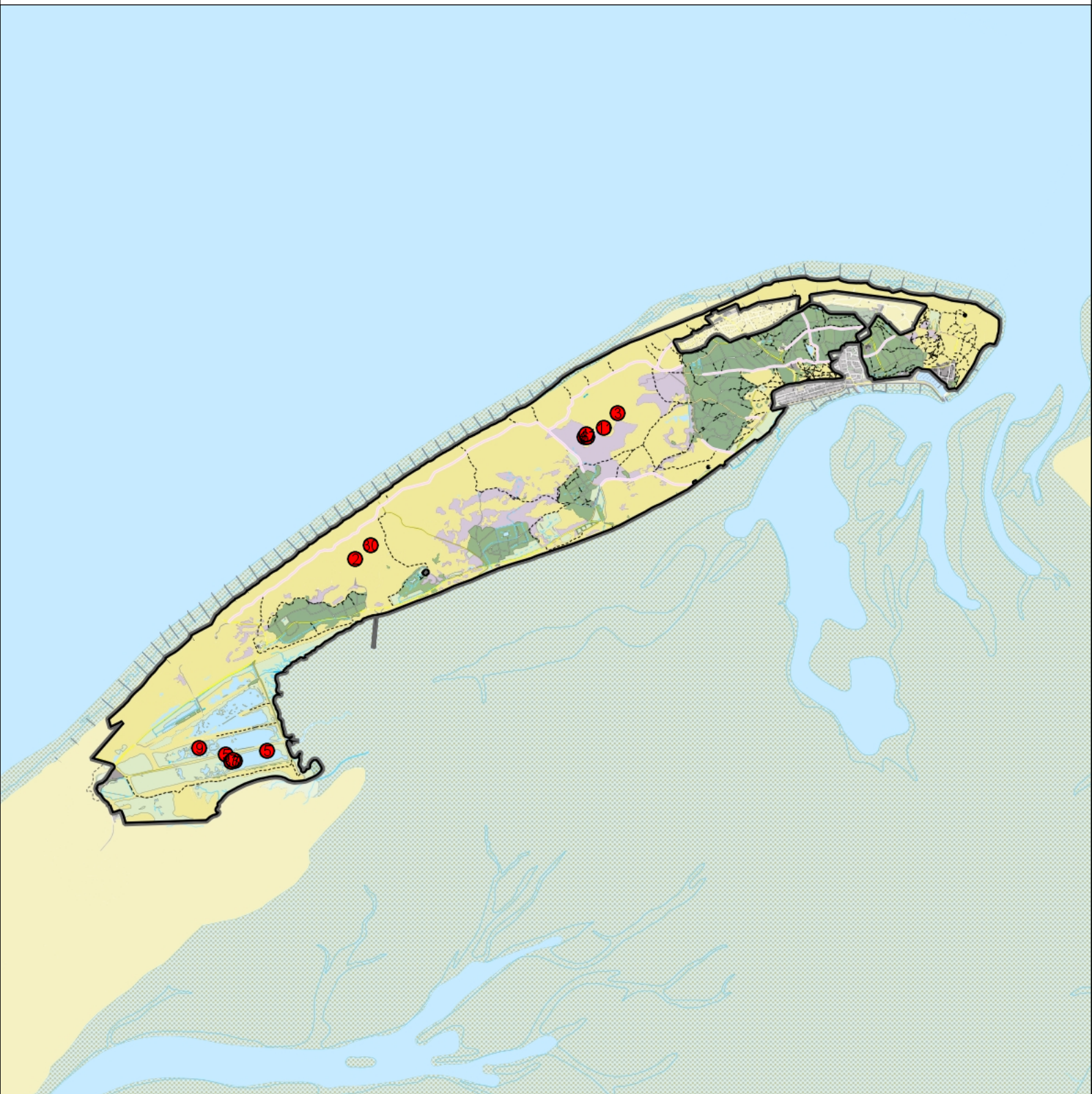


0 1 2 km





# Lepelaar 176 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

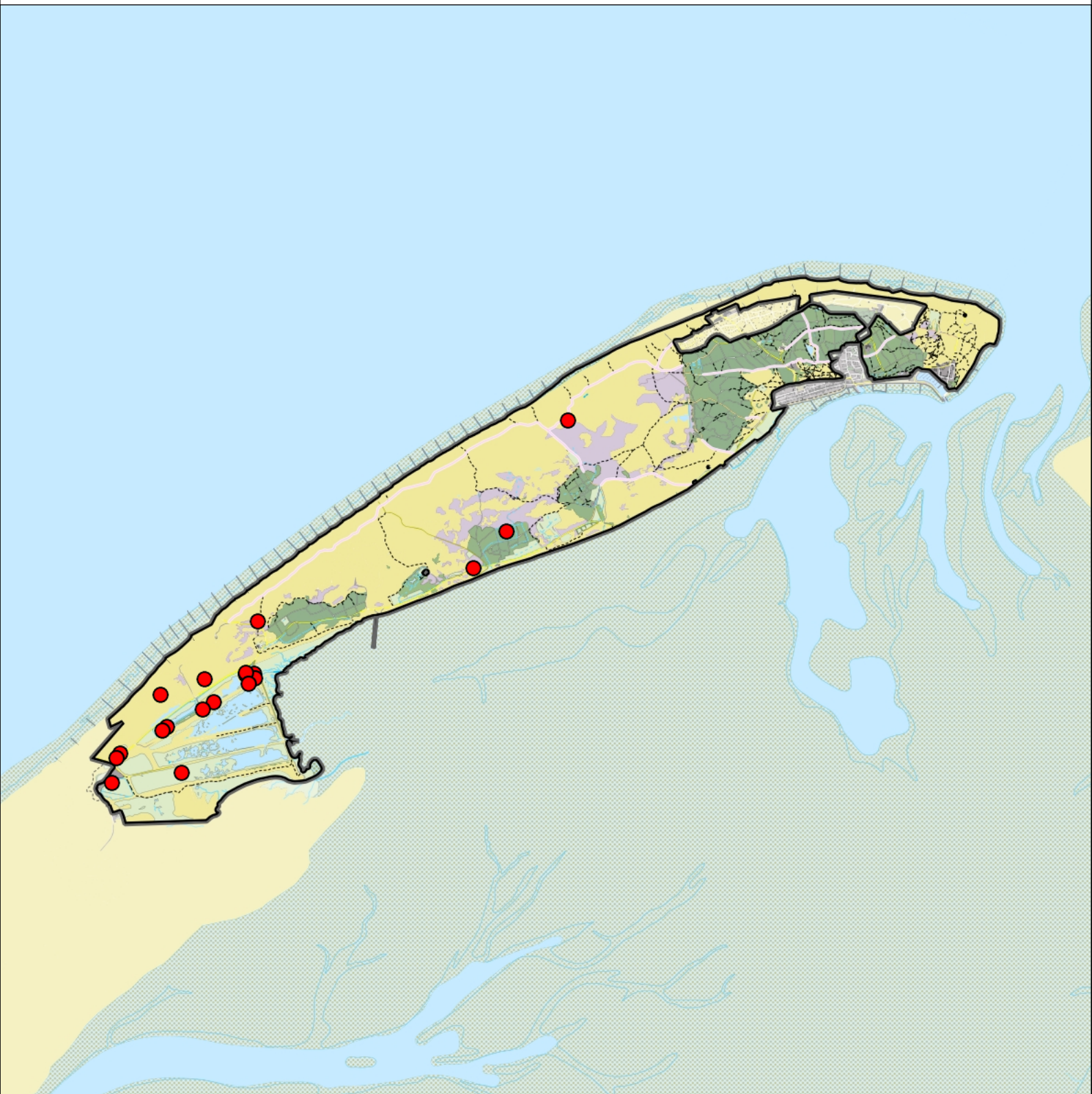


0 1 2 km





# Meerkoet 19 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

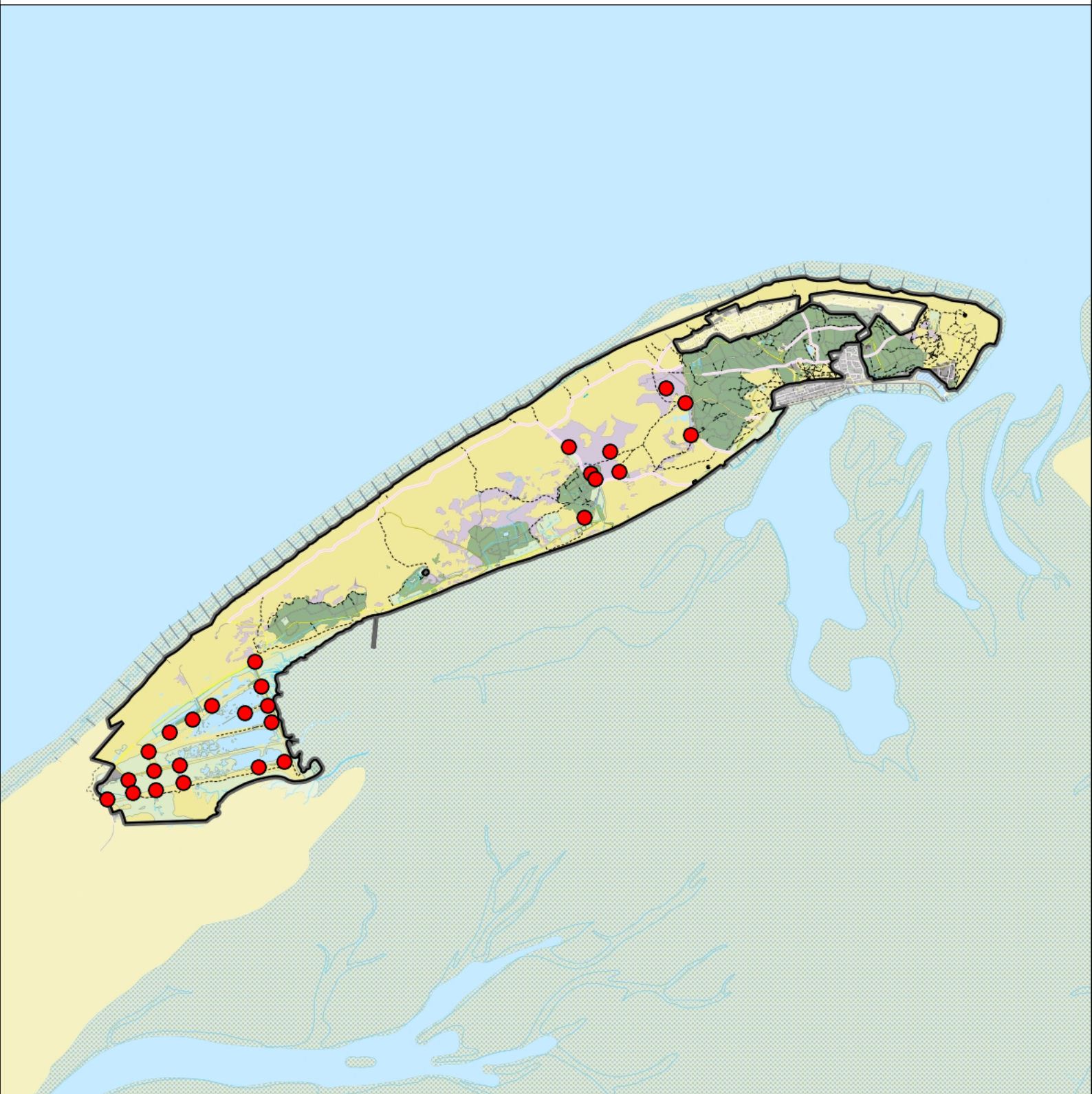


0 1 2 km





# Merel 27 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

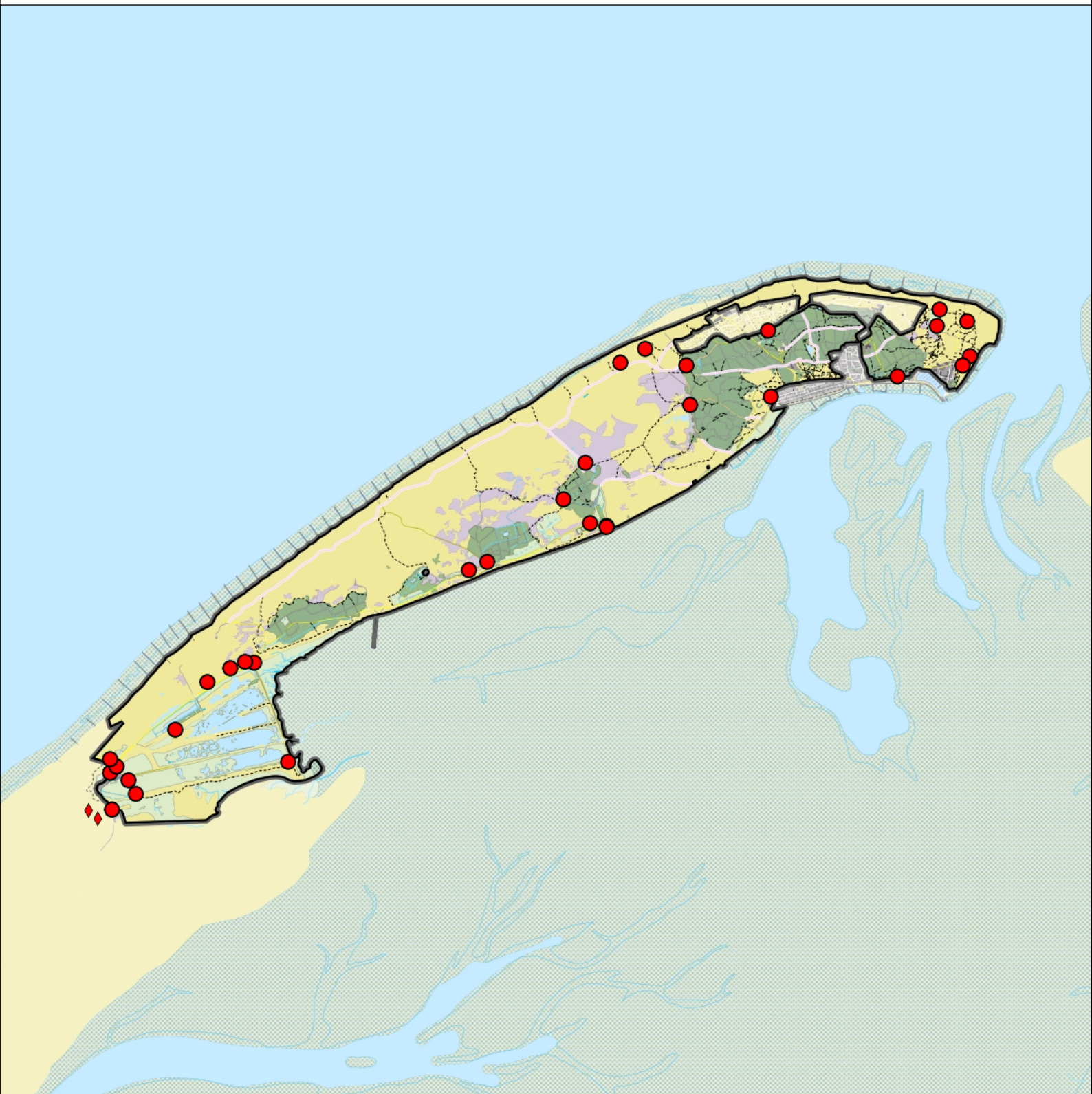


0 1 2 km








# Nachtegaal 31 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=2)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

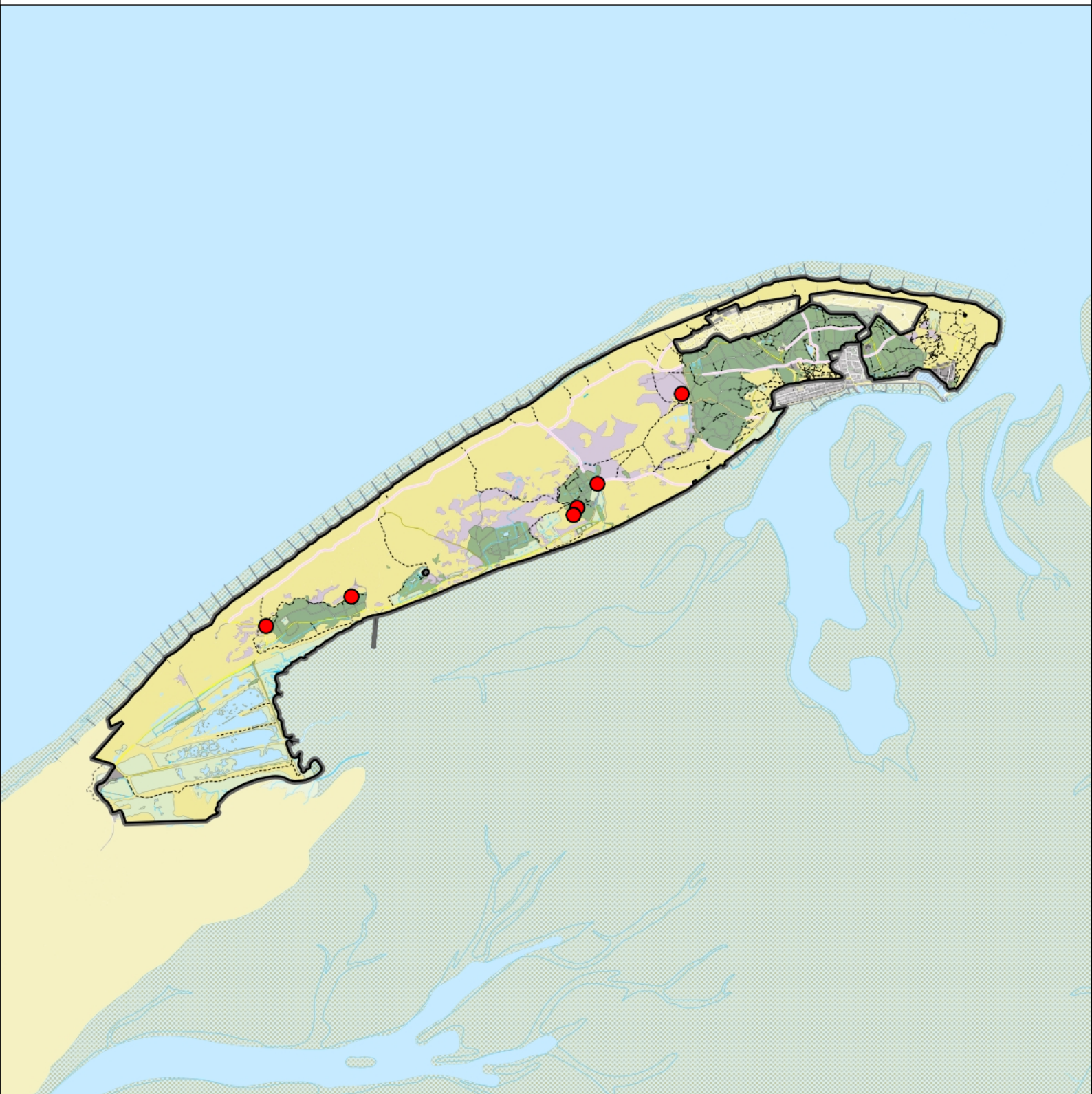


0 1 2 km





# Nachtzwaluw 6 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

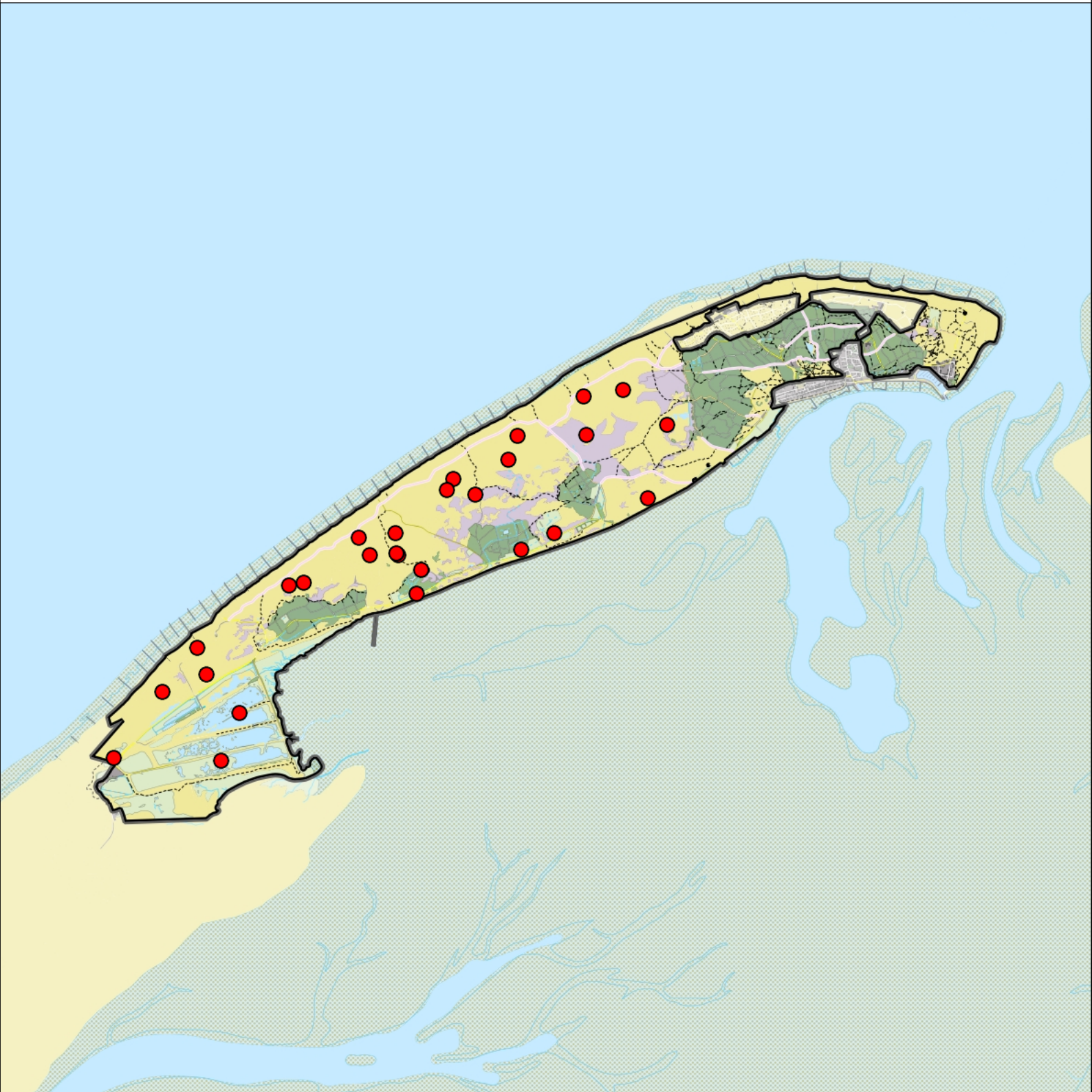


0 1 2 km





# Nijlgans 27 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

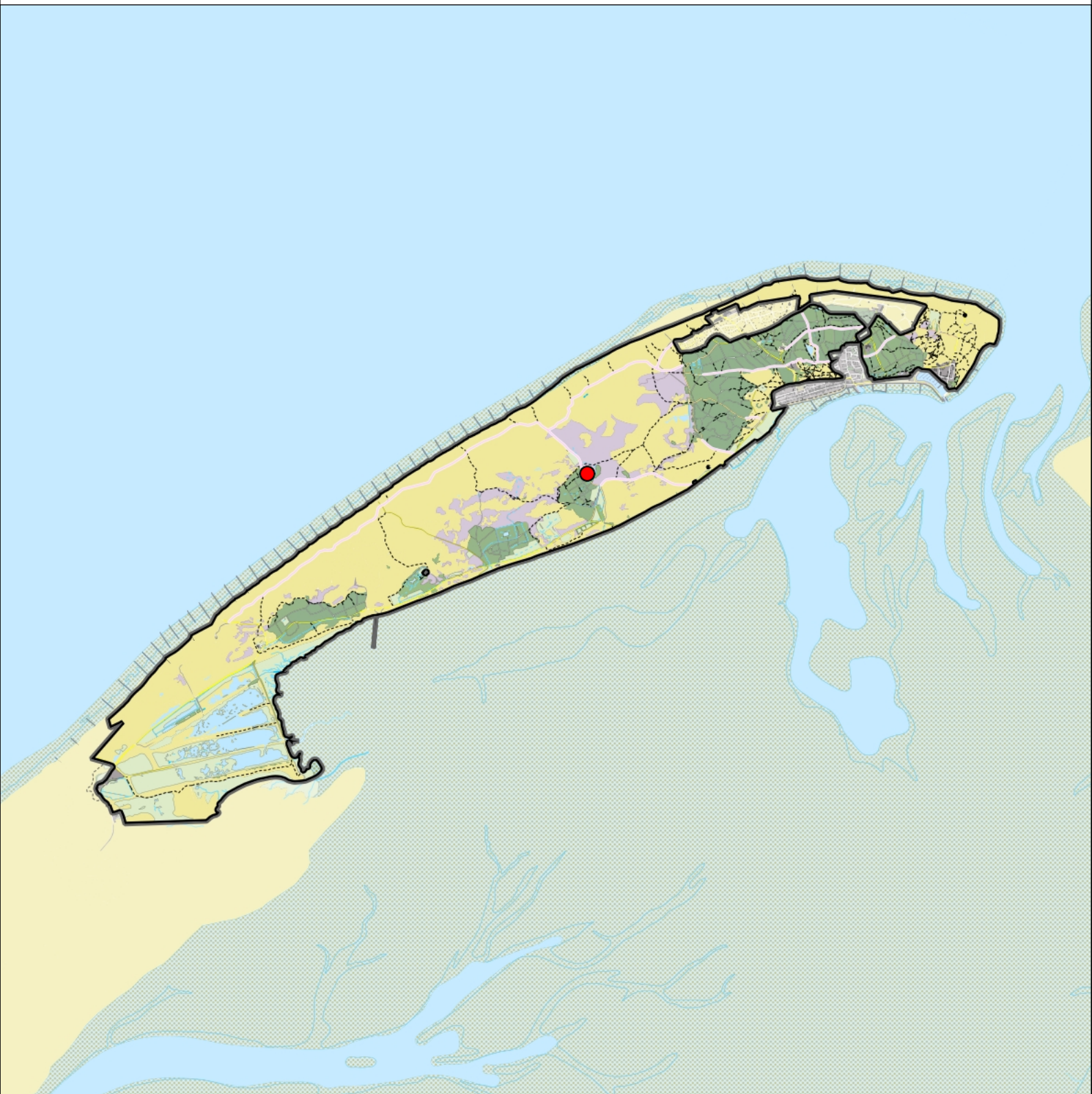


0 1 2 km





# Pimpelmees 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

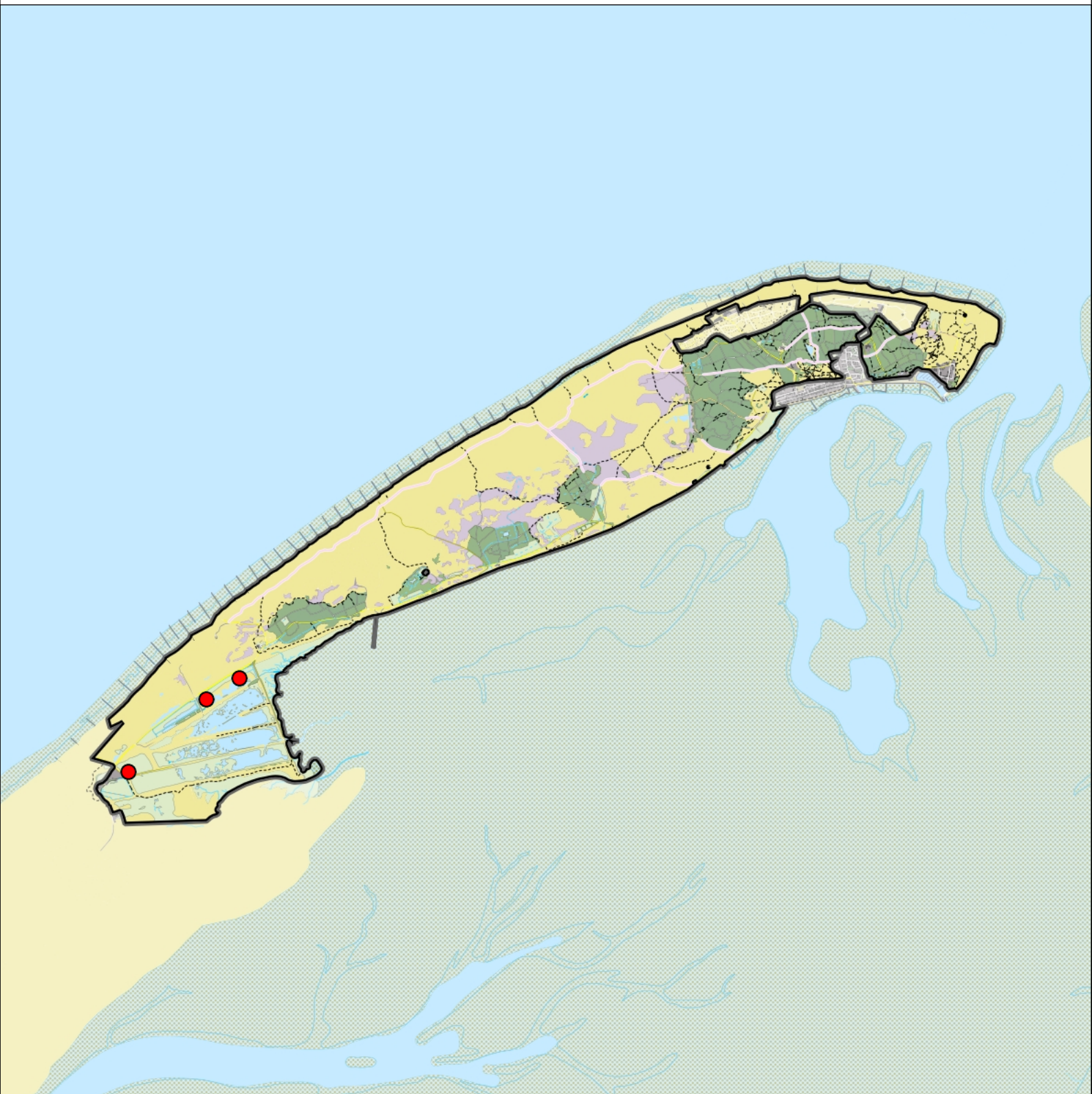


0 1 2 km





# Porseleinhoen 3 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

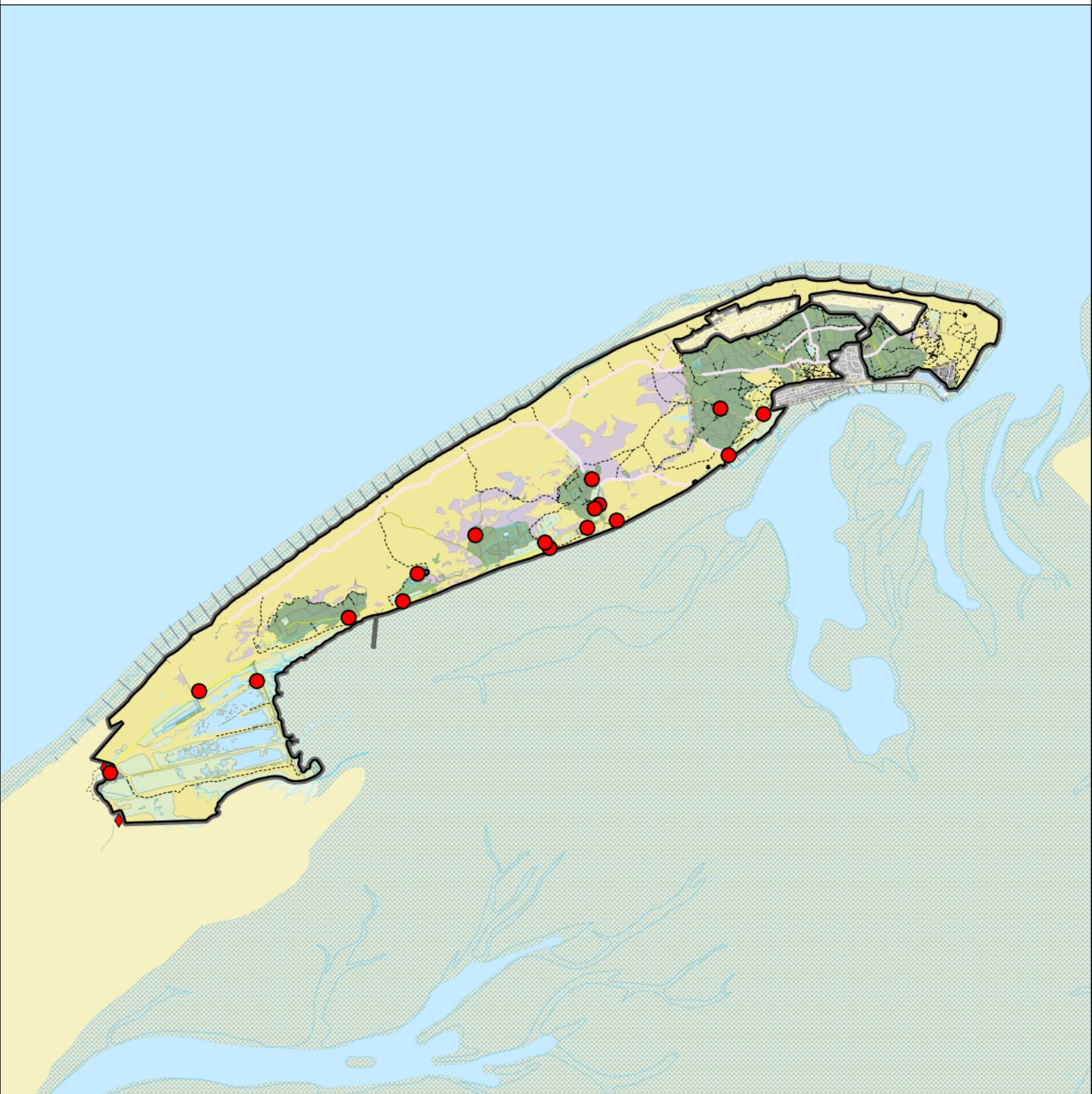


0 1 2 km








# Putter 17 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=2)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

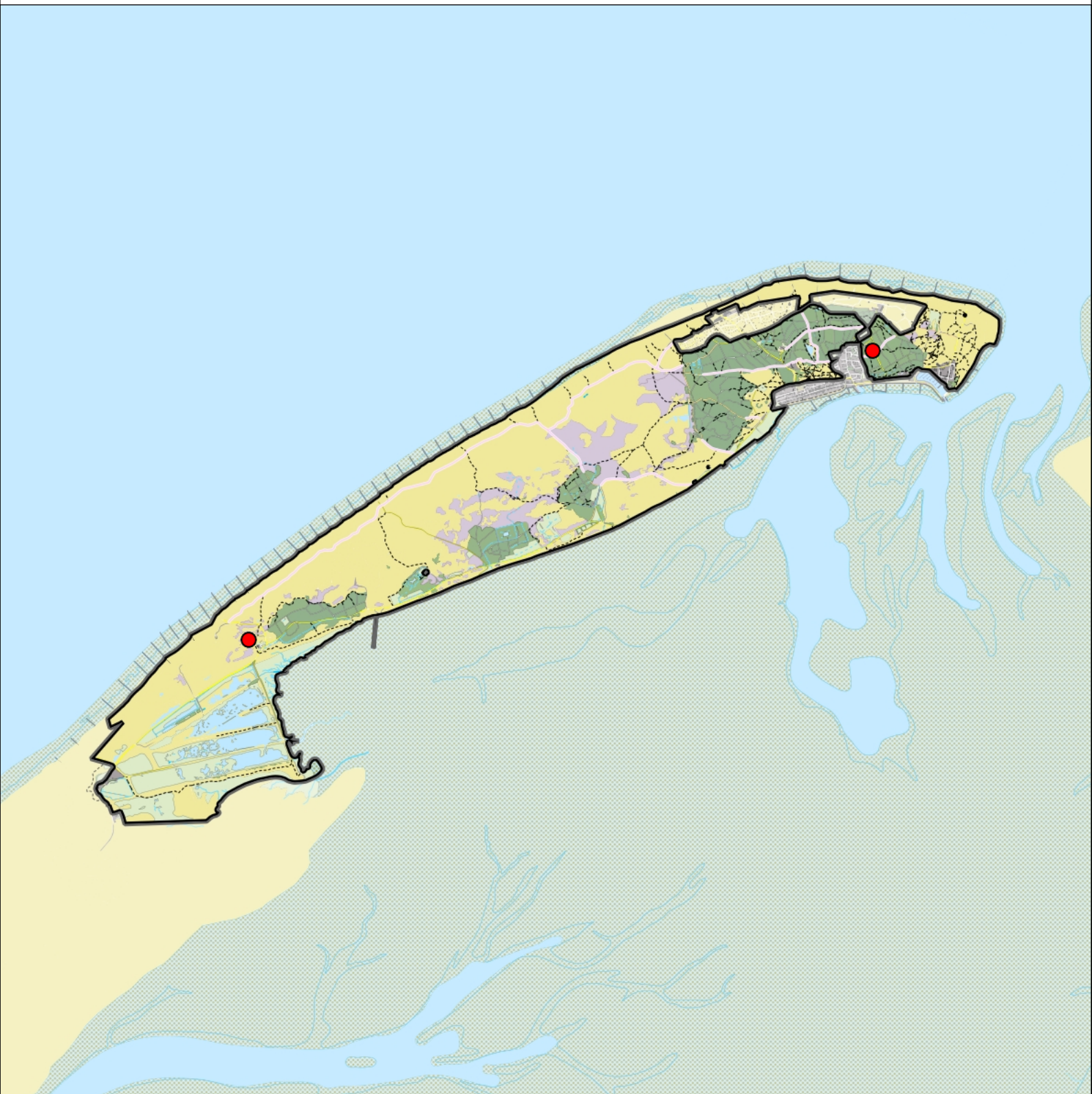


0 1 2 km







# Ransuil 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

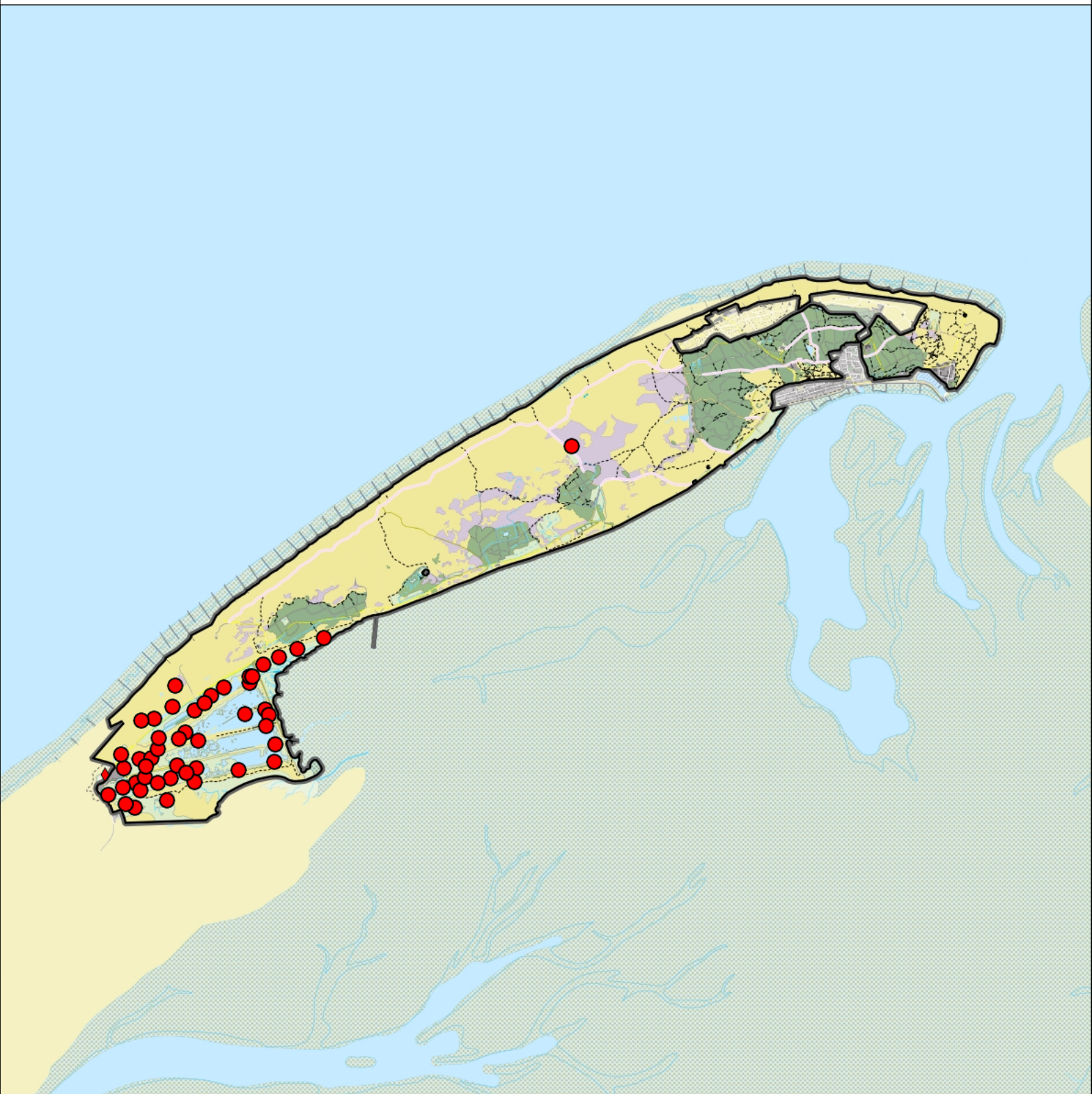


0 1 2 km








# Rietgors 47 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

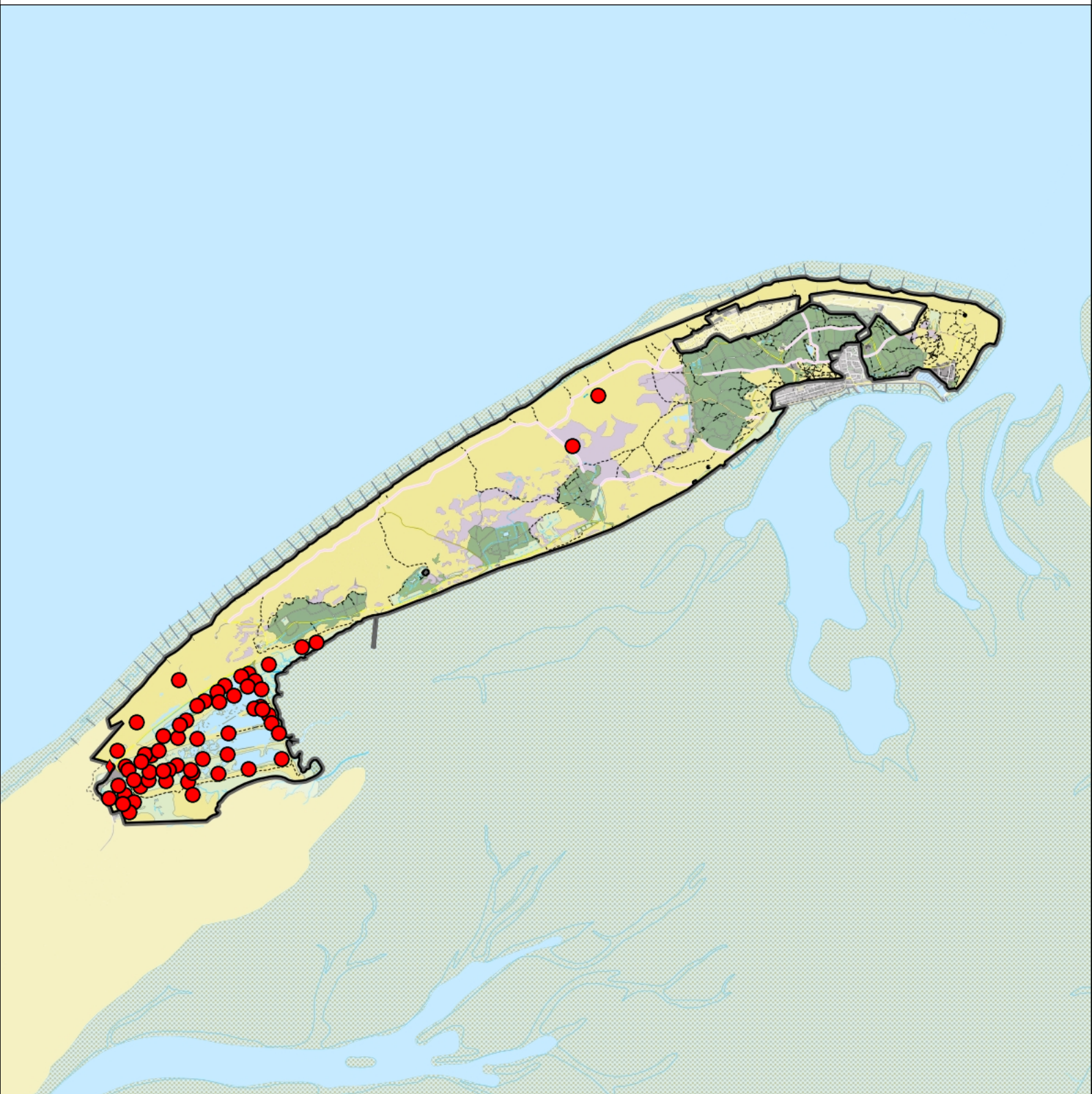


0 1 2 km








# Rietzanger 60 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

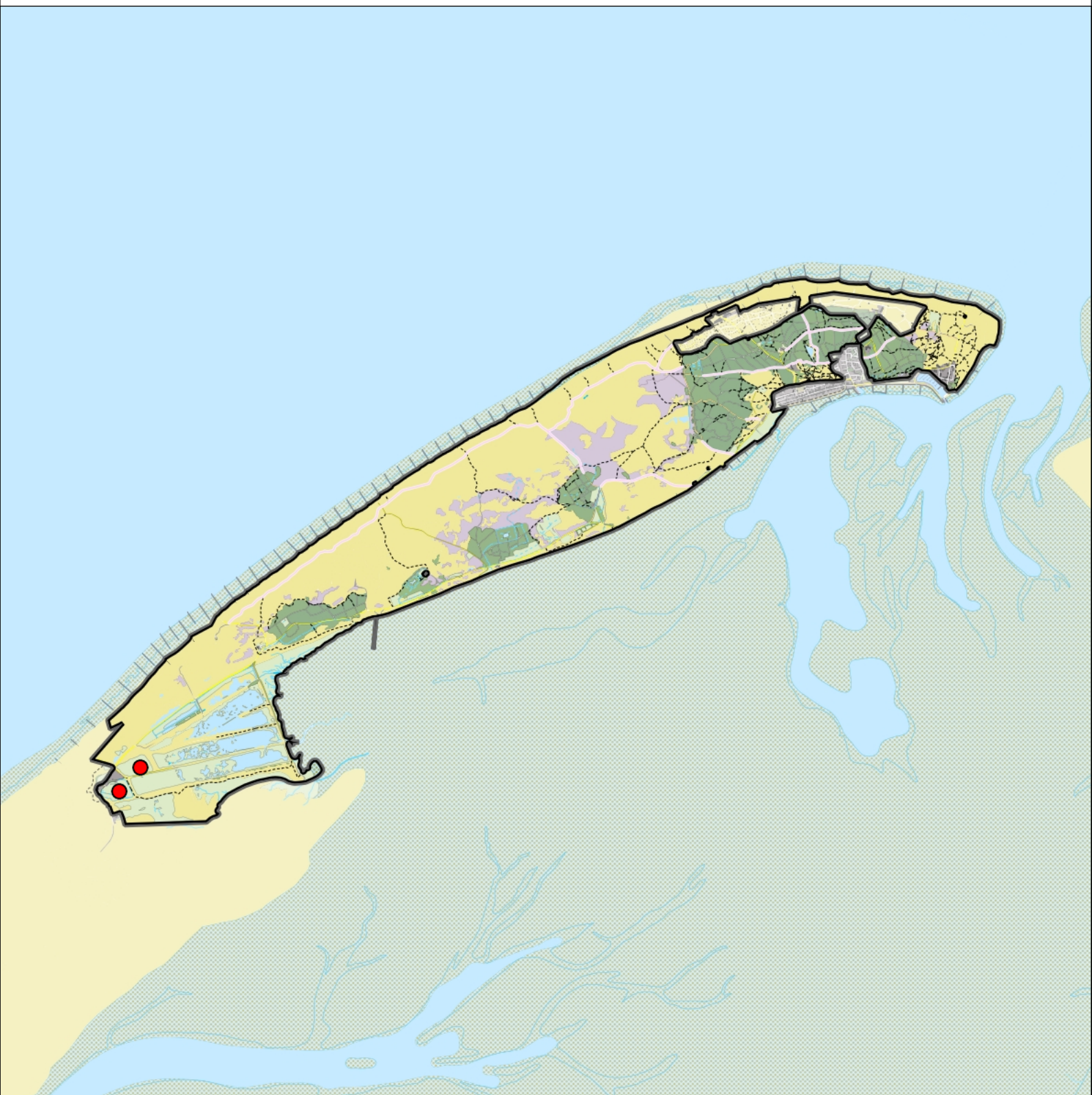


0 1 2 km





# Roerdomp 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

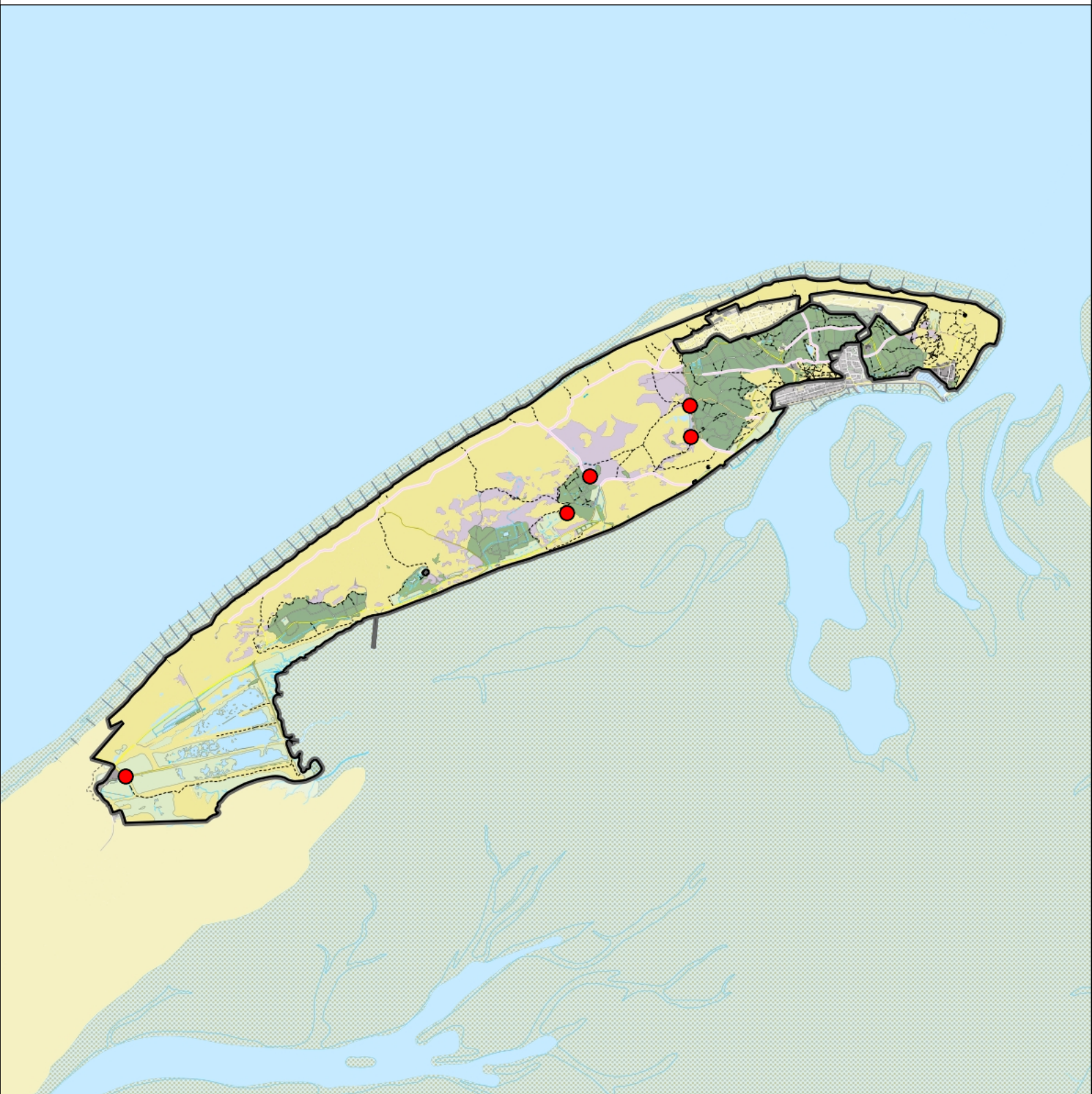


0 1 2 km





# Roodborst 5 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

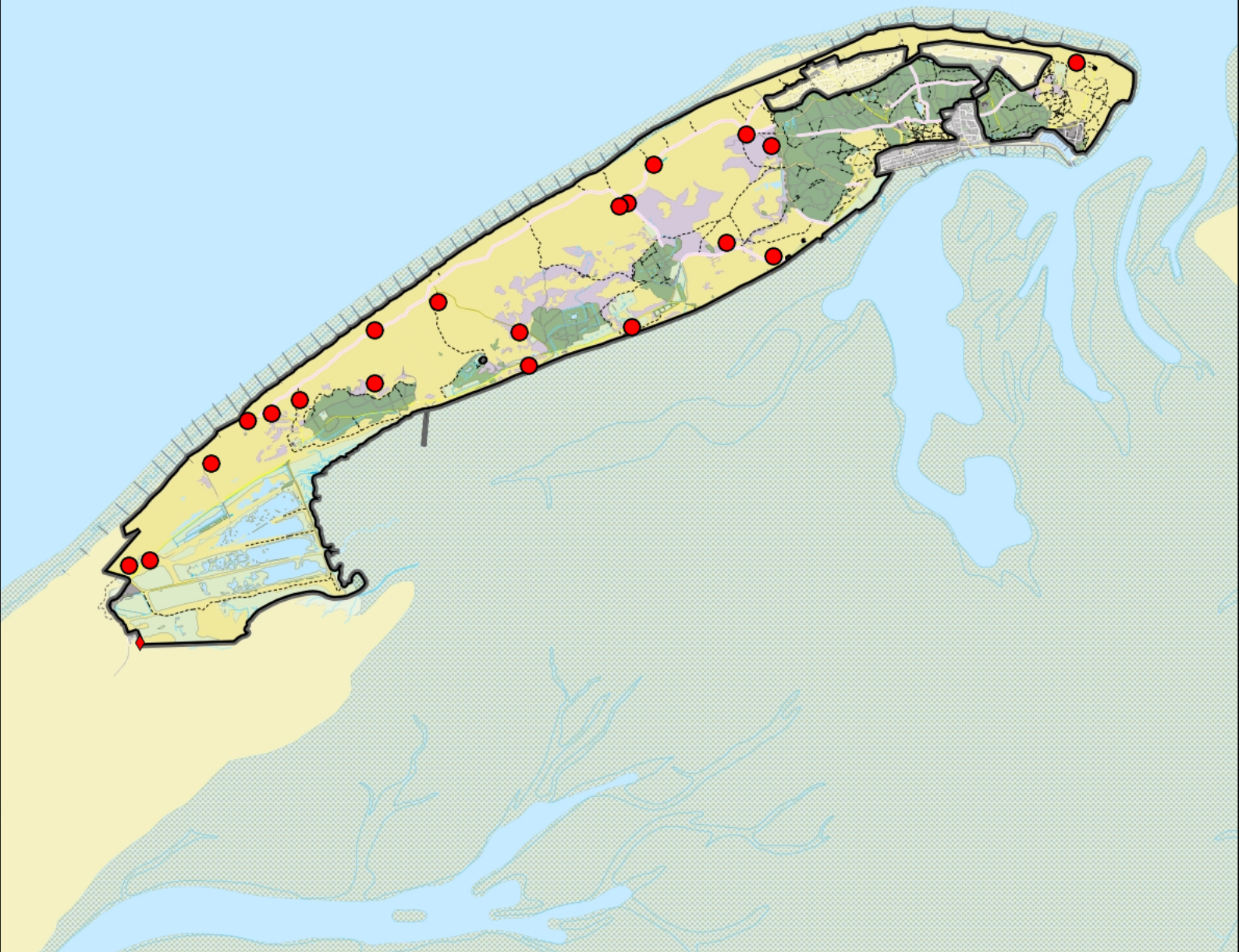


0 1 2 km








# Roodborsttapuit 20 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

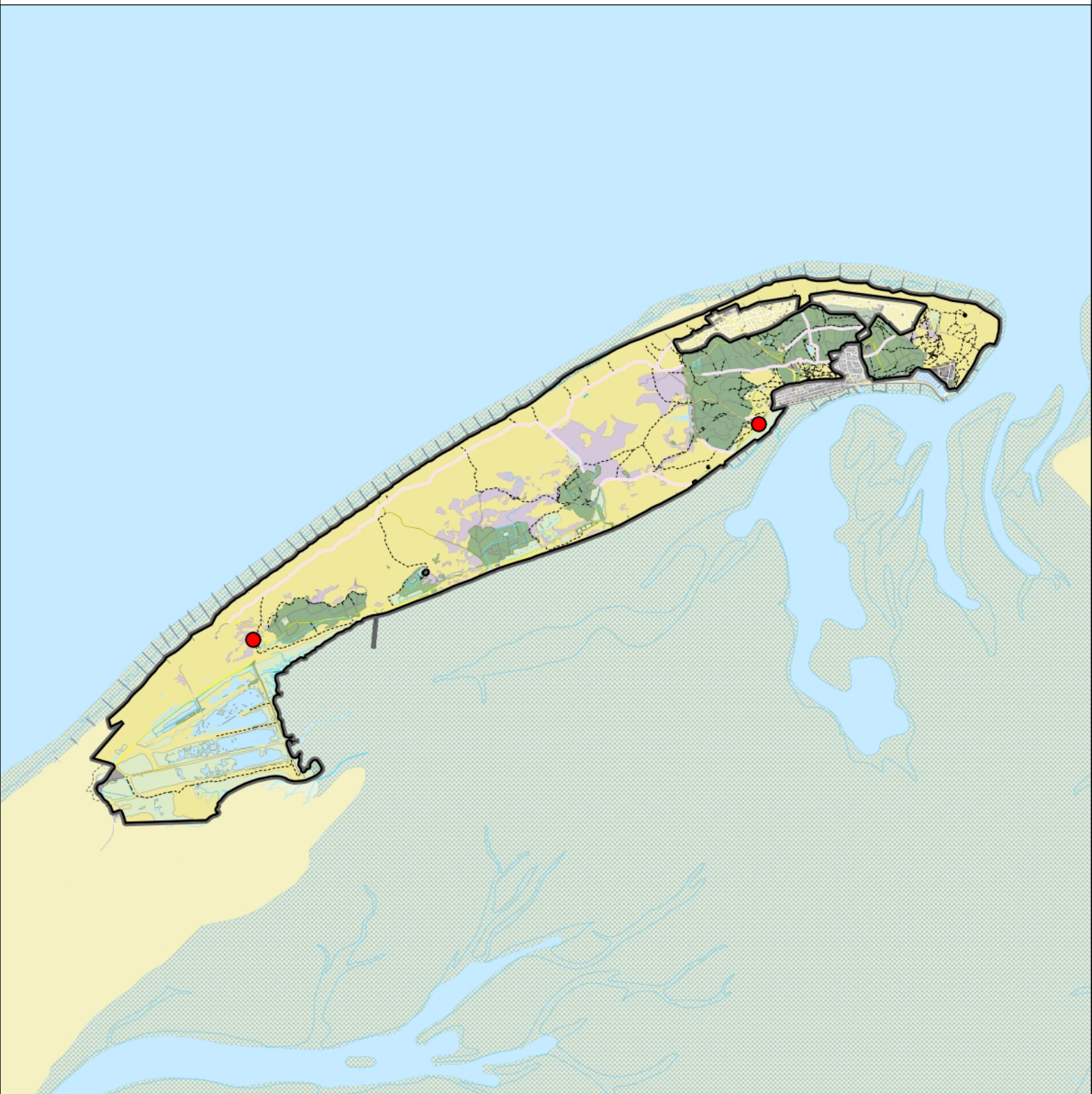


0 1 2 km





# Rouwkwikstaart 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

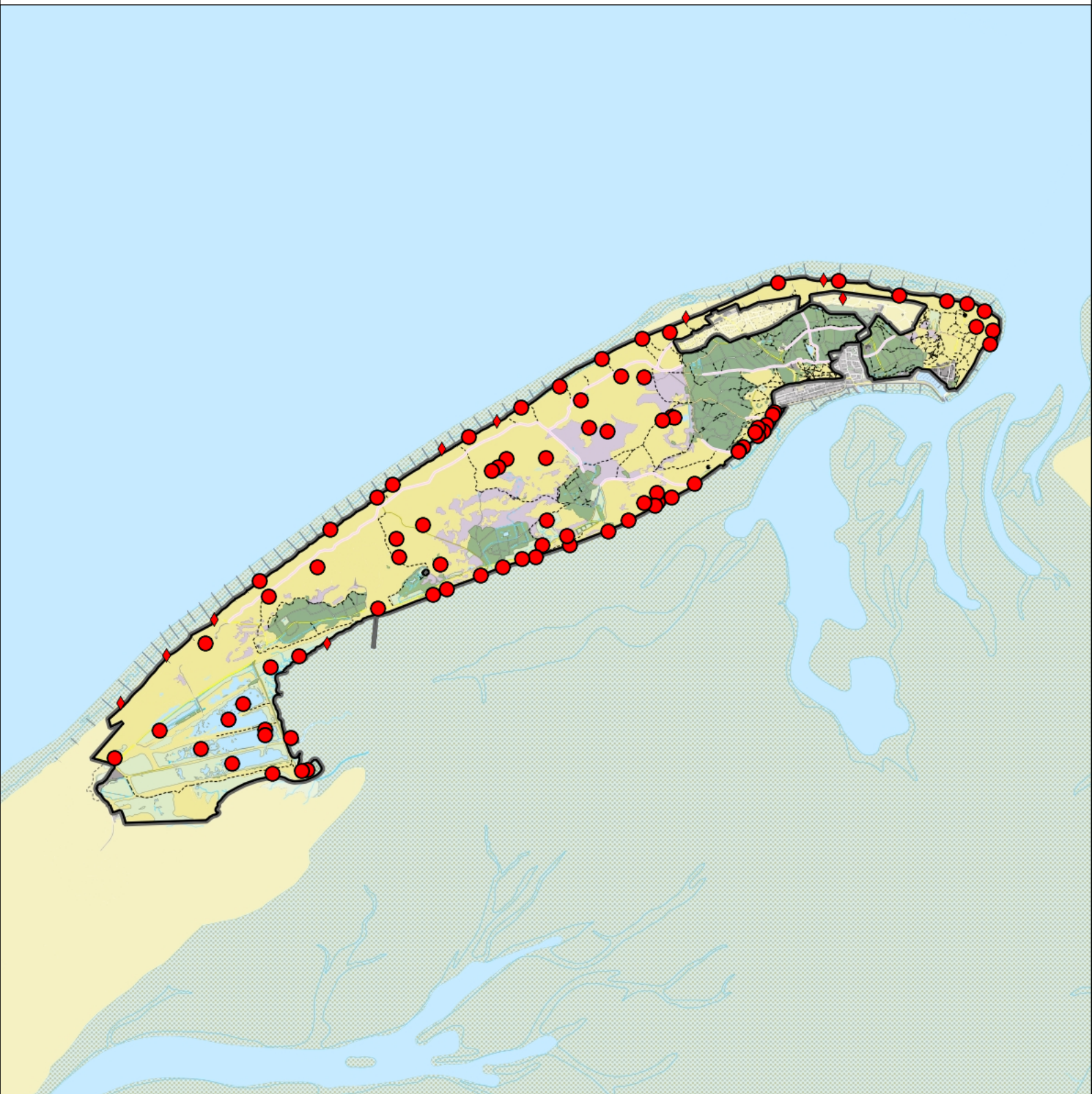


0 1 2 km








# Scholekster 81 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=9)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

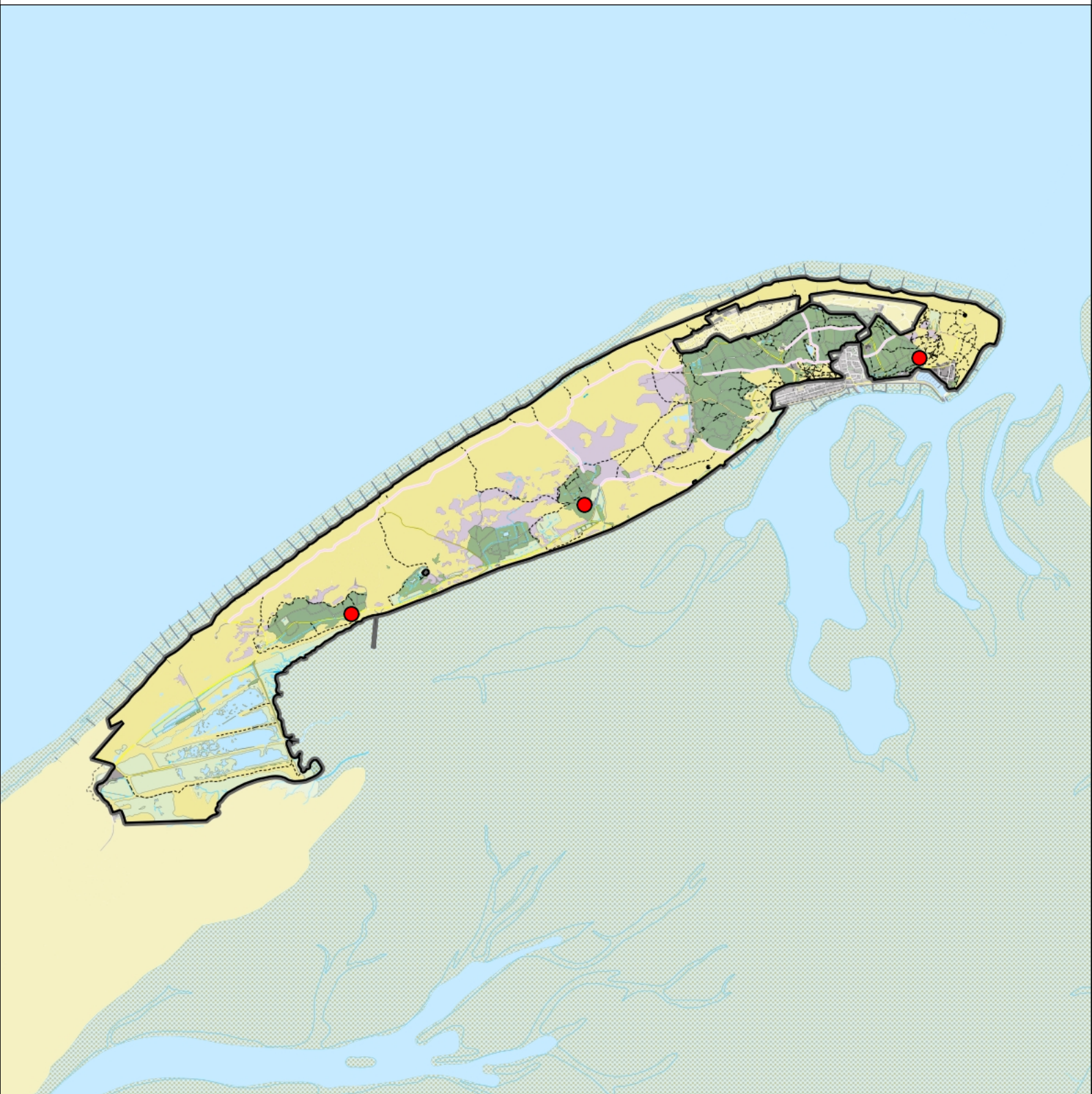


0 1 2 km





# Sijs 3 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

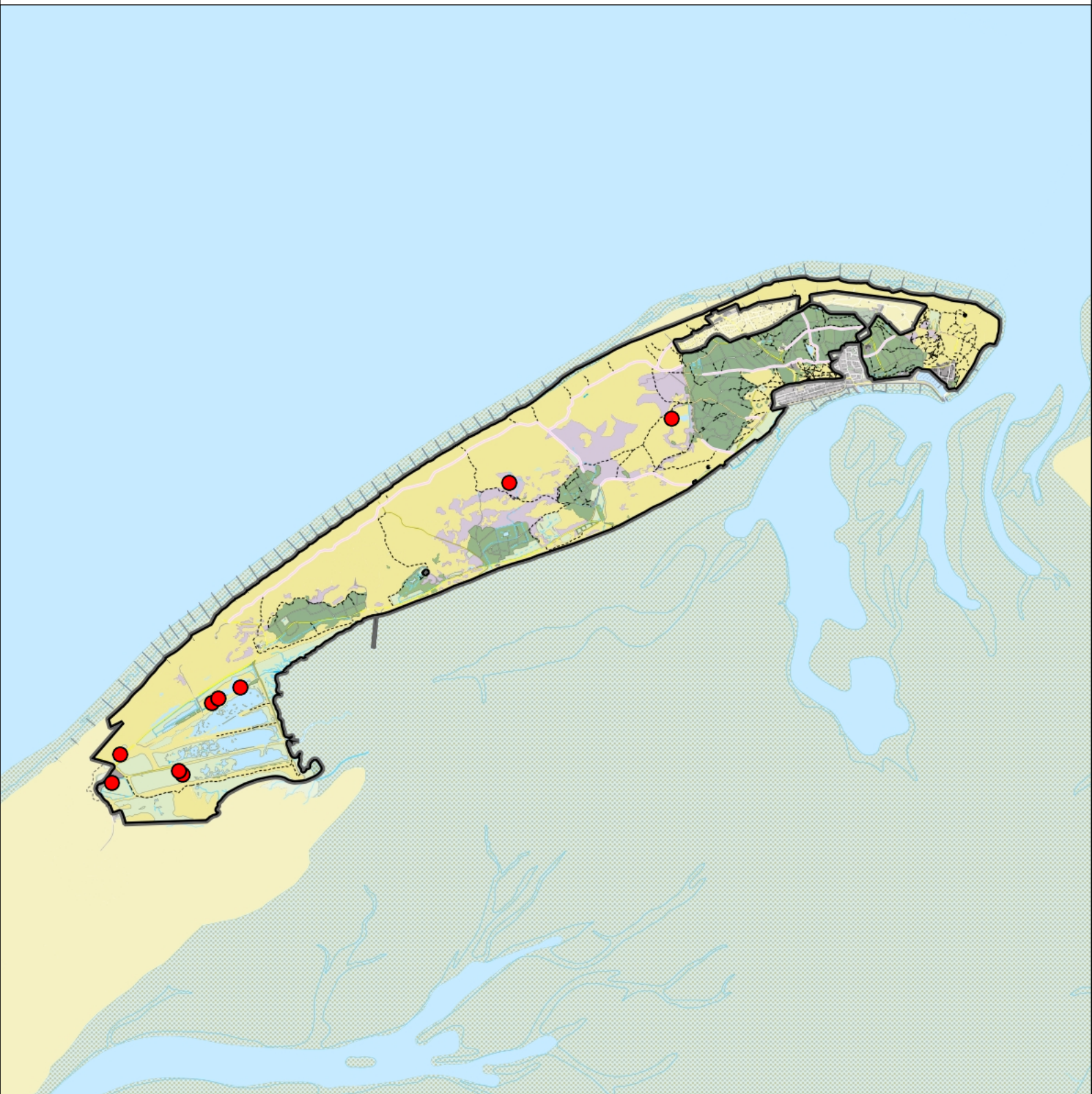


0 1 2 km





# Slobeend 9 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

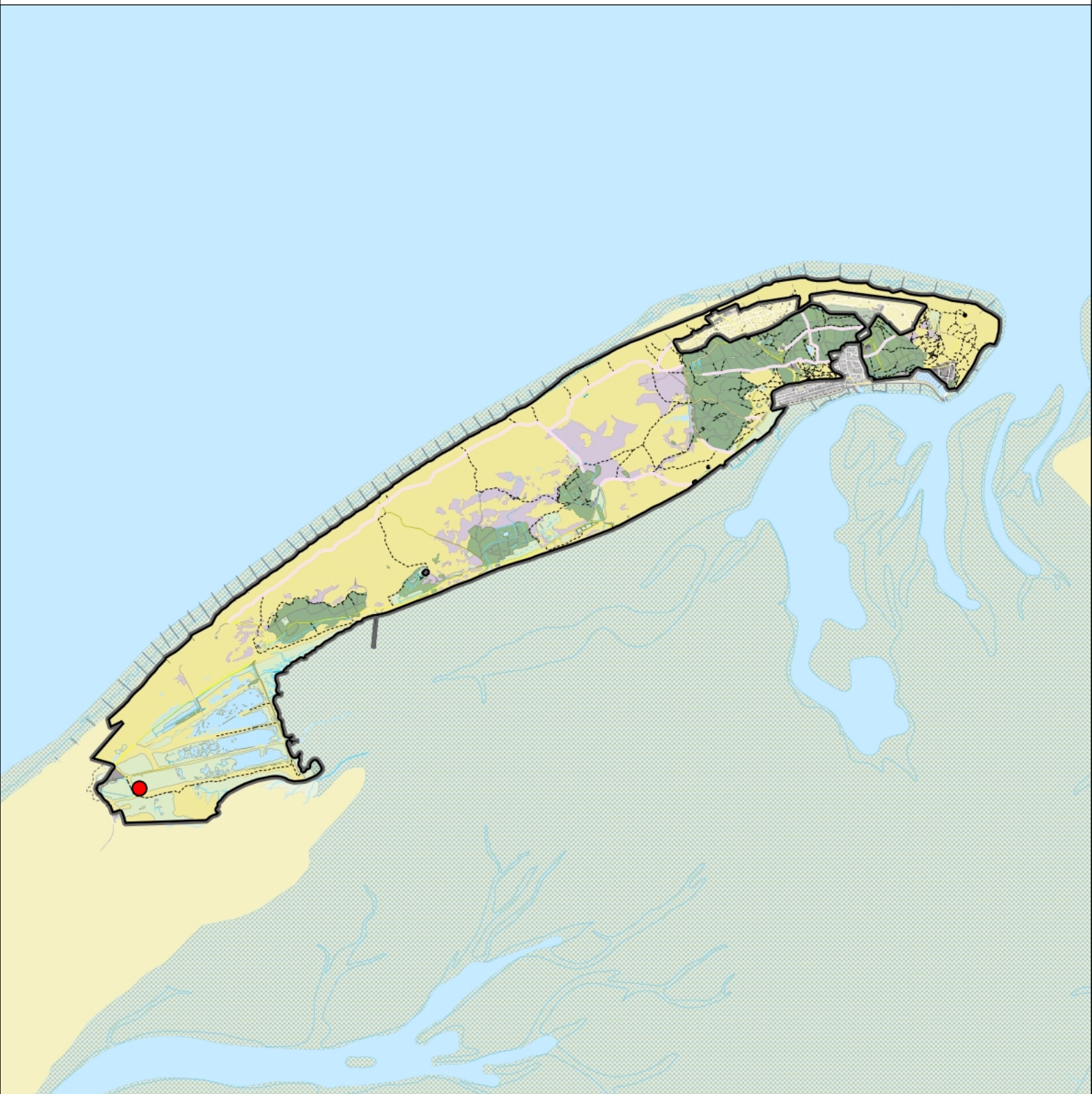


0 1 2 km





# Snor 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

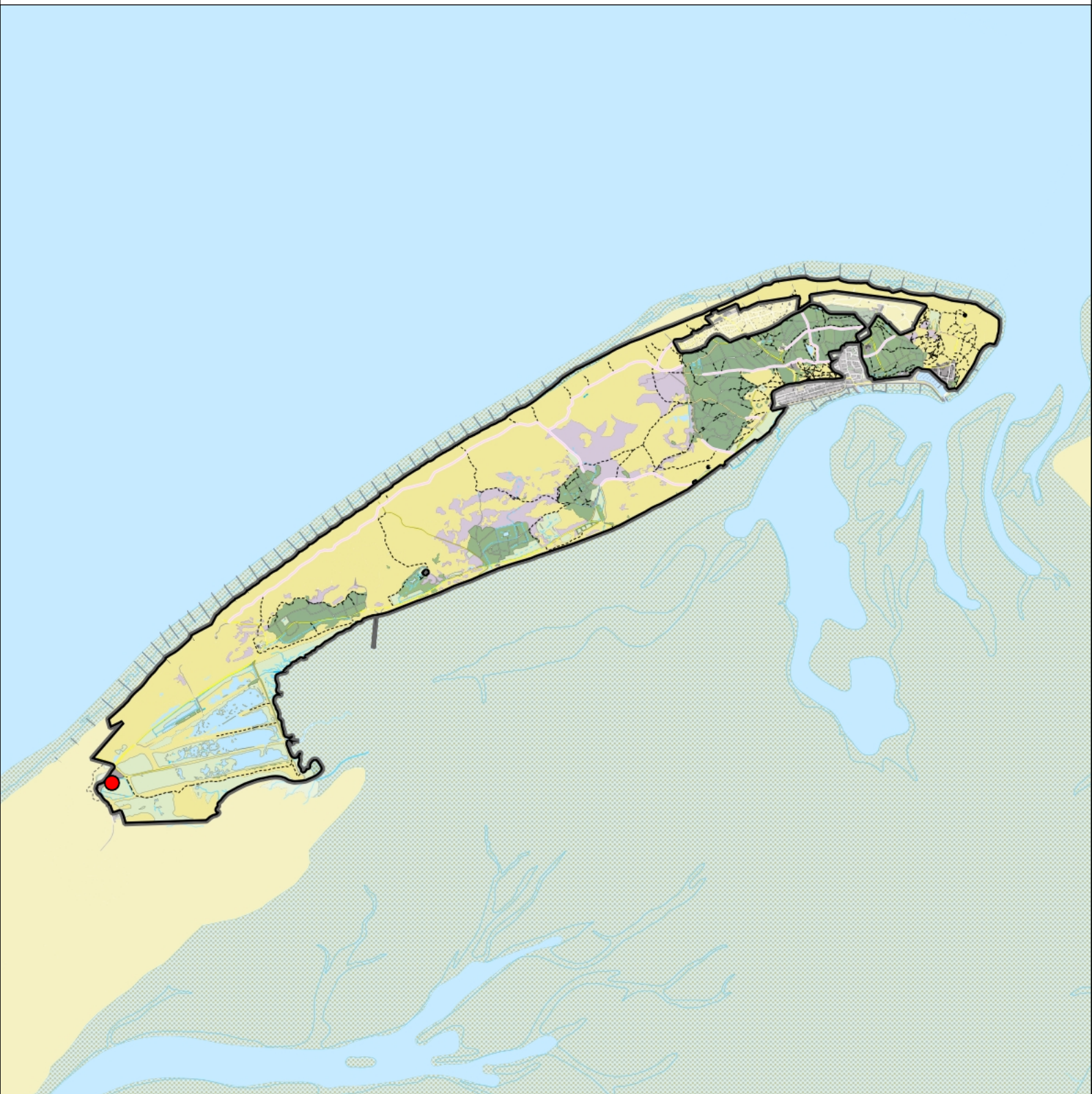


0 1 2 km





# Soepeend 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

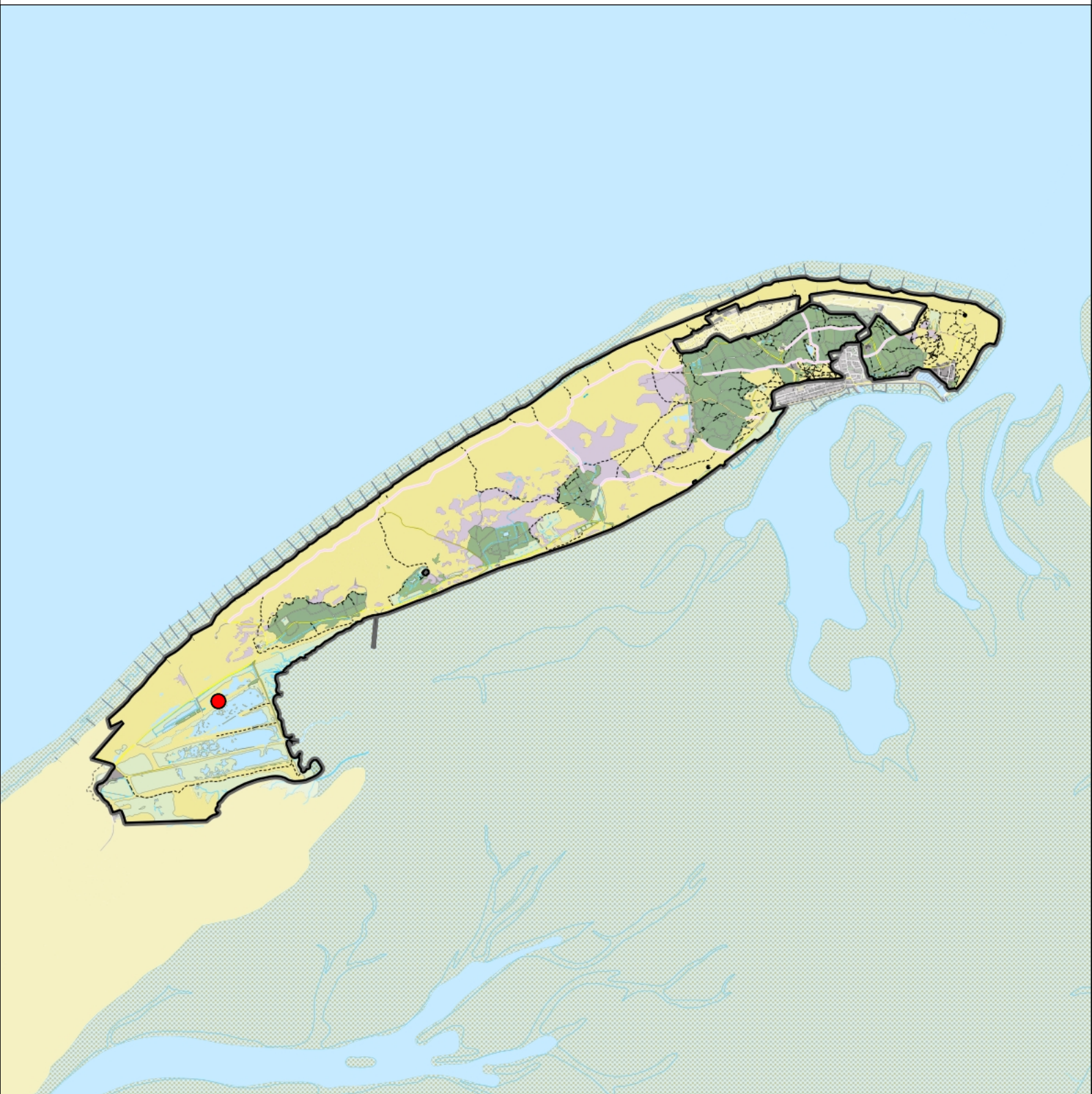


0 1 2 km





# Soepgans 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

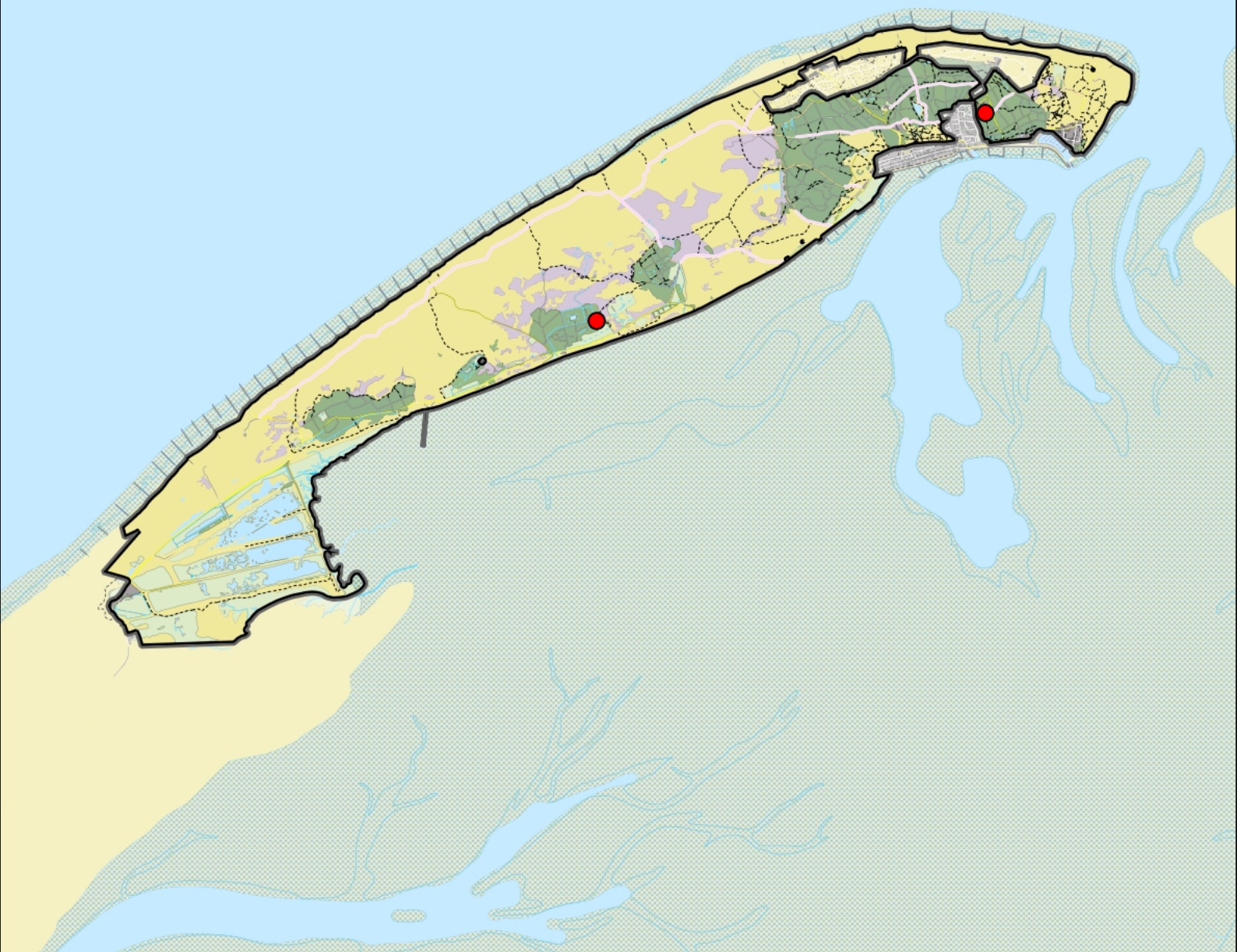


0 1 2 km





# Sperwer 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

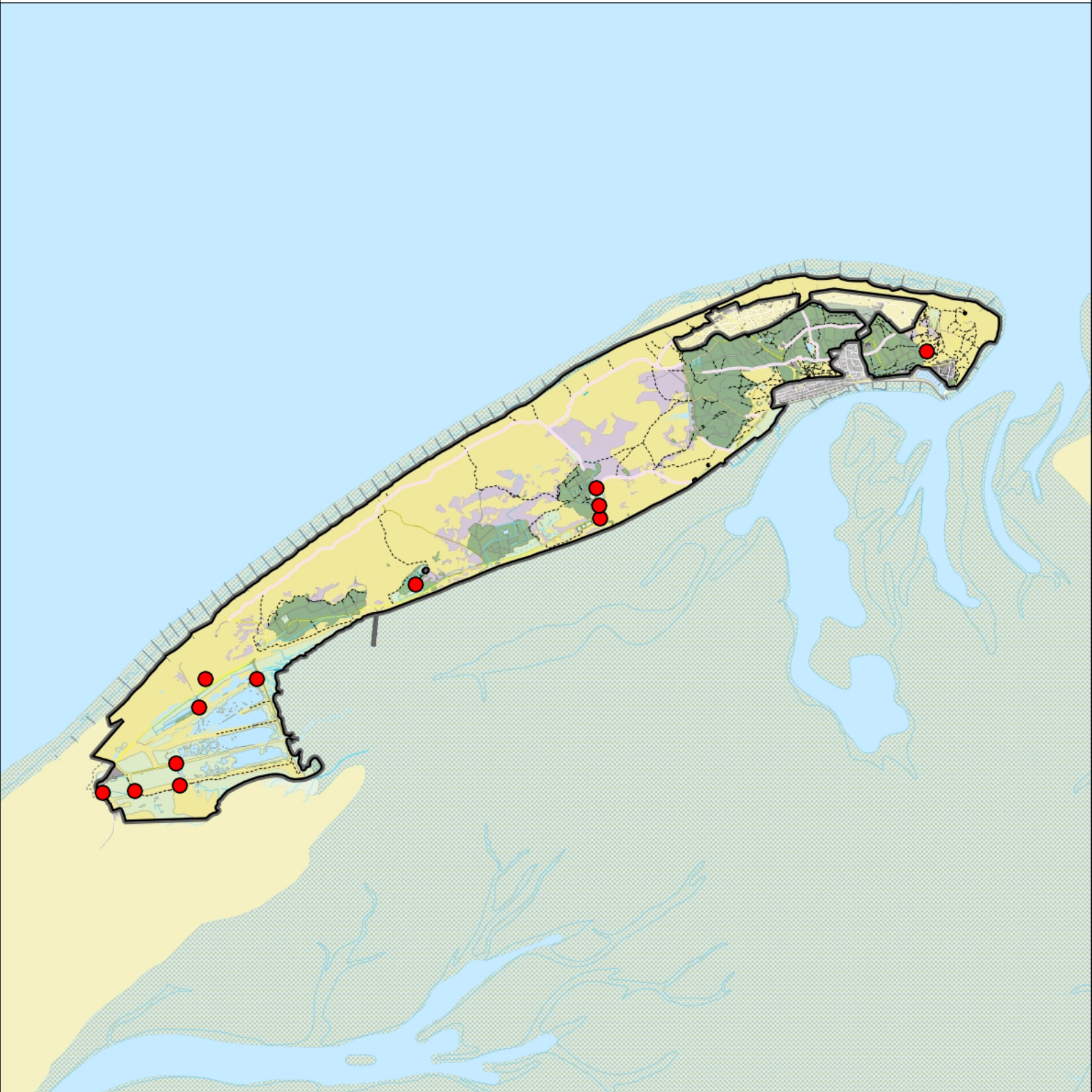


0 1 2 km





# Spotvogel 12 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

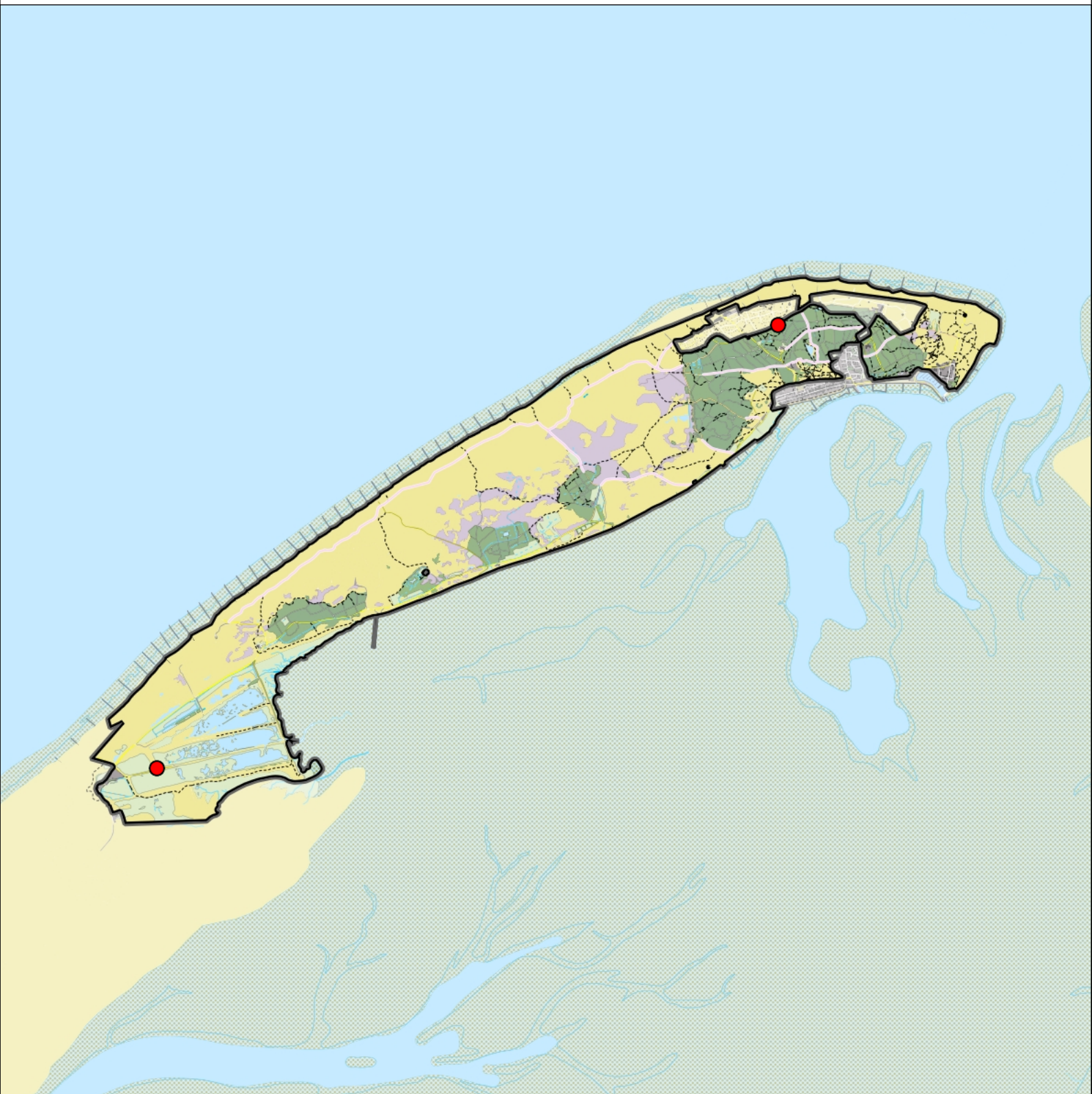


0 1 2 km





# Spreeuw 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

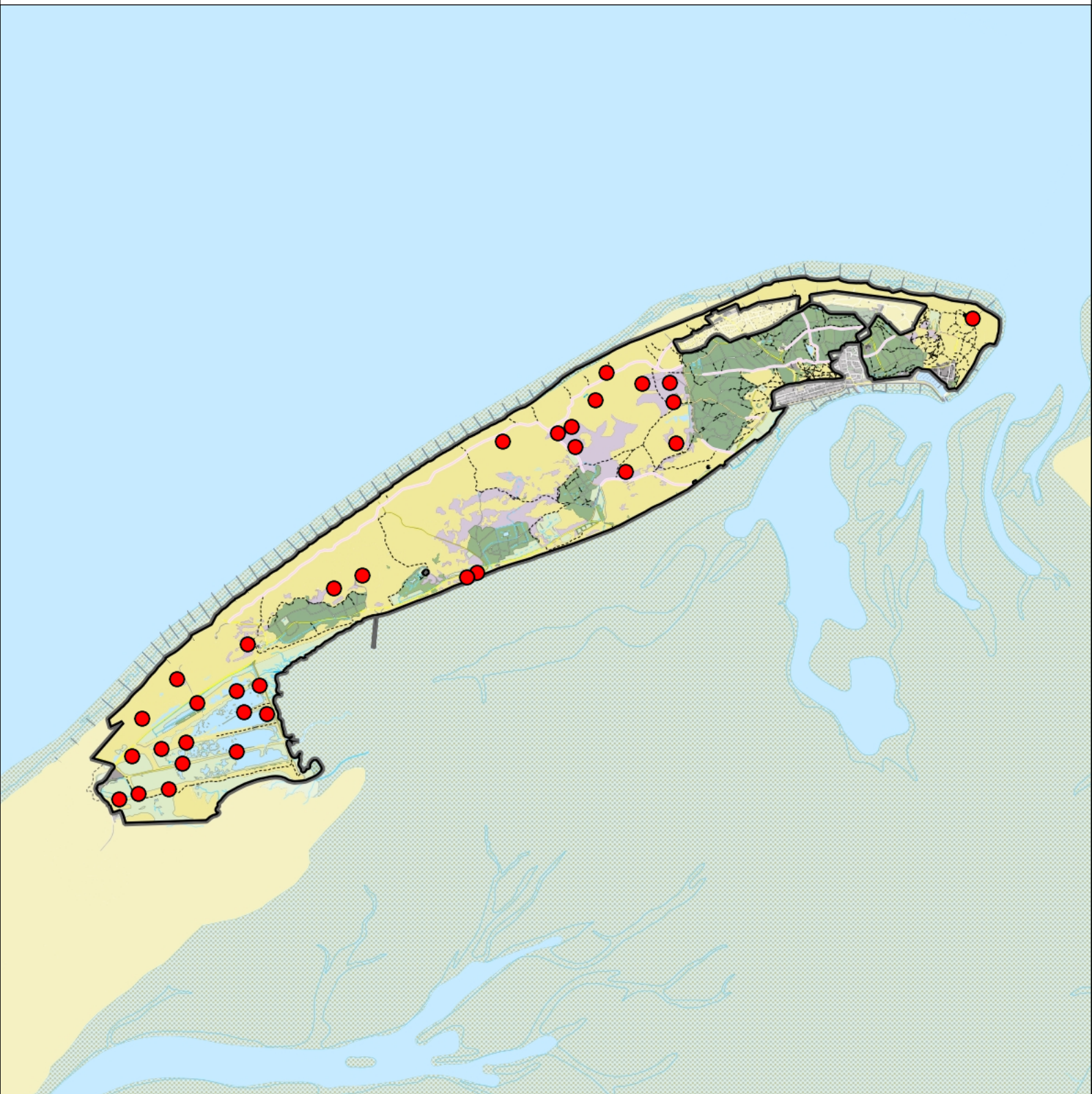


0 1 2 km





# Sprinkhaanzanger 32 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

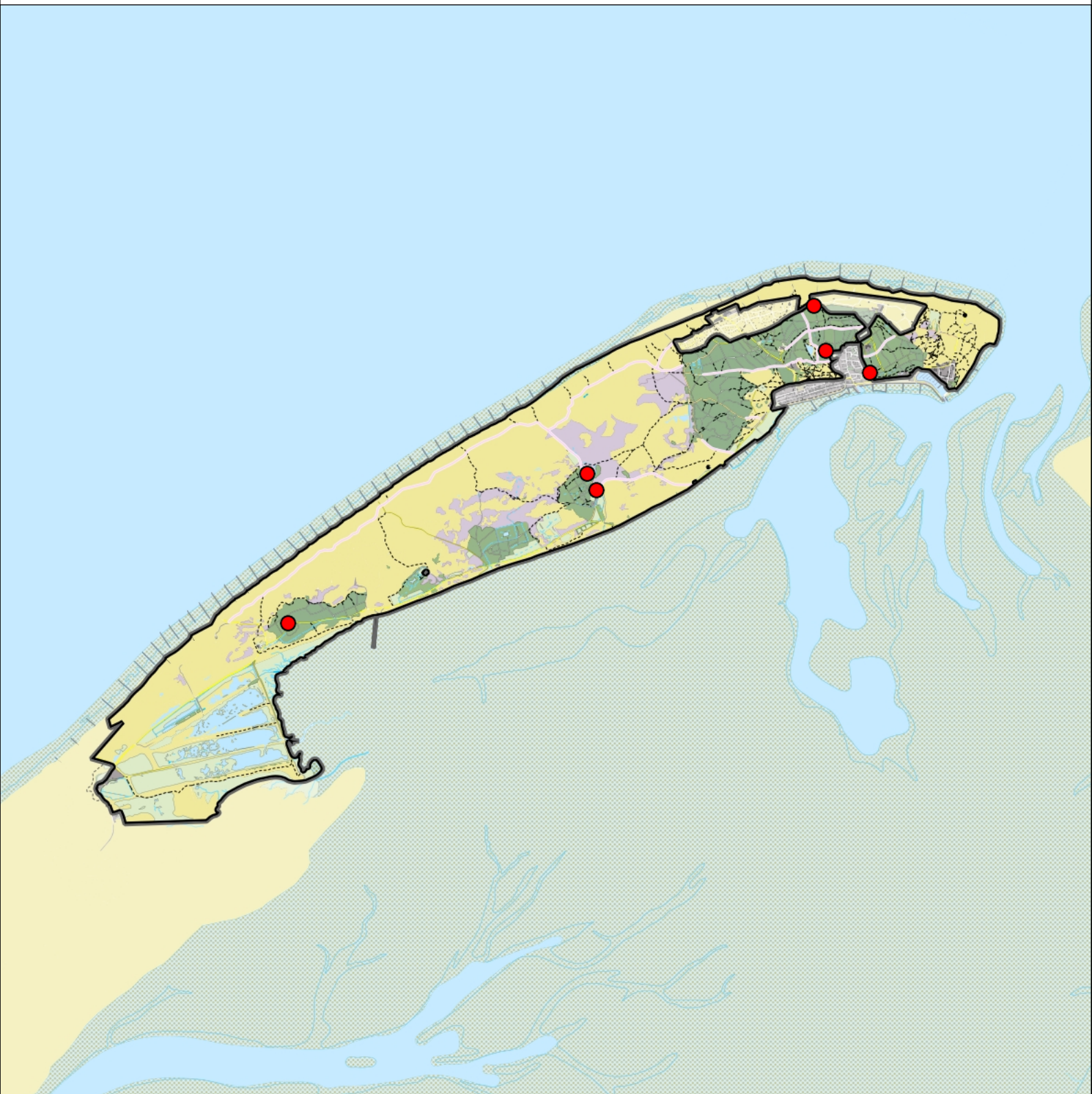


0 1 2 km





# Staartmees 6 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

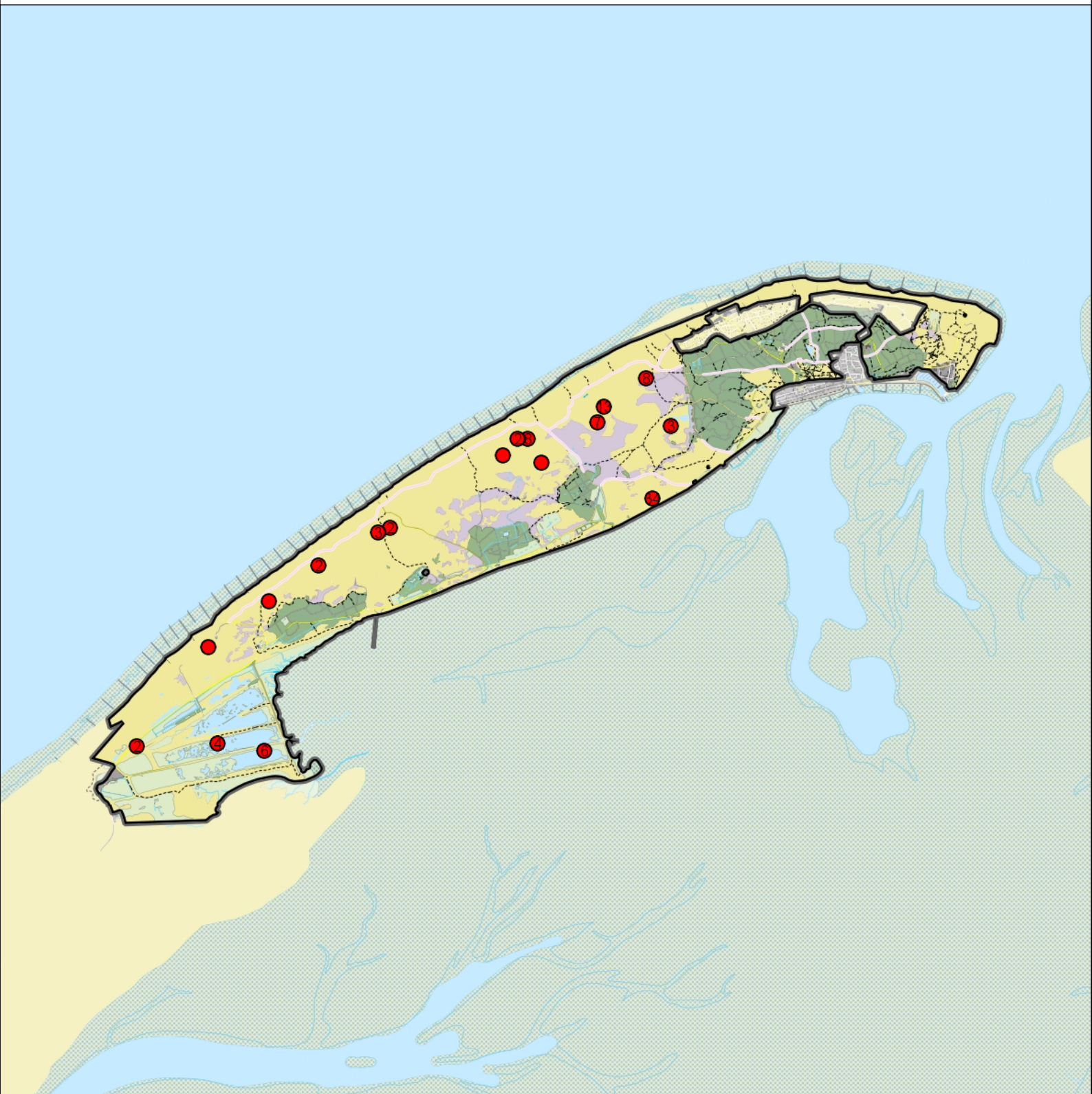


0 1 2 km





# Stormmeeuw 98 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

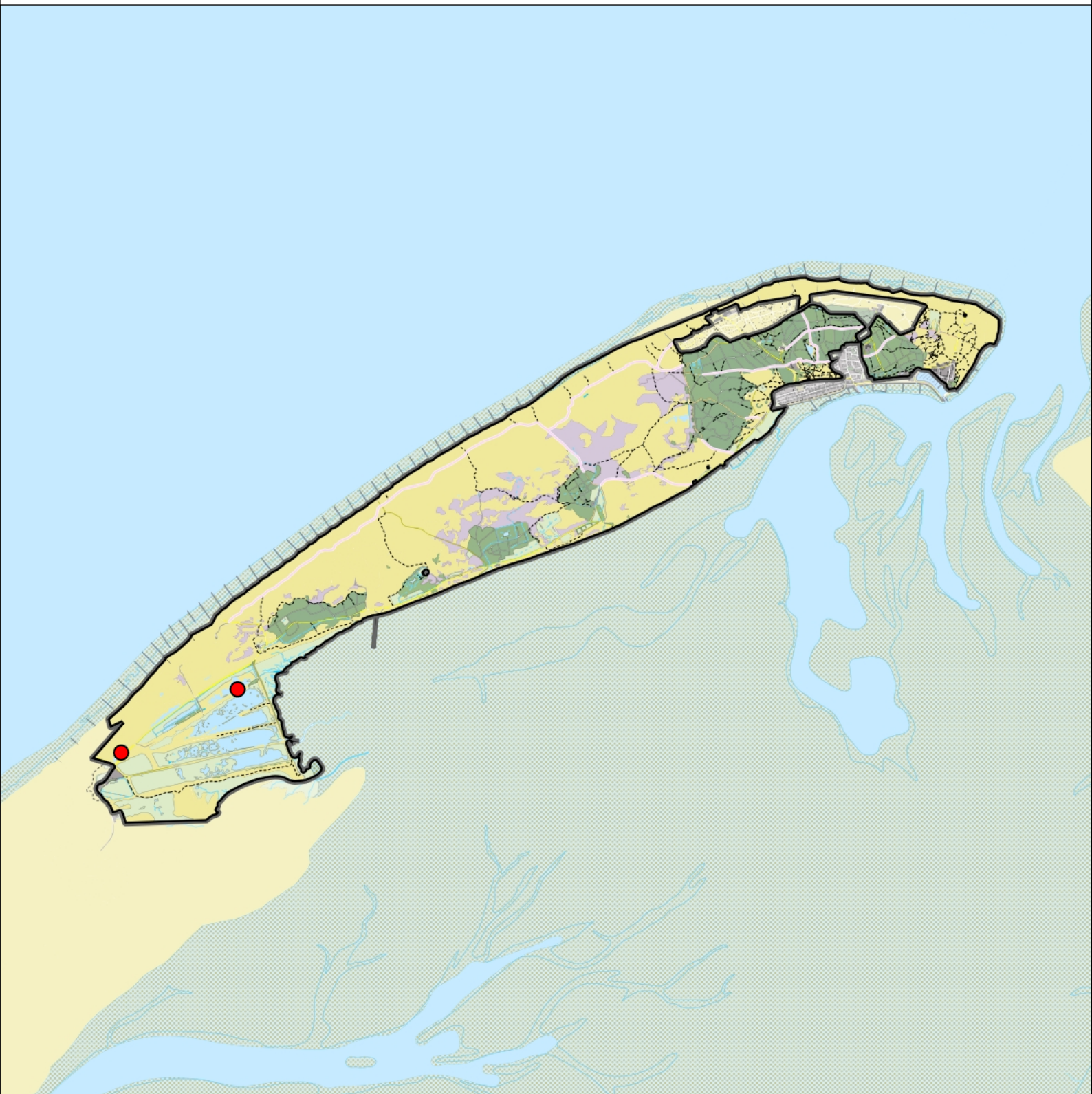


0 1 2 km





# Tafeleend 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

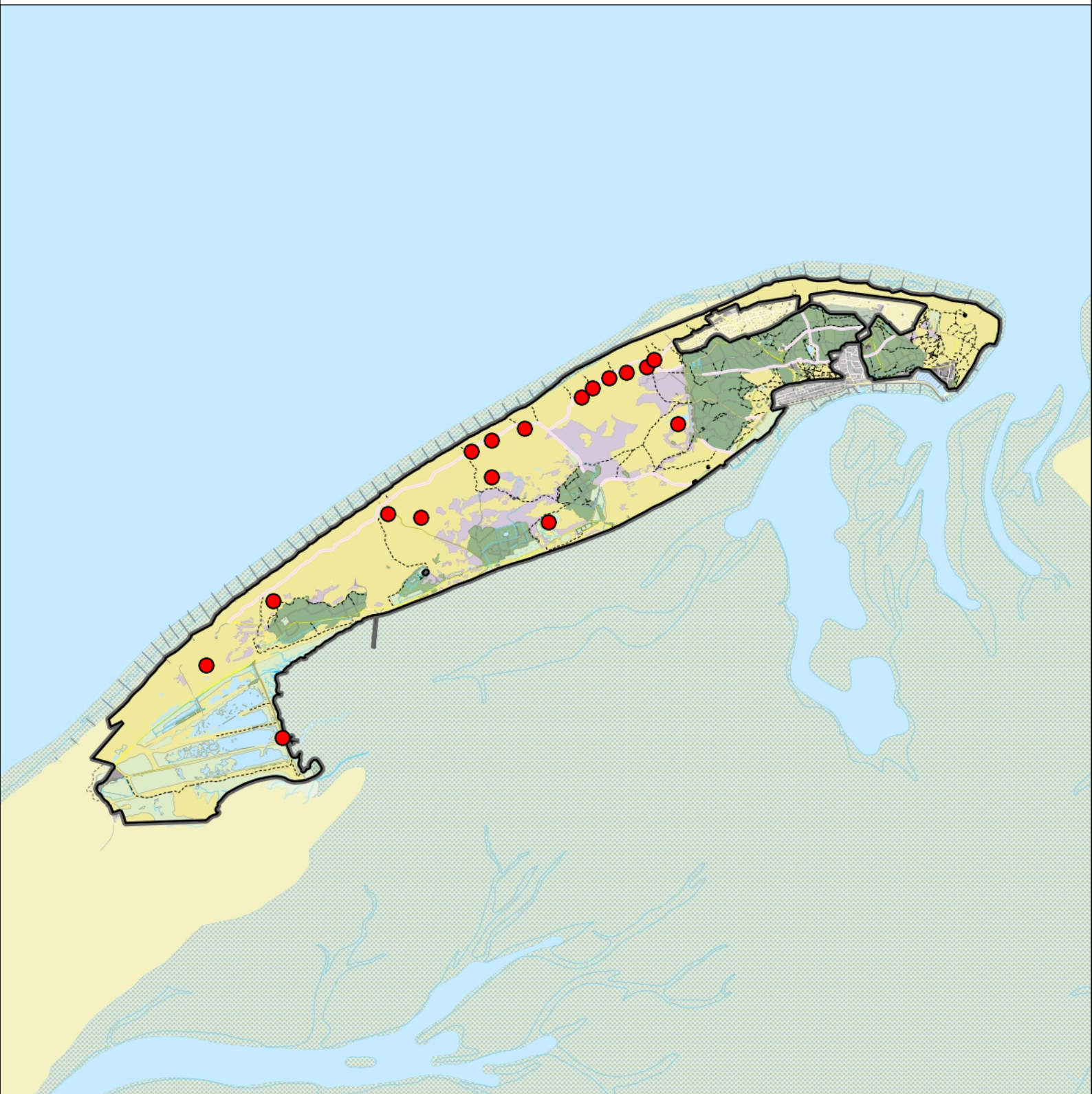


0 1 2 km





# Tapuit 17 territoria



**Legenda:**  
Telgebied  
Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

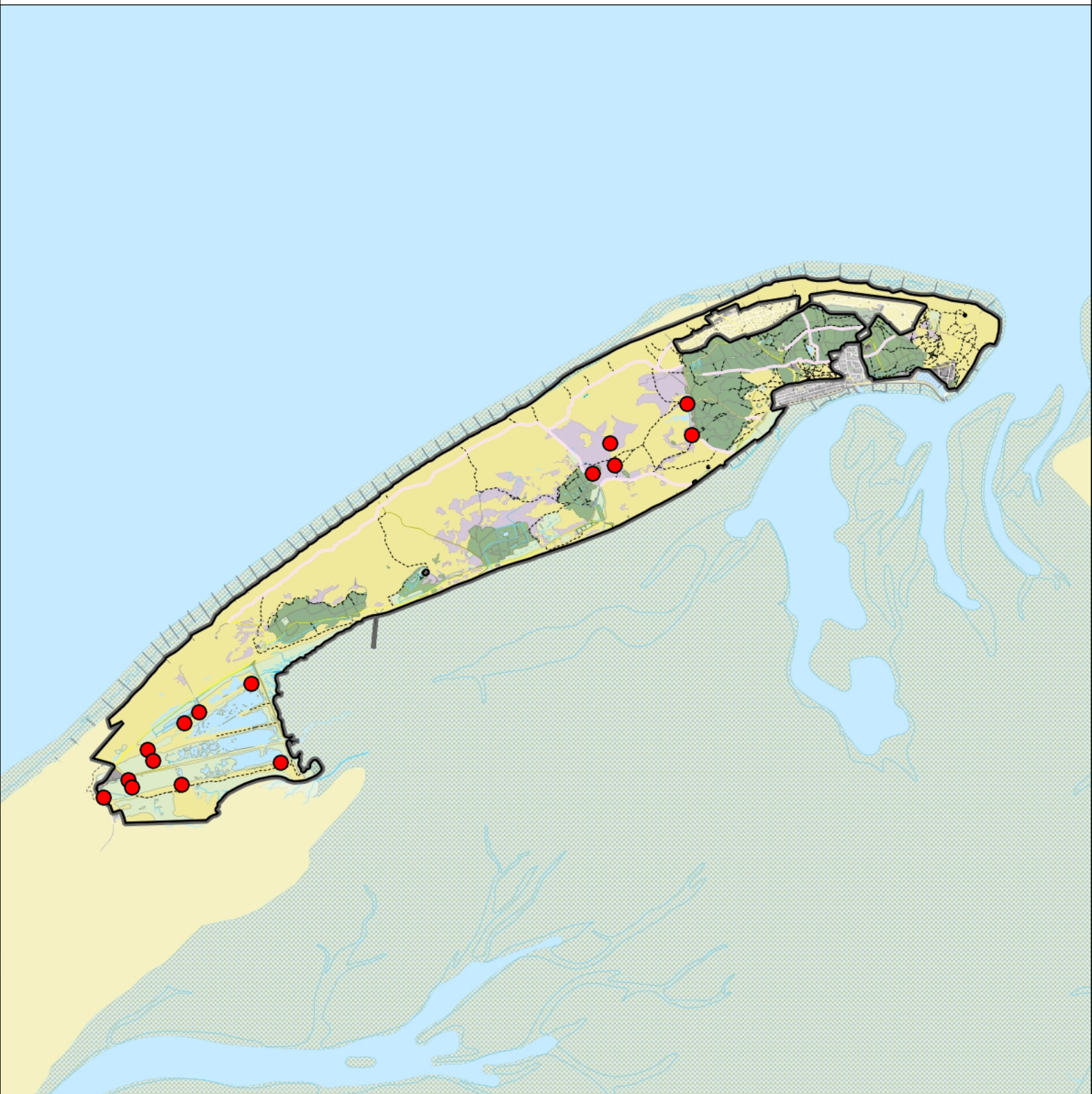


0 1 2 km





# Tjiftjaf 15 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

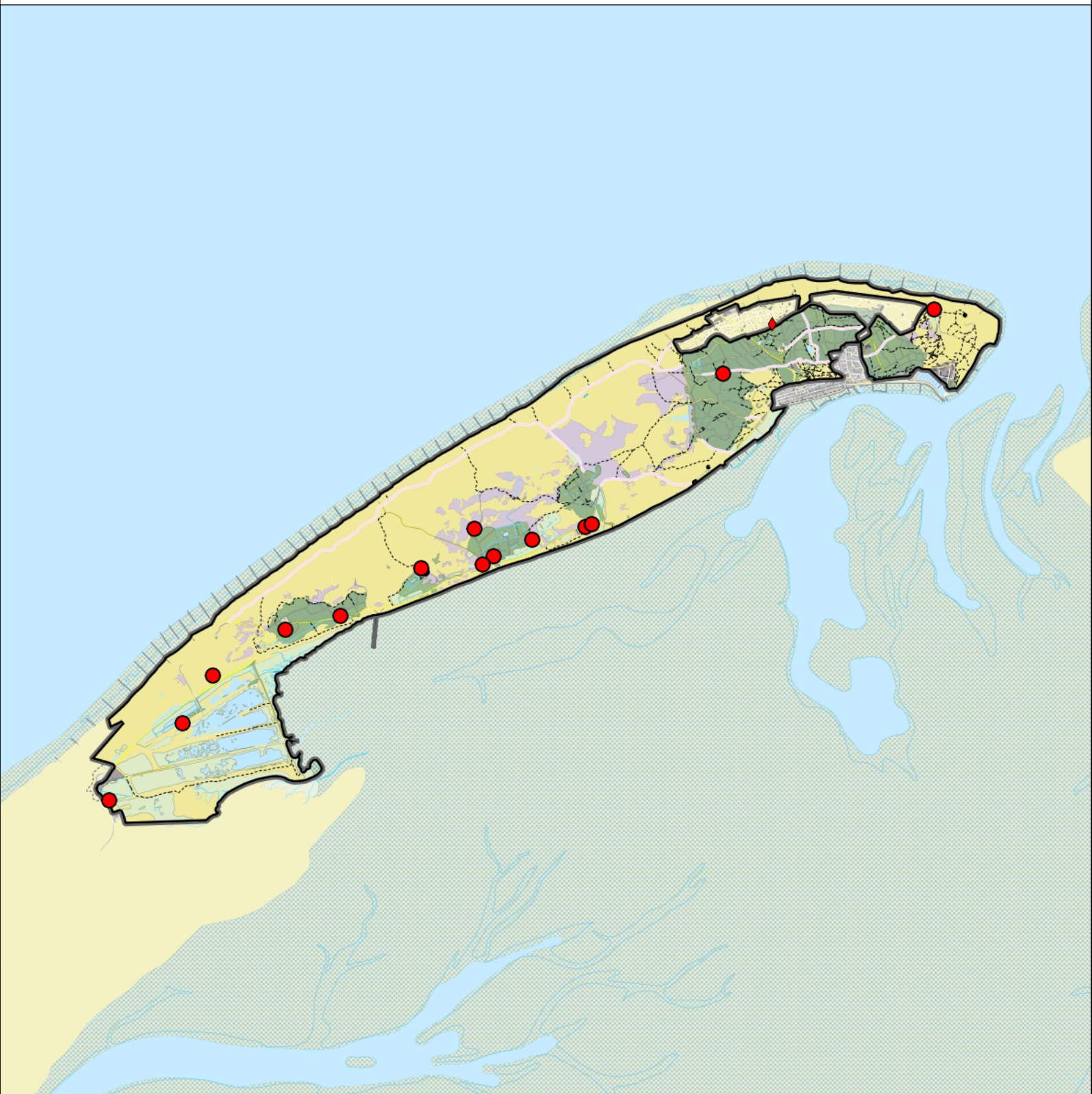


0 1 2 km








# Tuinfluiter 14 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

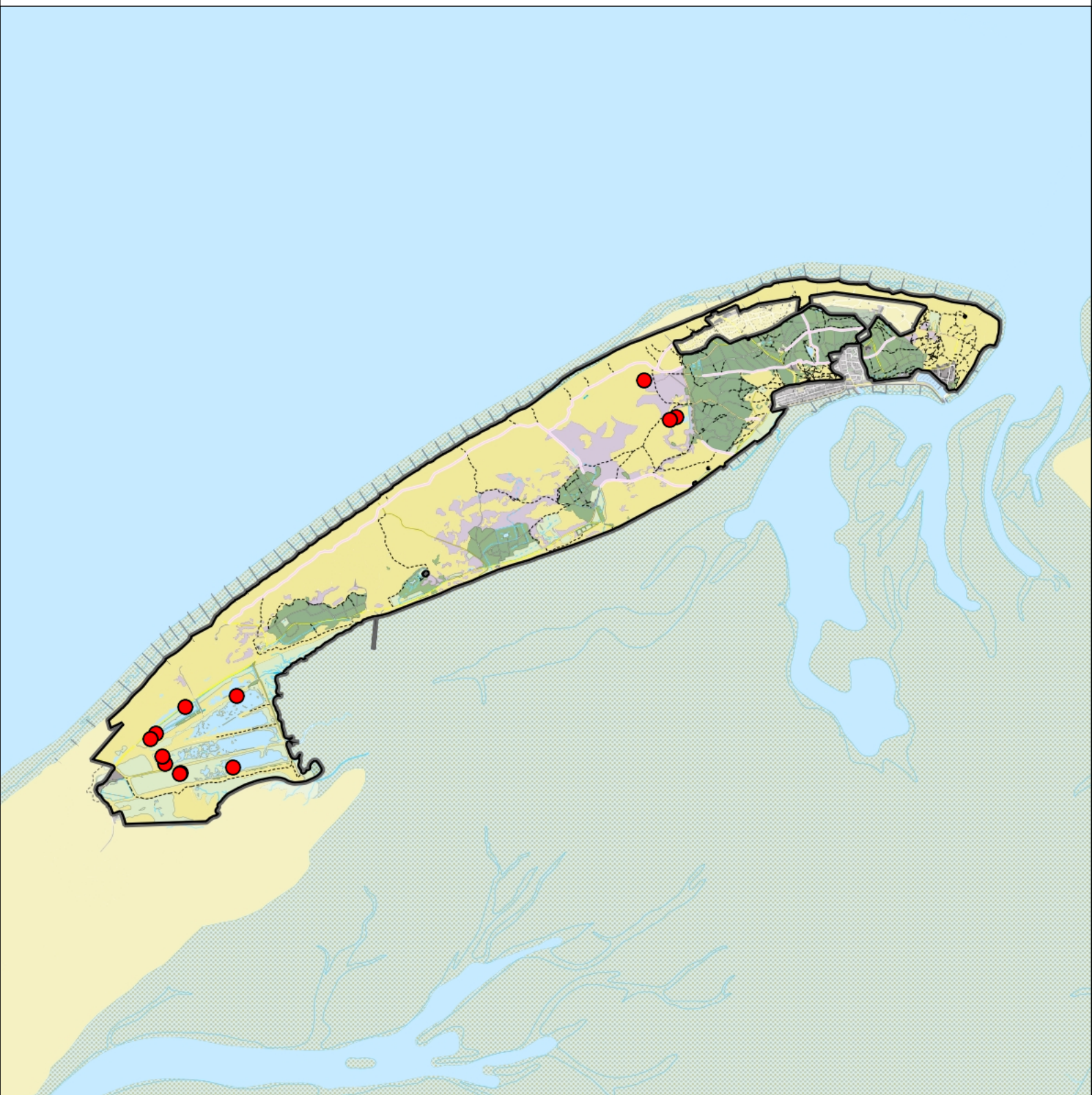


0 1 2 km





# Tureluur 12 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

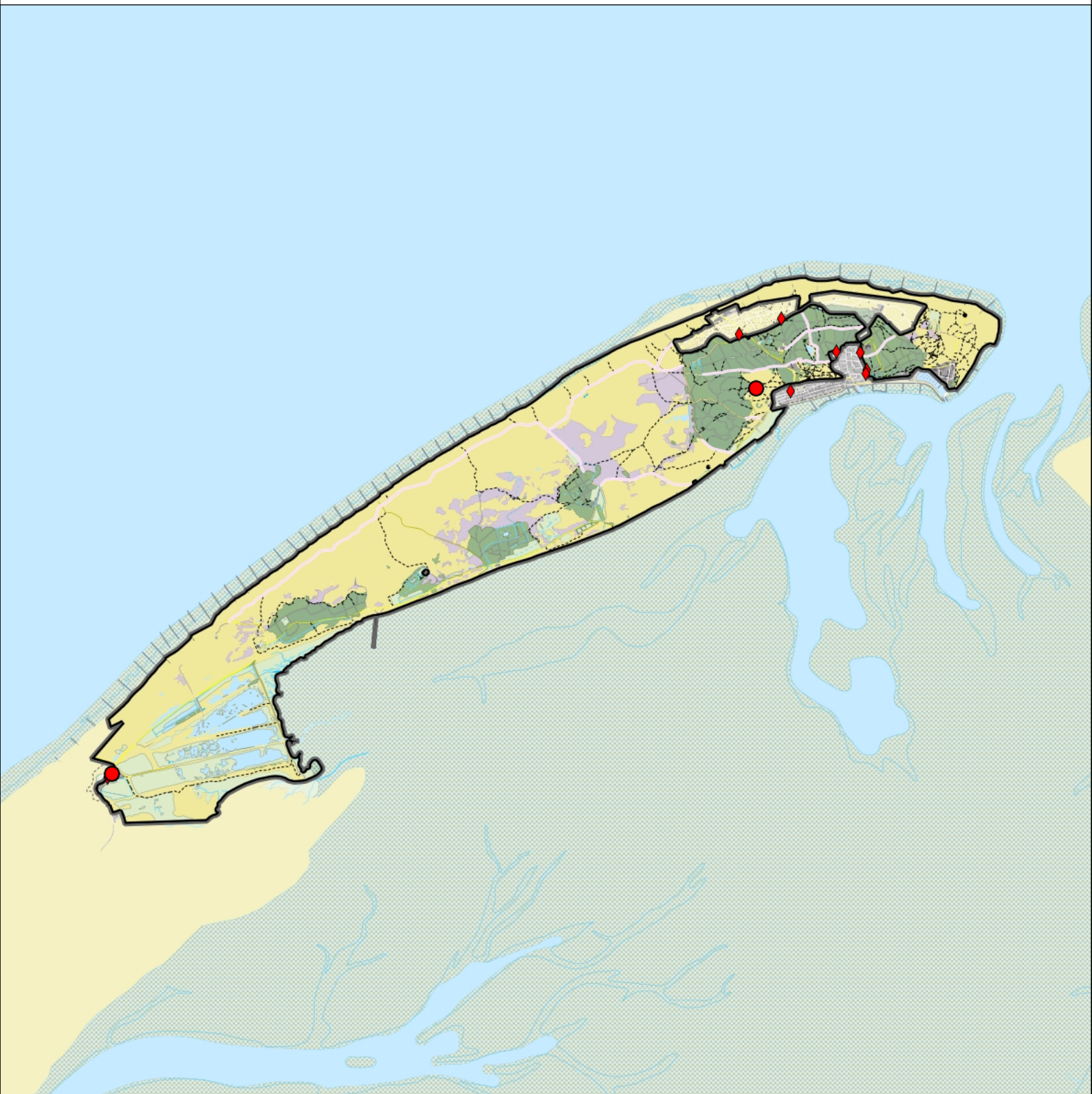


0 1 2 km








# Turkse Tortel 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=8)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

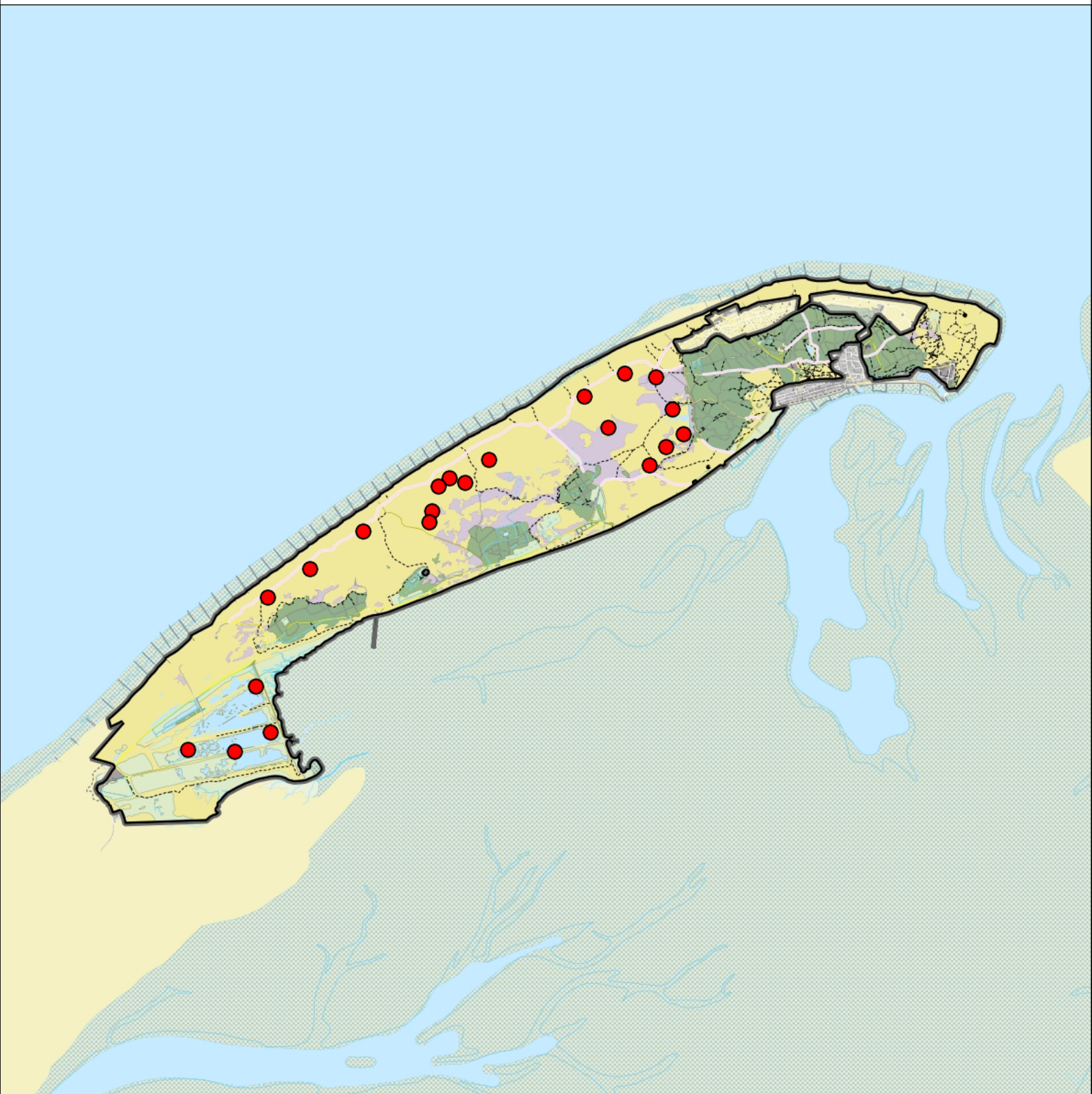


0 1 2 km







# Veldleeuwerik 21 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

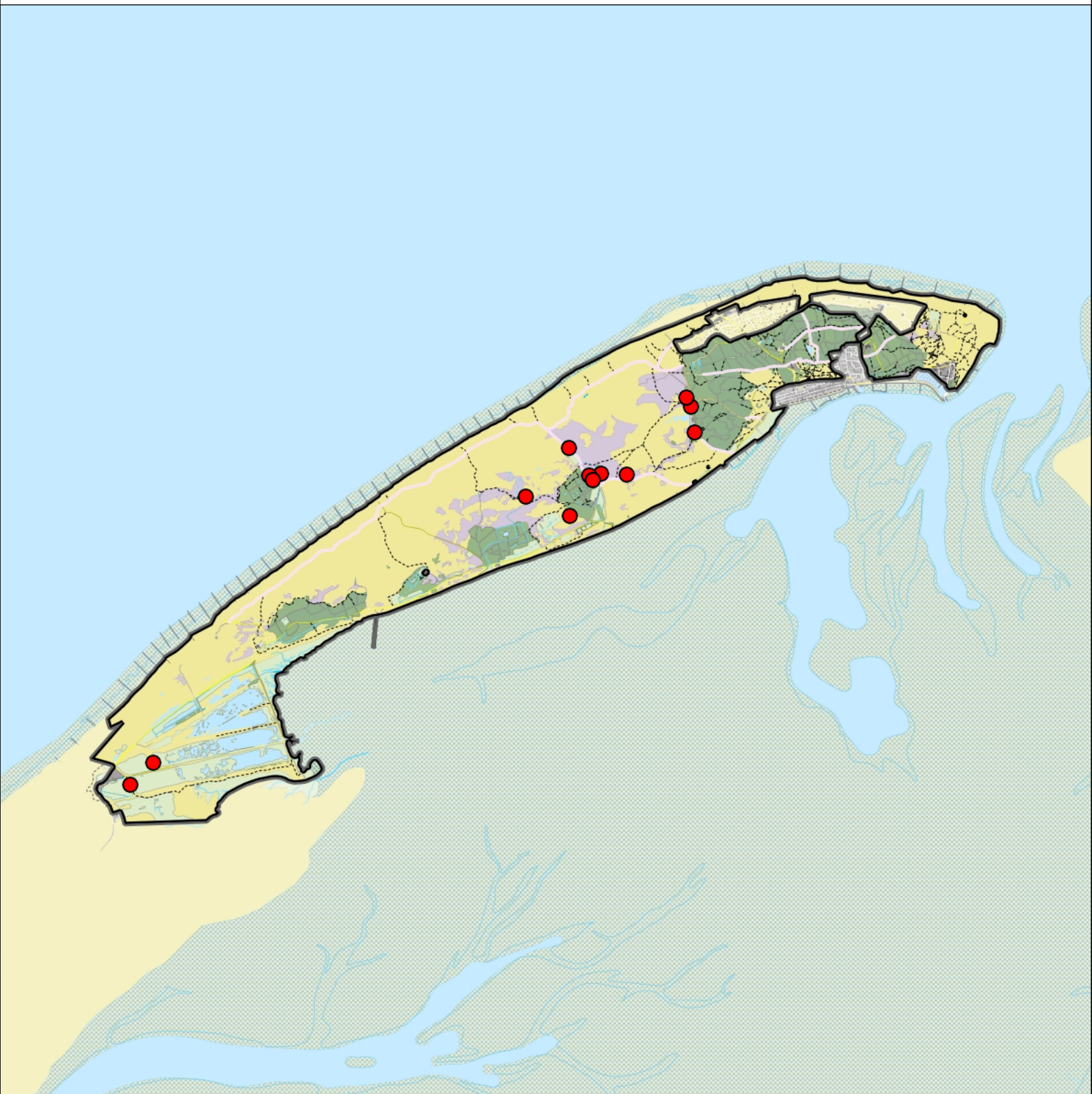


0 1 2 km





# Vink 12 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

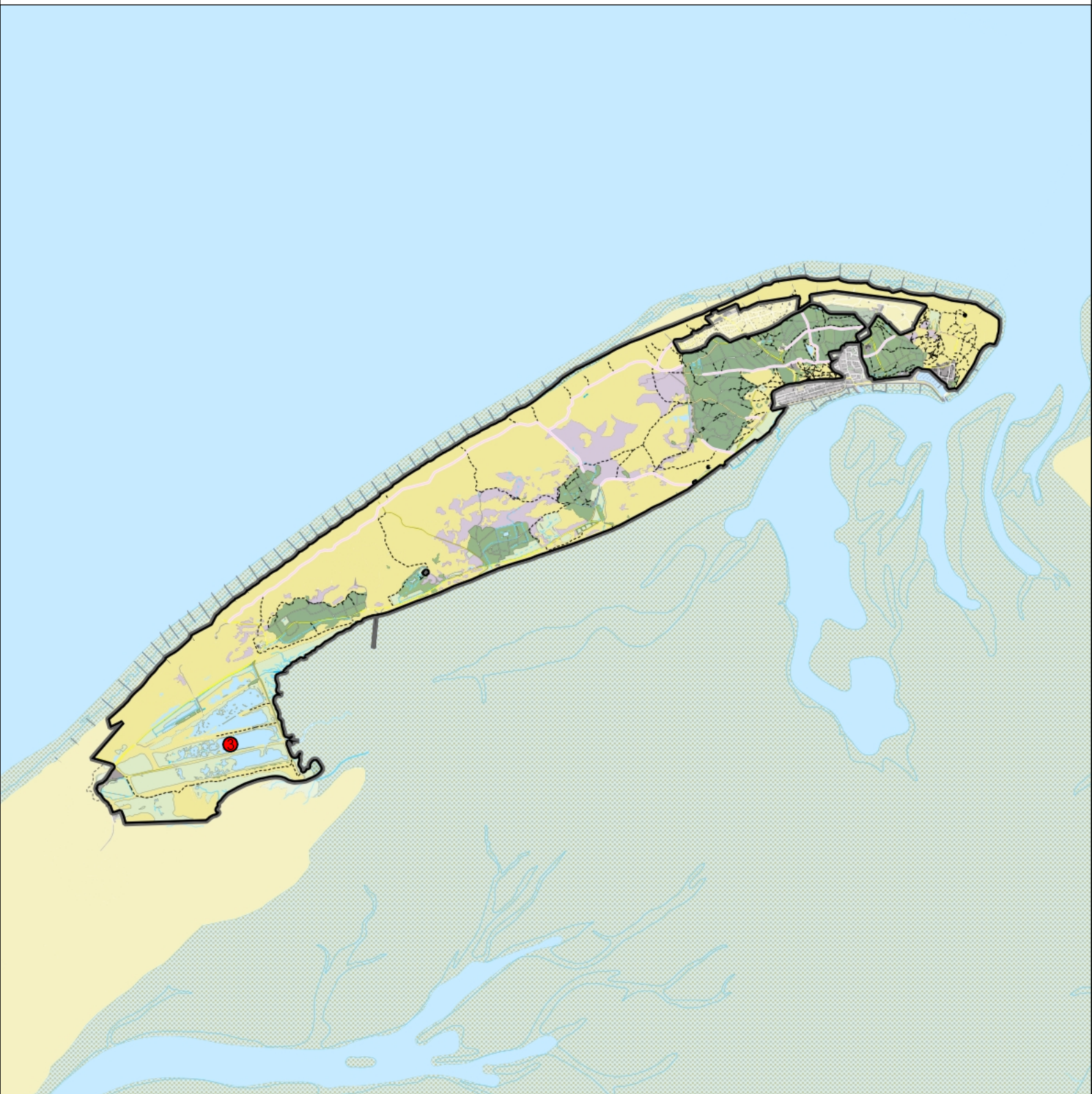


0 1 2 km







# Visdief 3 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

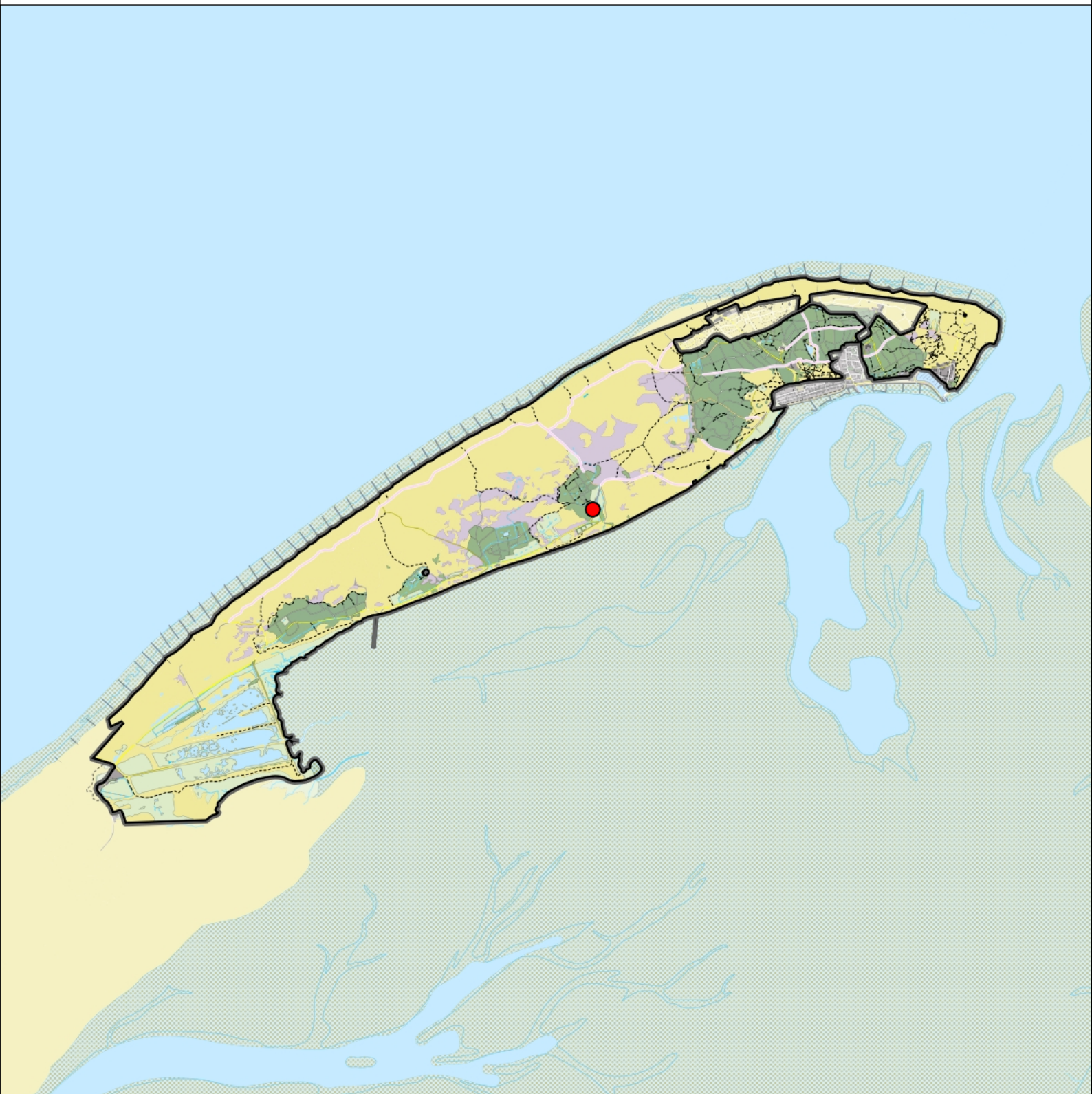


0 1 2 km





# Vuurgoudhaan 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

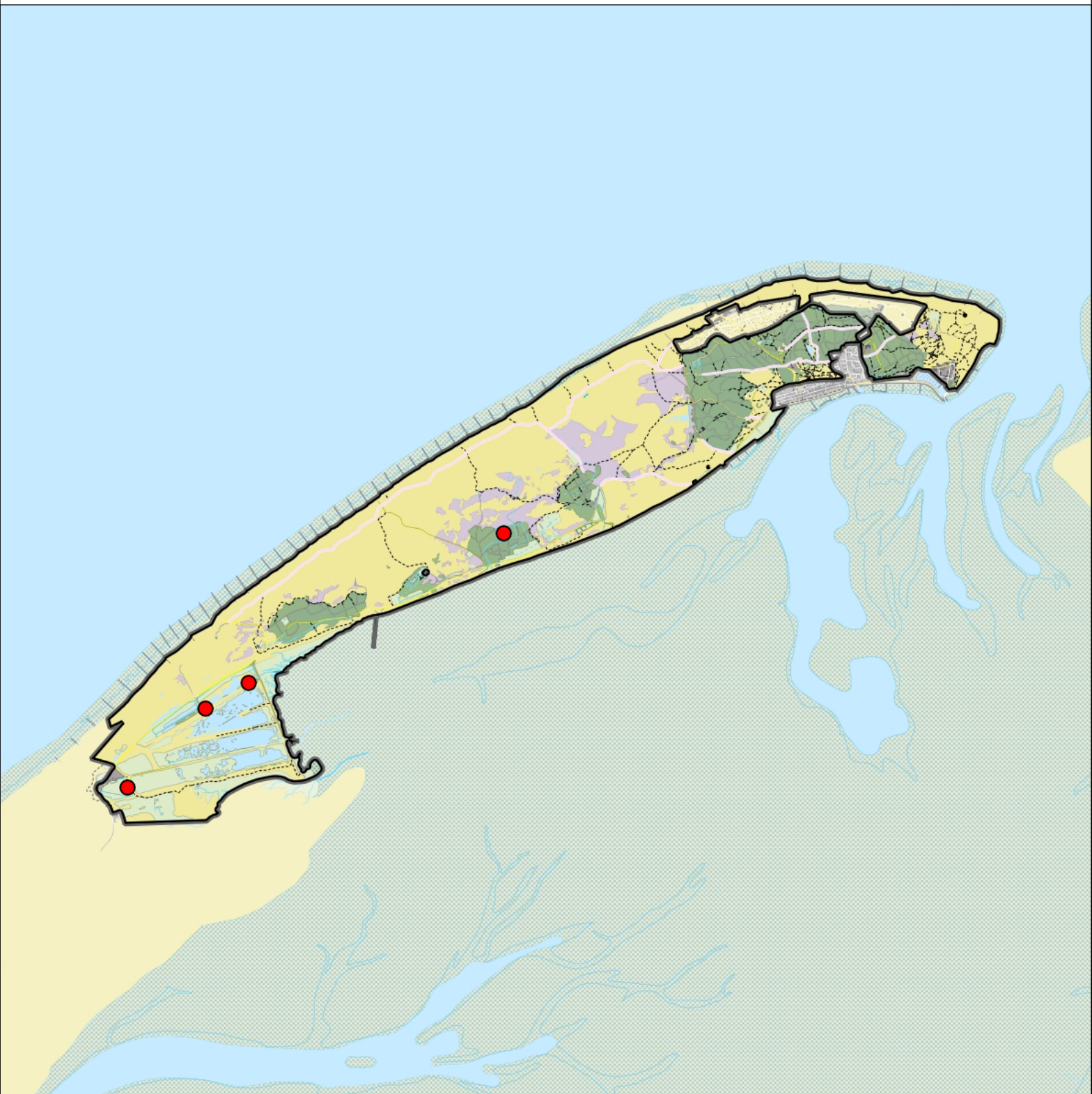


0 1 2 km





# Waterhoen4 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

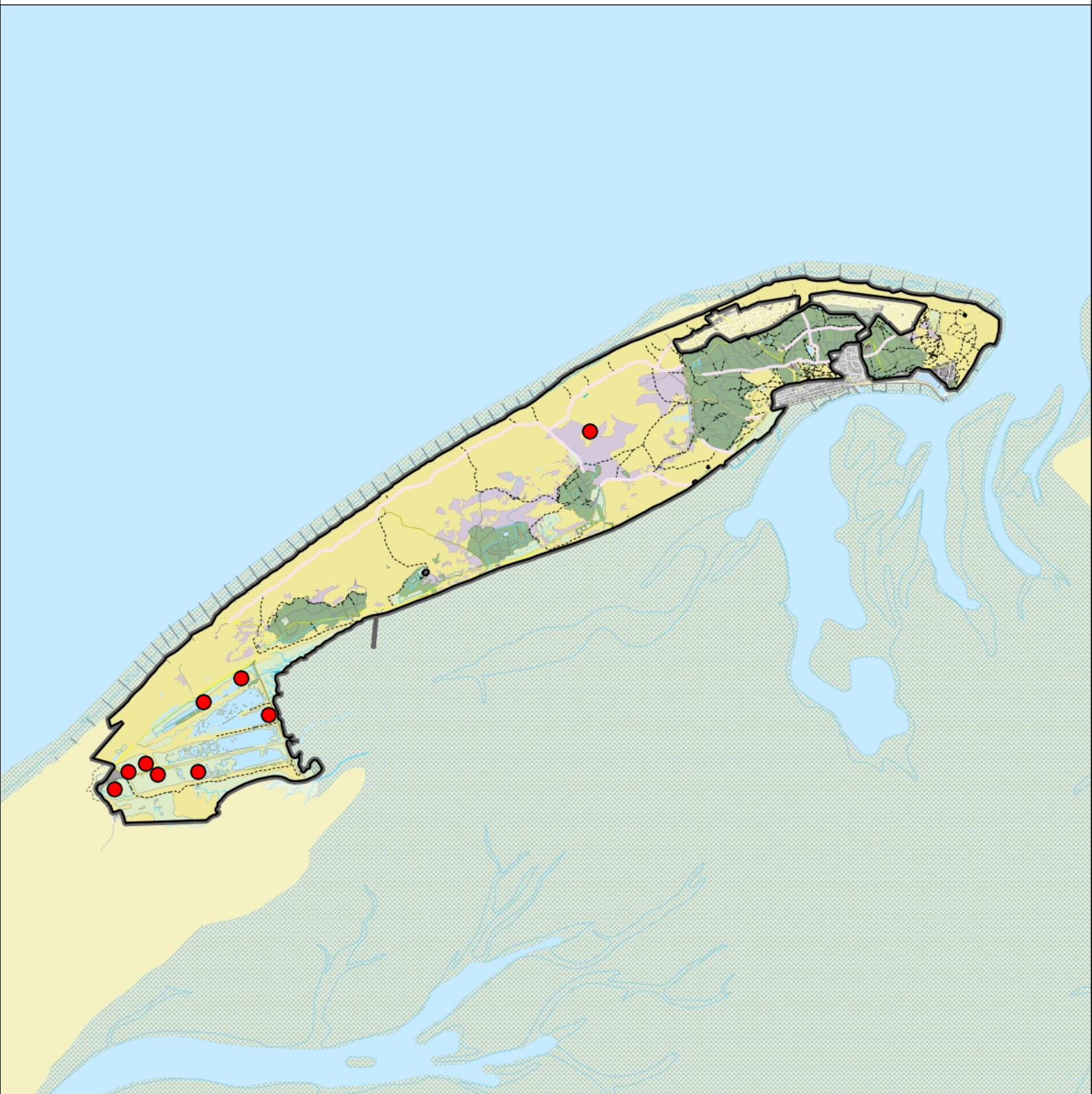


0 1 2 km





# Waterral 9territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

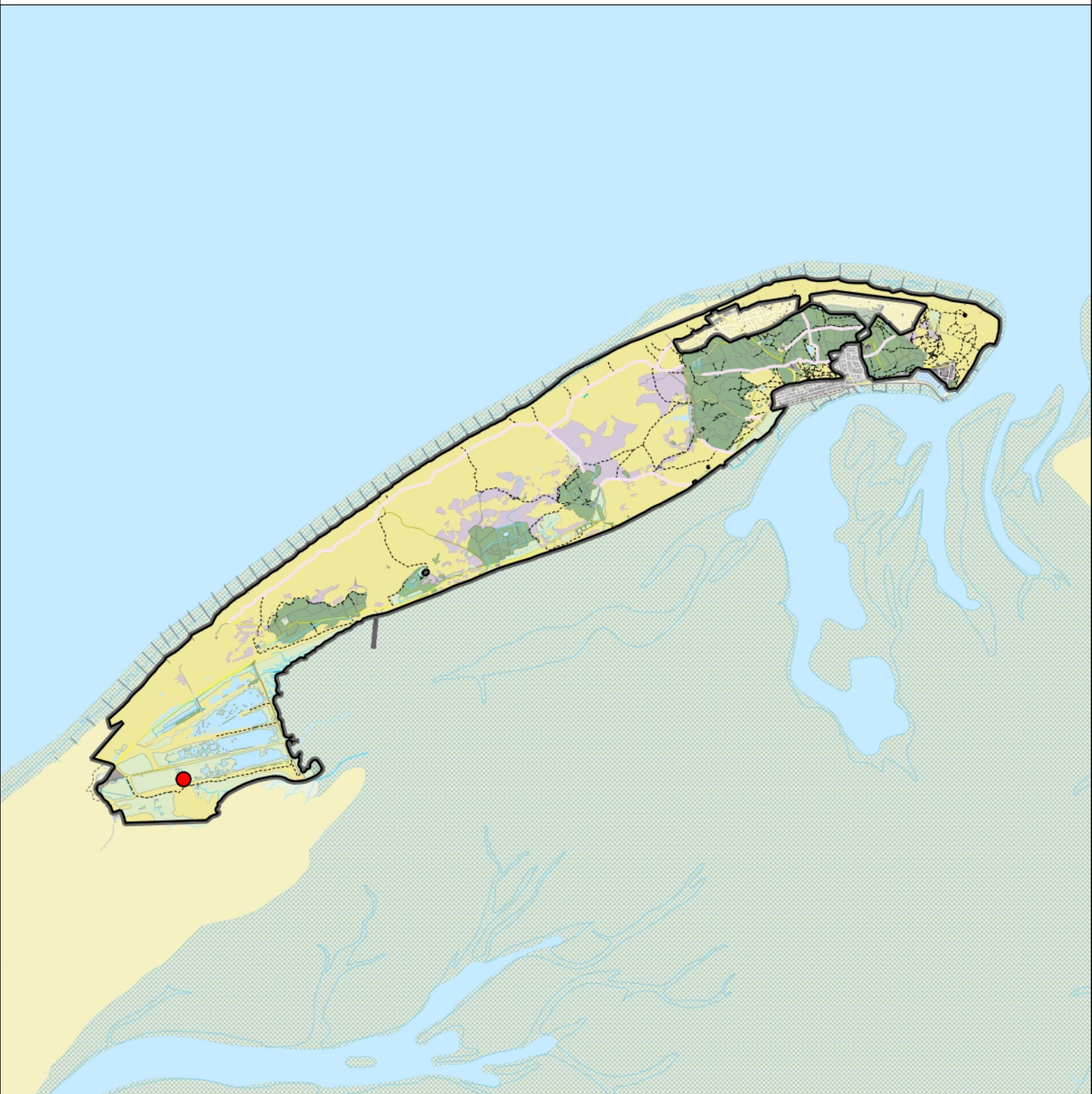


0 1 2 km





# Watersnip 1 territorium



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

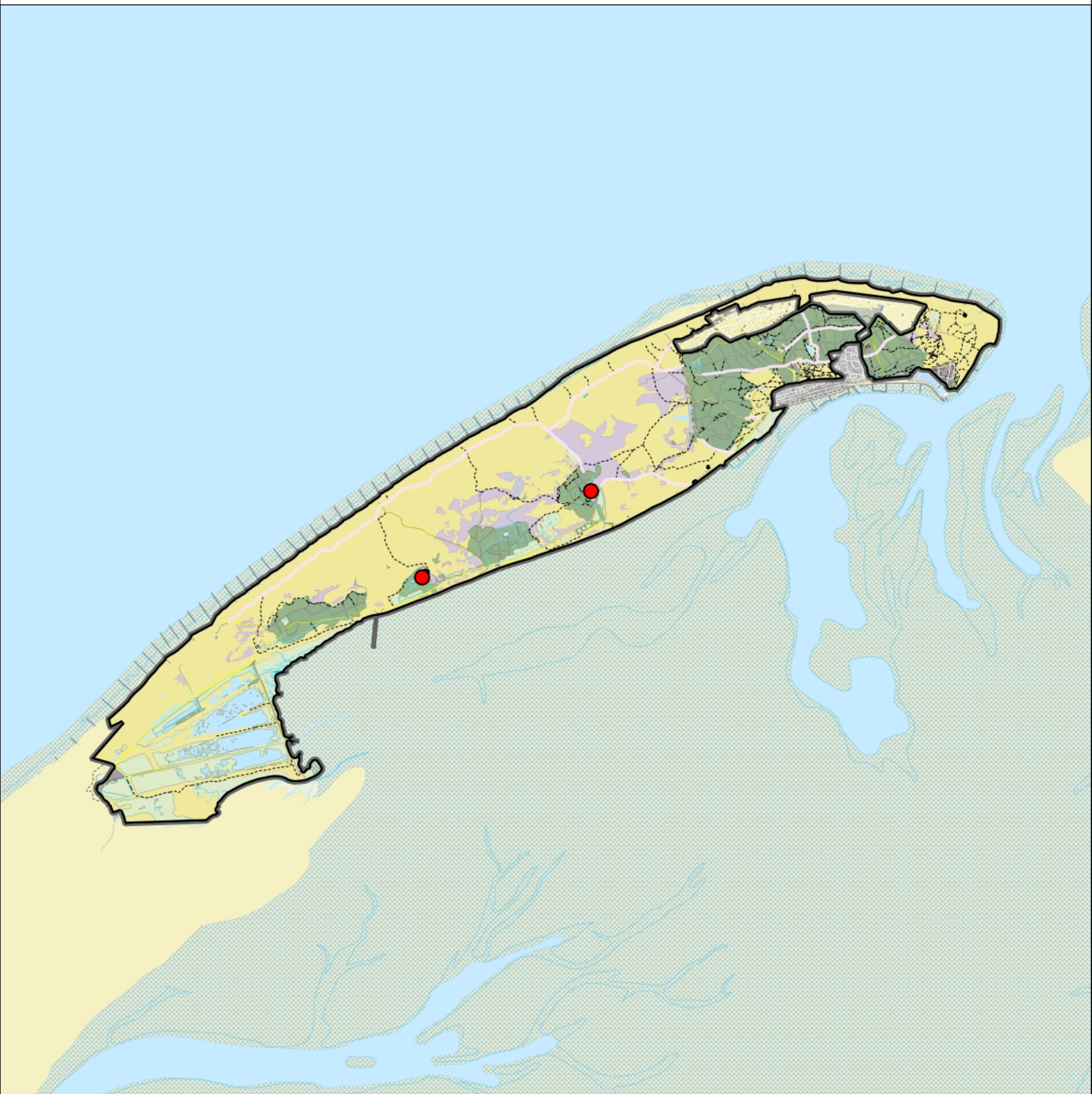


0 1 2 km





# Wielewaal 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

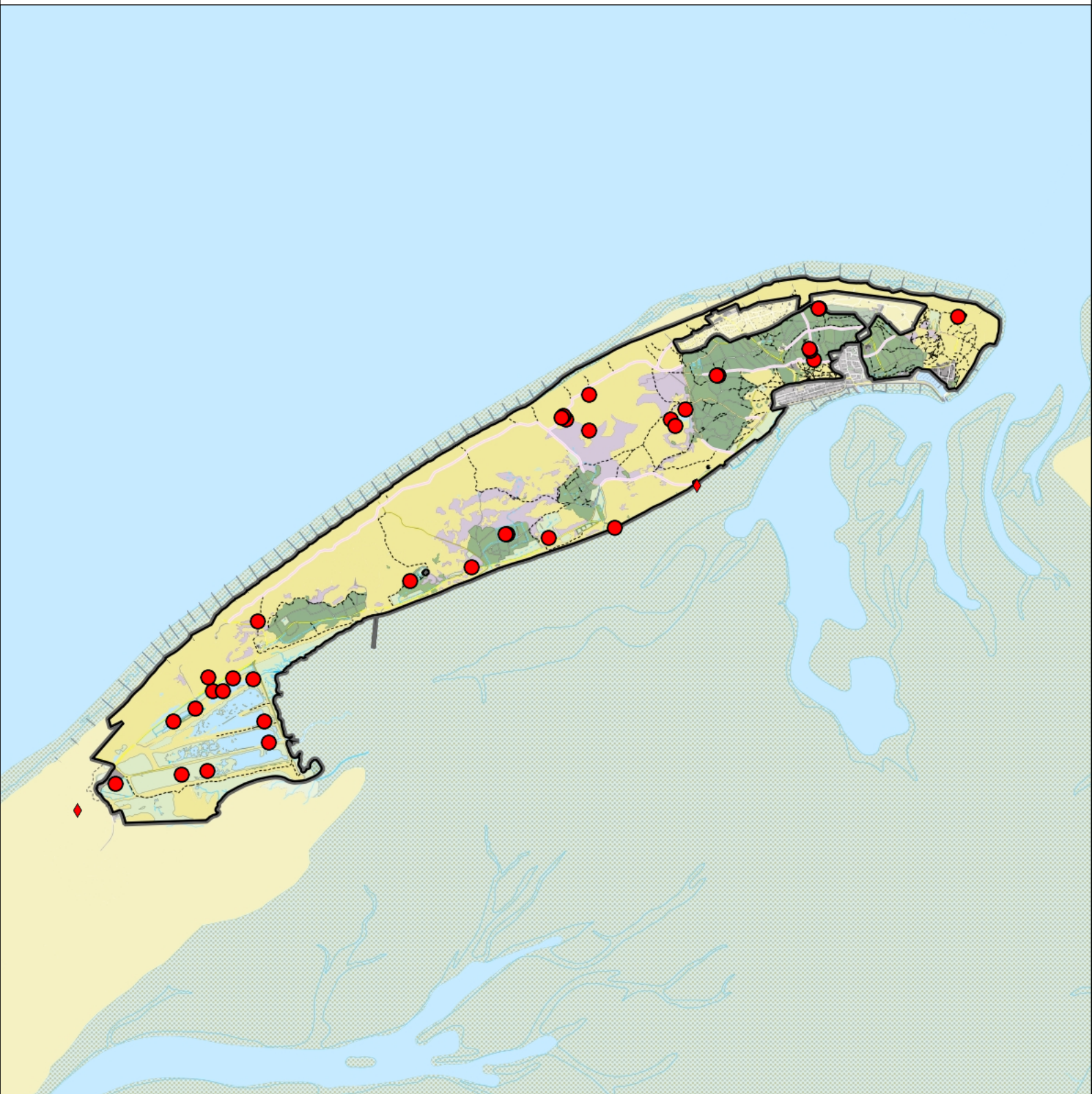


0 1 2 km








# Wilde Eend 35 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=2)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

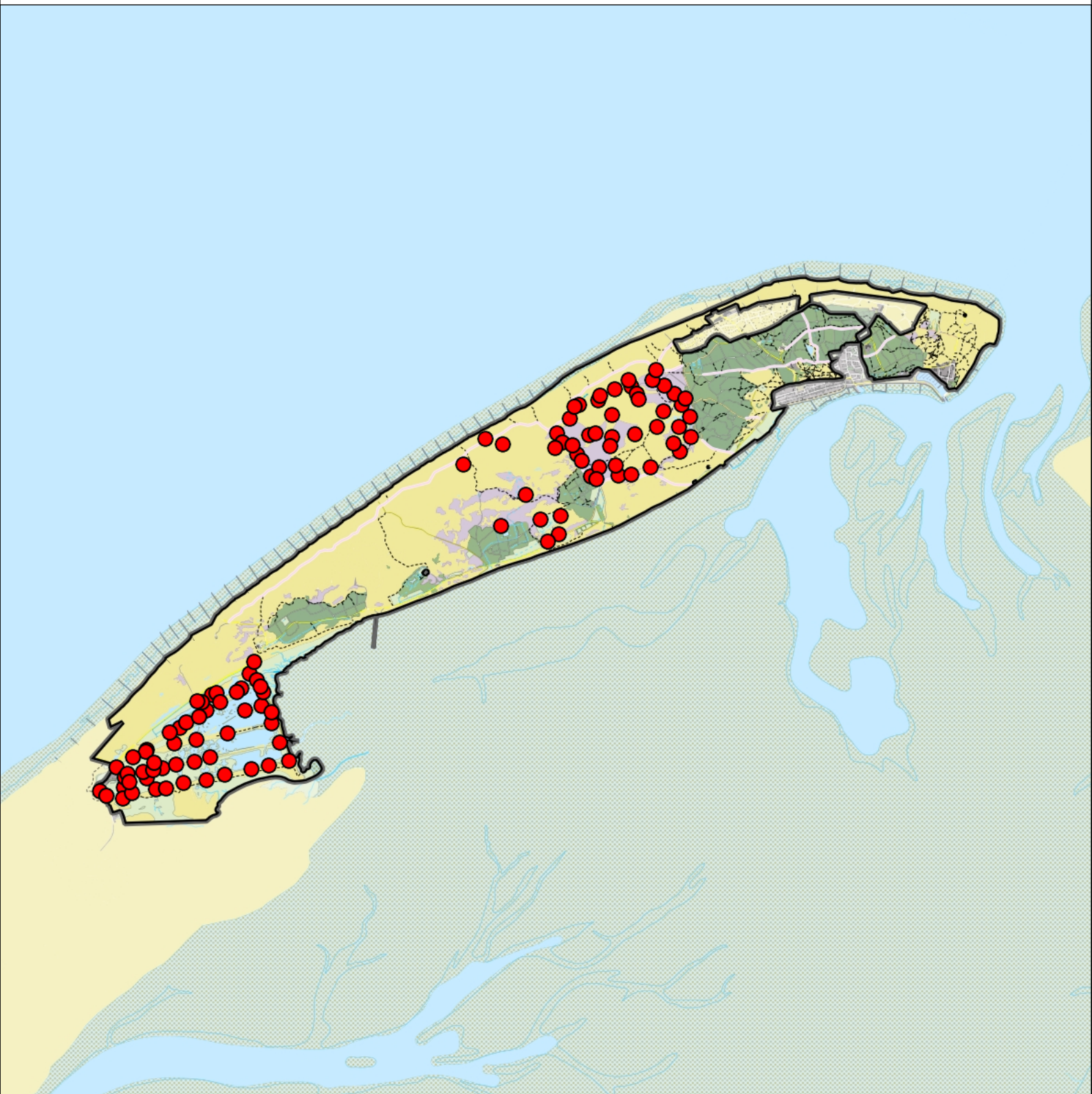


0 1 2 km





# Winterkoning 104 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

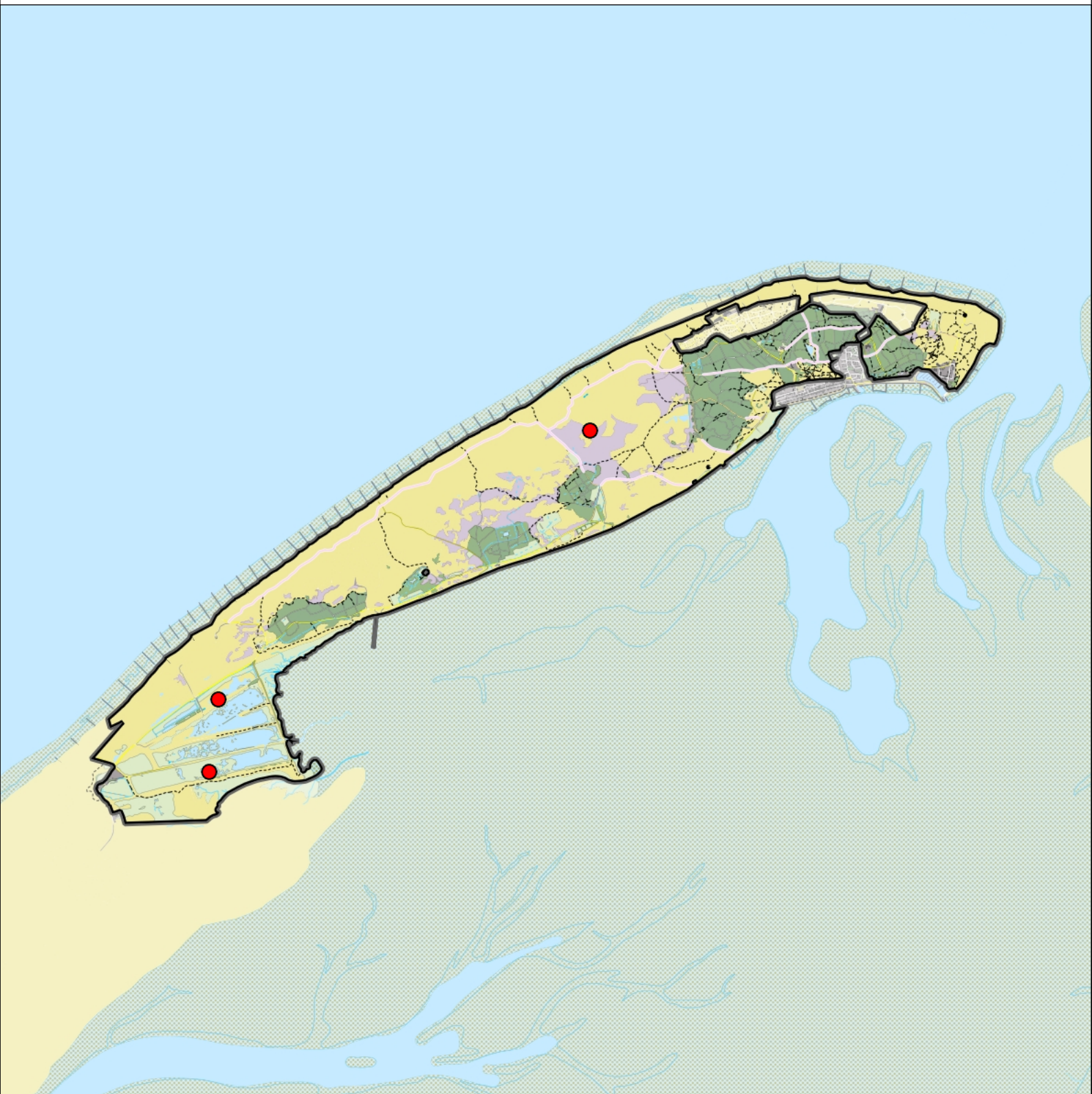


0 1 2 km





# Wintertaling 3 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

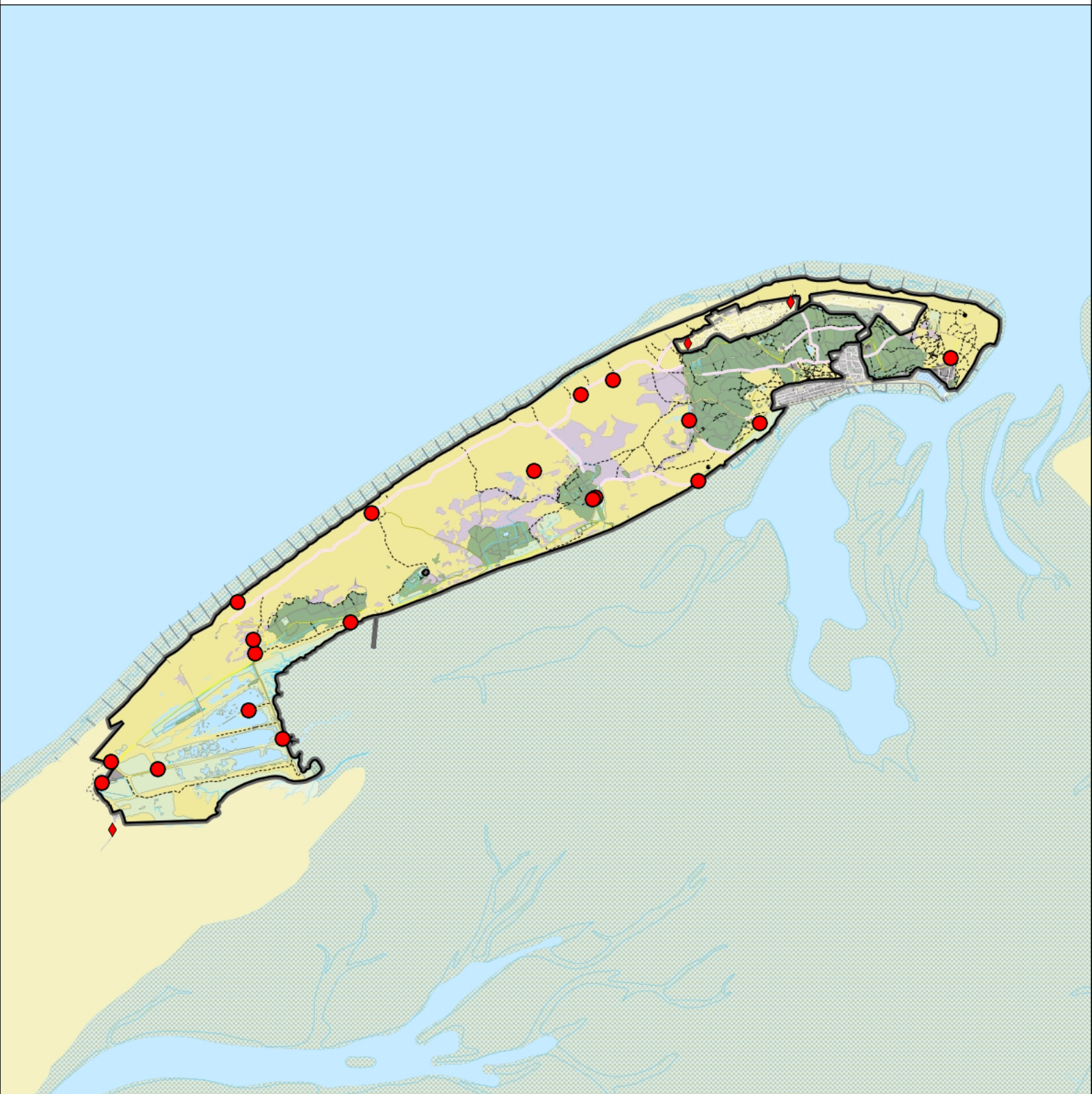


0 1 2 km








# Witte Kwikstaart 19 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=3)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

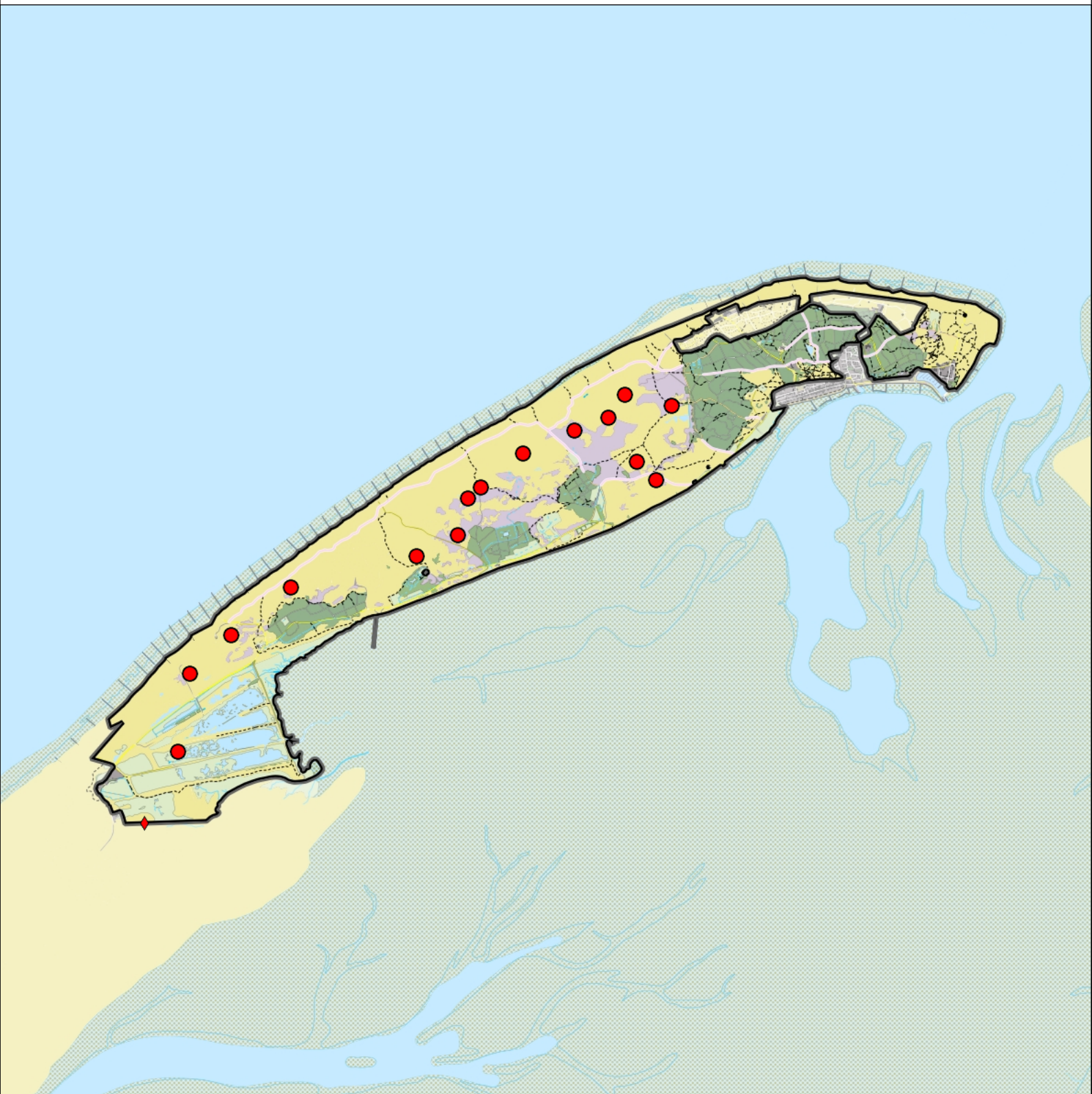


0 1 2 km








# Wulp 15 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

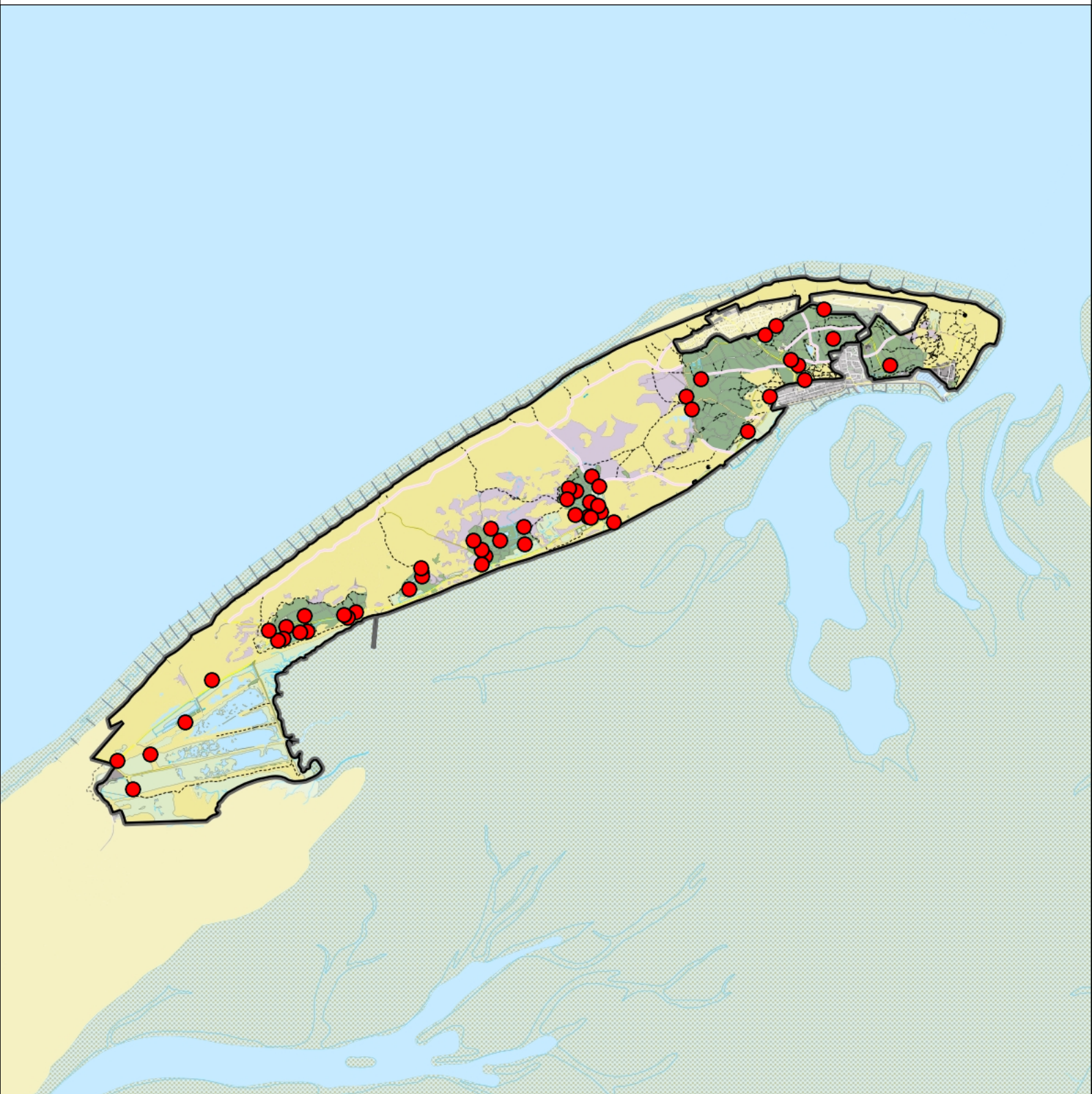


0 1 2 km





# Zanglijster 51 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

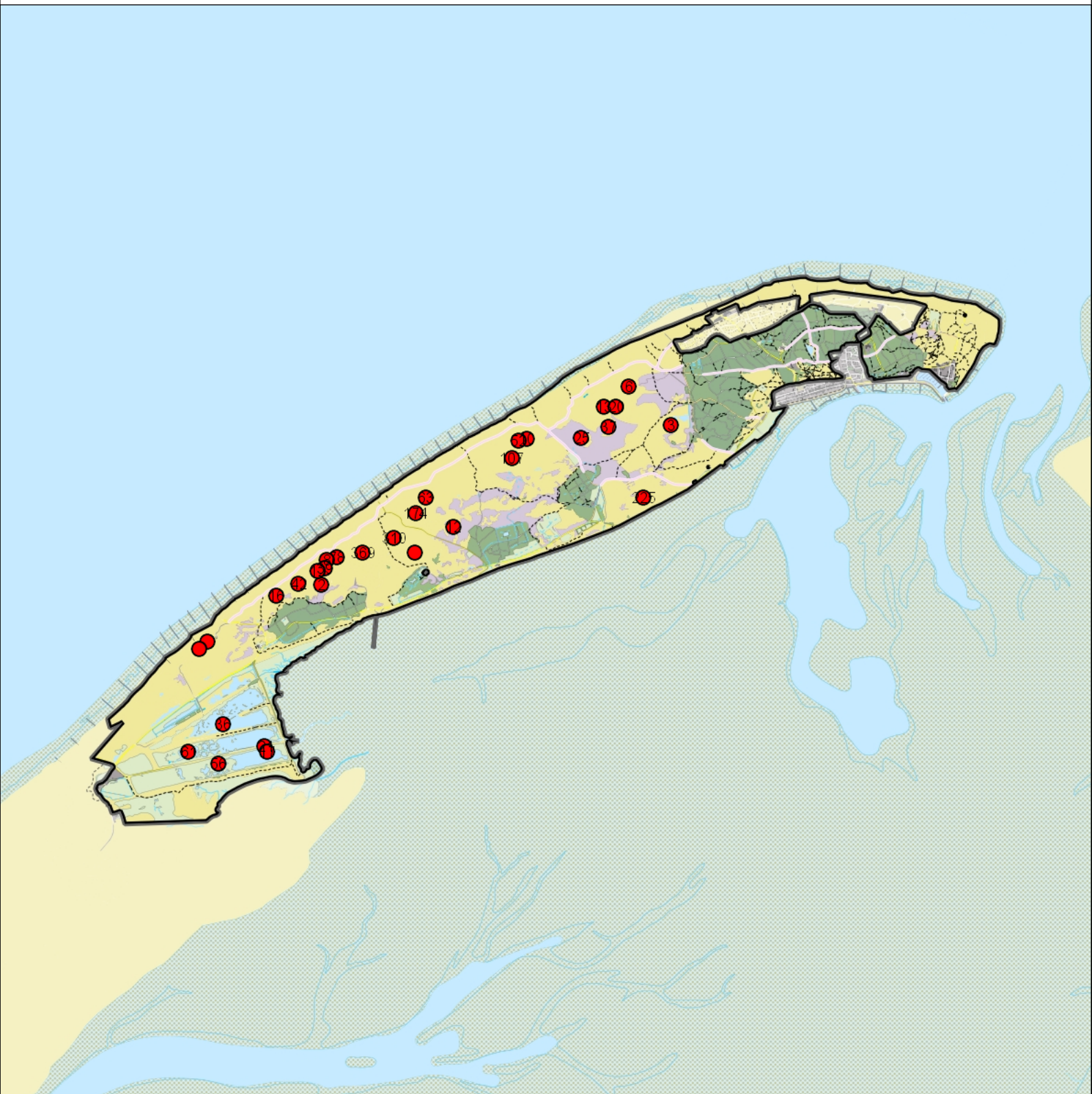


0 1 2 km





# Zilvermeeuw 1817 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

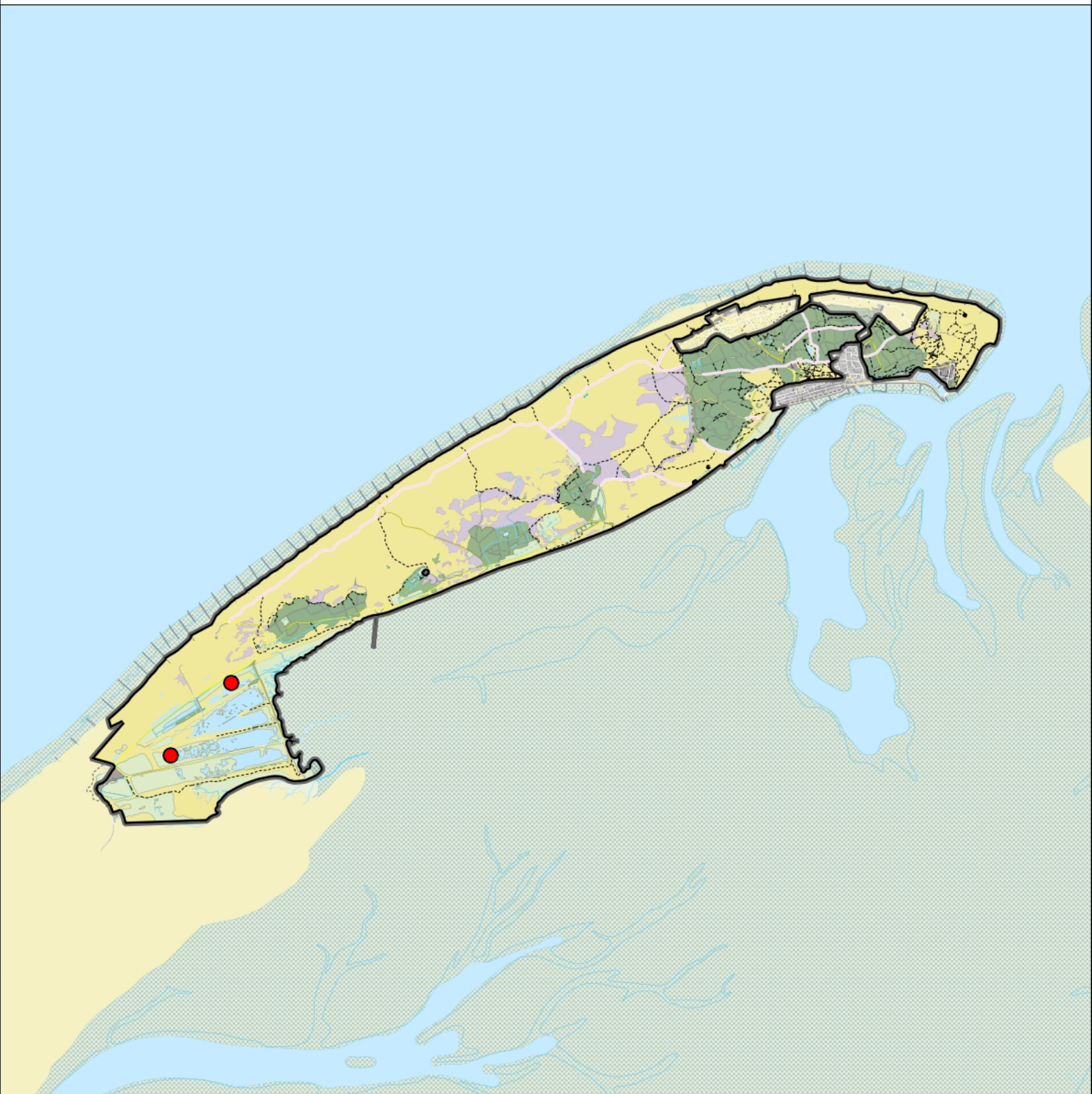


0 1 2 km





# Zomertaling 2 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

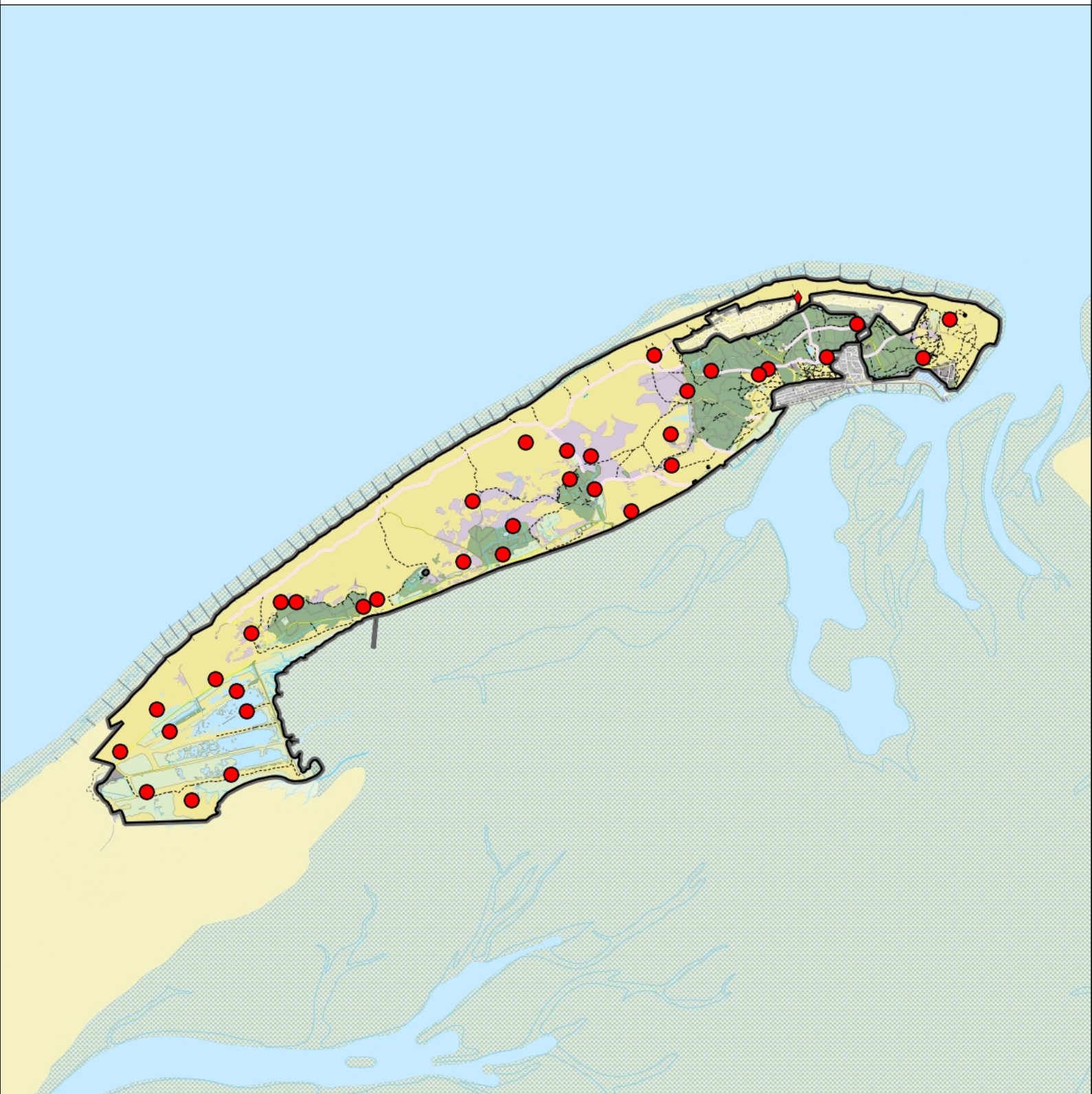


0 1 2 km








# Zwarte Kraai 35 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=1)

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

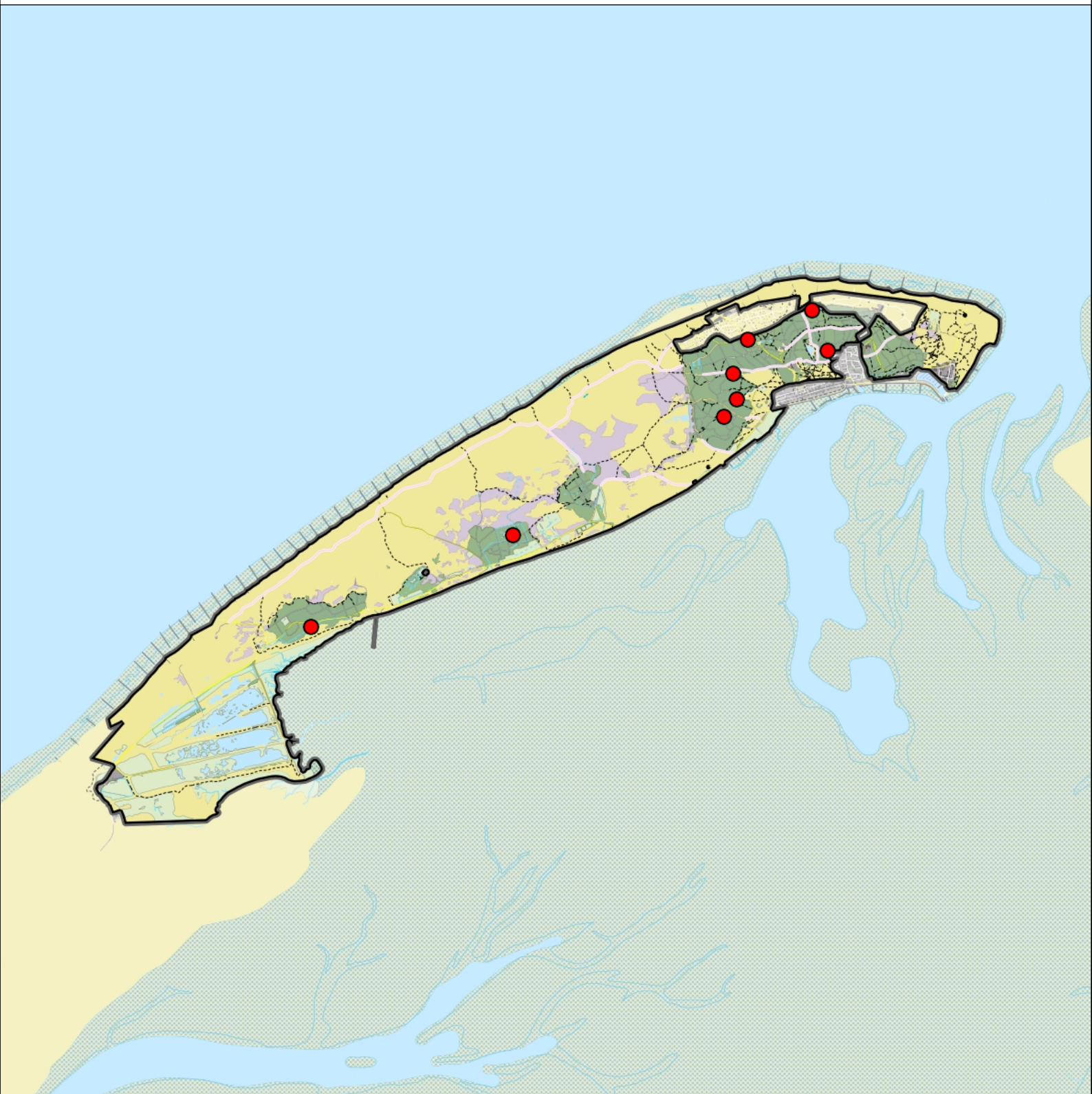


0 1 2 km





# Zwarte Mees 8 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

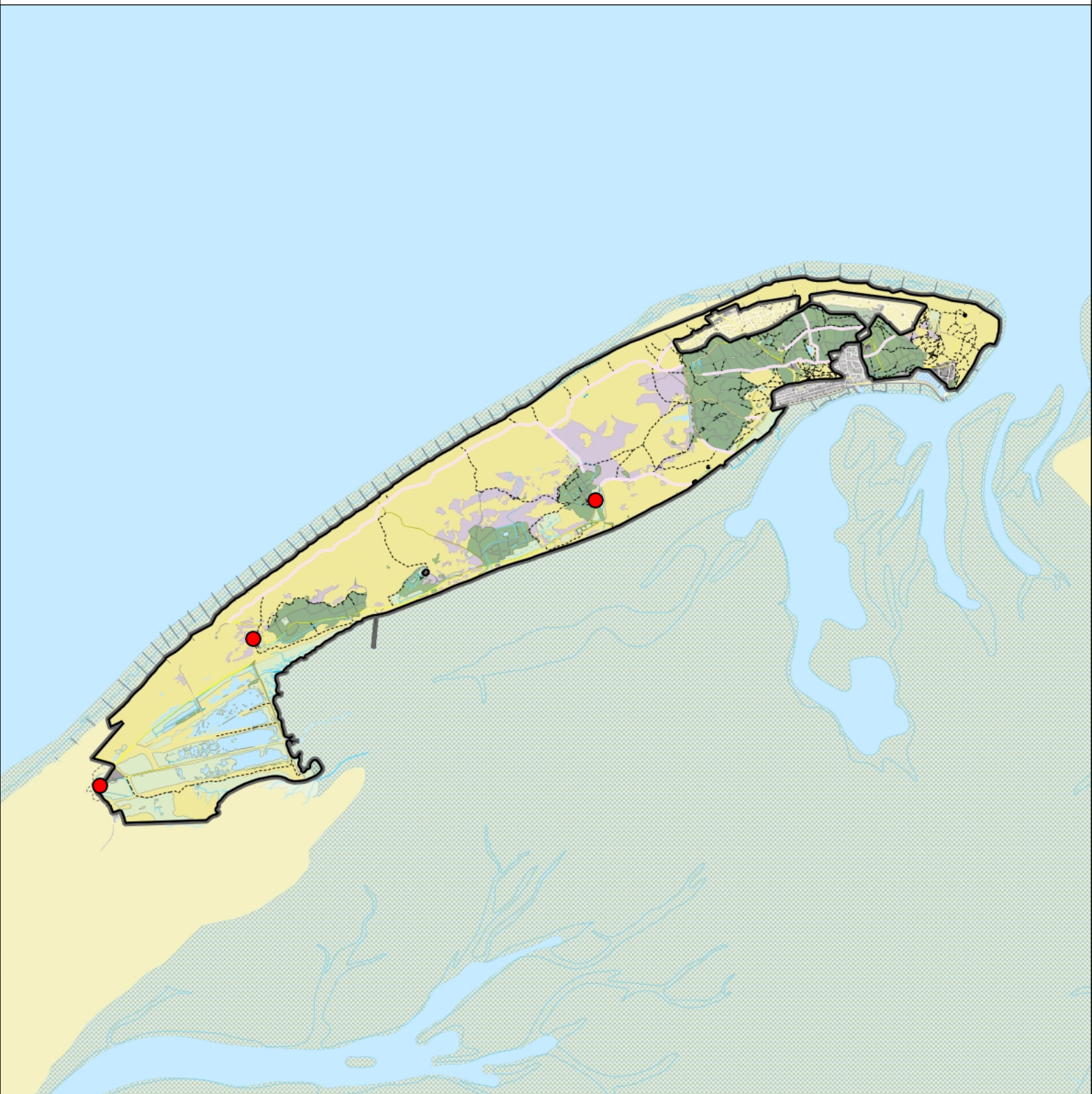


0 1 2 km





# Zwarte Roodstaart 3 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium

*Telgebied:*  
2 Wadden Vlieland

*Periode:*  
2018

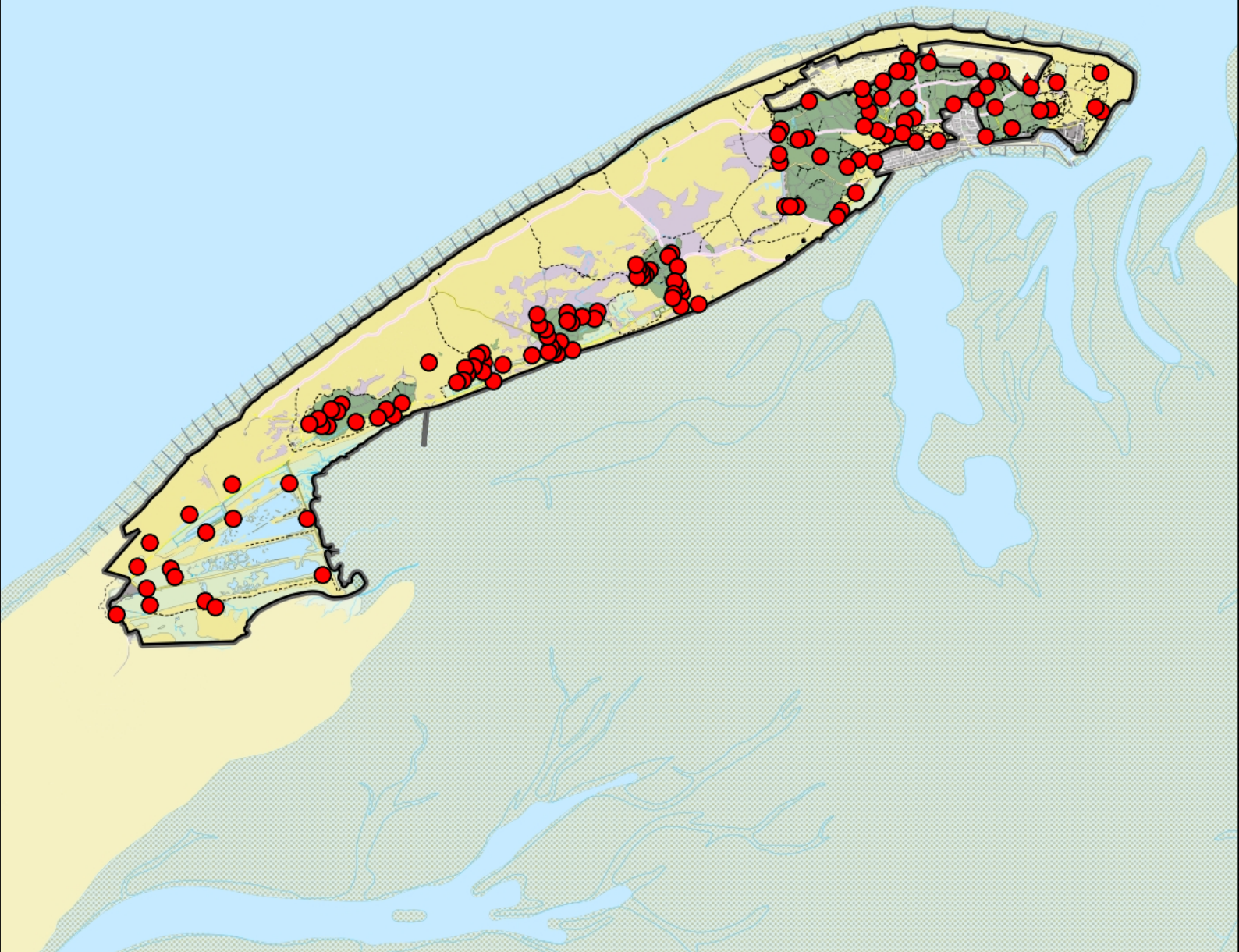


0 1 2 km








# Zwartkop 125 territoria



## Legenda:

-  Telgebied
-  Territorium
-  Territoria buiten plot (n=2)

*Telgebied:*

2 Wadden Vlieland

*Periode:*

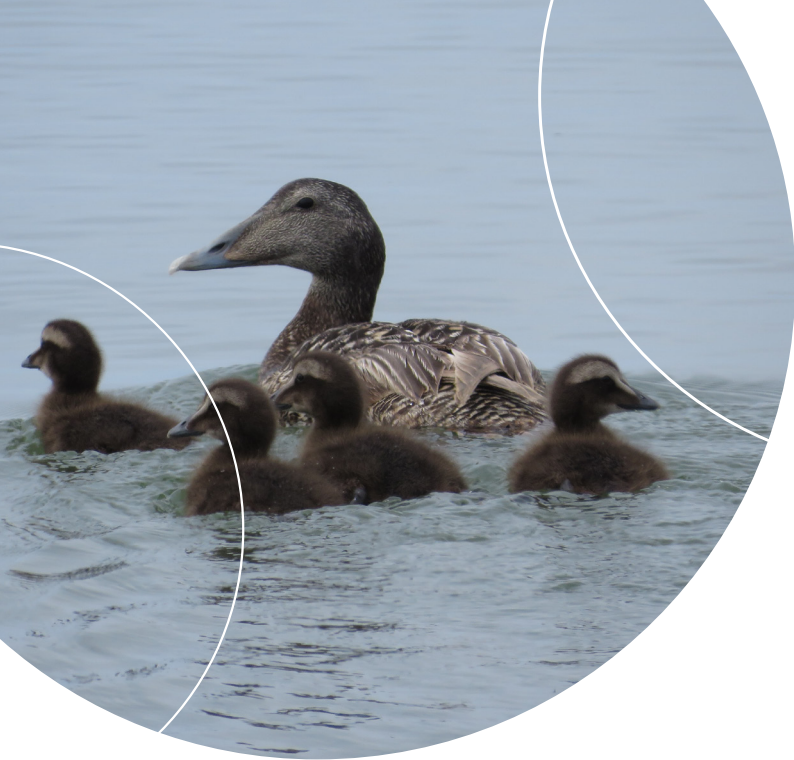
2018



0 1 2 km







De Boer P & Zuhorn C. 2018. Broedvogels van de terreinen van Staatsbosbeheer op Vieland in 2018. Sovon-rapport 2018/01

In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521  
6503 GA Nijmegen  
Toernooiveld 1  
6525 ED Nijmegen  
T (024) 7 410 410

E [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

