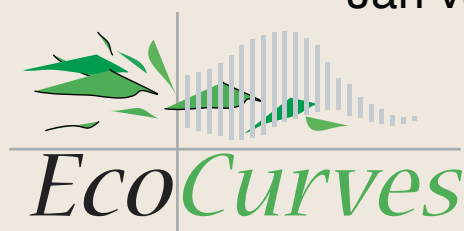


# Aantallen en verspreiding van wadvogels op de Ballastplaat en omgeving

Verkenning van de mogelijkheden

Marcel Kersten, Johan Krol,  
Jan van der Kamp, Kees Rappoldt



NATUURCENTRUM  
A M E L A N D





Aantallen en verspreiding van wadvogels  
op de Ballastplaat en omgeving

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Frisia Zout B.V.

# Aantallen en verspreiding van wadvogels op de Ballastplaat en omgeving

## Verkenning van de mogelijkheden

Marcel Kersten<sup>1</sup>, Johan Krol<sup>2</sup>, Jan van der Kamp, Kees Rappoldt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>EcoSense, Oliemulderstraat 55, 9724 JD Groningen.  
email: marcelkersten1952@gmail.com

<sup>2</sup>Natuurcentrum Ameland, Postbus 60, 9163 ZM Nes, Ameland  
email: johankrol@amelandermusea.nl

<sup>3</sup>EcoCurves BV, Kamperfoelieweg 17, 9753 ER Haren.  
email: kees.rappoldt@ecocurves.nl

**EcoCurves rapport 31**

**EcoCurves, Haren, 2021**

## REFERAAT

Marcel Kersten, Johan Krol, Jan van der Kamp, Kees Rappoldt, 2021. *Aantallen en verspreiding van wadvogels op de Ballastplaat en omgeving ; Verkenning van de mogelijkheden*. EcoCurves rapport 31, EcoCurves BV, Haren. 29 p.

Dit rapport beschrijft de resultaten van verkennend veldwerk in mei 2021 rond de Ballastplaat, onderdeel van het wantij van Griend. Tengevolge van de zoutwinning onder het zuidelijk deel van de Ballastplaat zal de bodem daar dalen. De bedoeling is om te komen tot een monitoring van het belang van dat gebied voor wadvogels. De hoogwatervluchtplaatsen van de wadvogels die op de Ballastplaat foerageren liggen op Griend en op de Friesche Kust ten zuidwesten van Zwarte Haan. In totaal zaten hier in mei 120 000 à 140 000 wadvogels. Hiervan foerageerde ongeveer 70% op de Ballastplaat. De bodemdalingschotel valt globaal samen met het deelgebied Ballastplaat-Zuid. Vrijwel alle vogels die op Ballastplaat-Zuid foerageren gaan bij opkomend water eerst naar Ballastplaat-Midden voordat ze naar de hoogwatervluchtplaats gaan. Door middel van tellingen tijdens hoogwater en tijdens de hoogwatertrek kan het aantal wadvogels dat gebruik maakt van Ballastplaat-Zuid wellicht worden gekwantificeerd samen met dat in omliggende referentiegebieden.

Keywords: Waddenzee, zoutwinning, bodemdaling, hoogwatertrek, wadvogeltelling

© 2021 EcoSense & EcoCurves BV  
Oliemulderstraat 55, 9724 JD Groningen, Nederland  
tel.: +31 (0)6 27897208; email: marcelkersten1952@gmail.com

Frontpage: “Johan Krol tijdens de telling van 20 mei 2021”

This document has been created using the L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X typesetting system.

[EcoSense juni en oktober 2021]

# Inhoudsopgave

<b>Lijst van Figuren</b>	<b>6</b>
<b>Lijst van Tabellen</b>	<b>6</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Het onderzoeksgebied . . . . .	7
1.2 Telmethoden voor wadvogels . . . . .	8
1.3 Waarnemers . . . . .	10
<b>2 Aantallen en verspreiding tijdens hoogwater</b>	<b>11</b>
<b>3 Verspreiding tijdens laagwater</b>	<b>13</b>
3.1 Verkenning op 14 mei 2021 . . . . .	13
3.2 Hoogwatertrektellingen op 20 mei 2021 . . . . .	14
3.3 Verspreiding over de deelgebieden . . . . .	15
<b>4 Bespreking</b>	<b>16</b>
4.1 Aantal vogels op de Ballastplaat . . . . .	16
4.2 Conclusies na de telling in mei 2021 . . . . .	16
4.3 Verdere plannen . . . . .	17
4.3.1 Andere soorten . . . . .	17
4.3.2 Aantal vogels in de bodemdalingschotel . . . . .	17
4.3.3 Referentiegebieden . . . . .	18
4.3.4 Bottleneck Griend . . . . .	18
<b>Referenties</b>	<b>19</b>
<b>Bijlage A Berekening van de verspreiding tijdens laagwater</b>	<b>23</b>
<b>Bijlage B Toegevoegde telling van 13 september 2021</b>	<b>25</b>
B.1 Hoogwatertrek vanaf Ballastplaat-Zuid . . . . .	26
B.2 Grensgebied tussen Grienderwaard en Ballastplaat . . . . .	27
B.3 Hoogwatertrek Kimstergat . . . . .	27
B.4 Hoogwatertelling Harlingen-Zwarte Haan . . . . .	28
B.5 Slotopmerkingen . . . . .	29

# Lijst van figuren

1.1	Gebiedsindeling . . . . .	7
1.2	Het laatste droogvallend wad vlak voor hoogwater . . . . .	9

# Lijst van tabellen

2.1	Hoogwatertellingen Griend en Westhoek in mei 2021 . . . . .	11
3.1	Verspreiding tijdens laagwater over de deelgebieden . . . . .	15
A.1	Berekening van de aantallen op de Grienderwaard . . . . .	23
A.2	Berekening van de aantallen op de Ballastplaat . . . . .	24
A.3	Berekening van de aantallen op de Vlake van Oosterbierum . . . . .	24
B.1	Aantal wadvogels op Ballastplaat-Zuid op 13 september 2021 . . . . .	26
B.2	Hoogwatertelling Friesche Kust op 13 september 2021 . . . . .	28



---

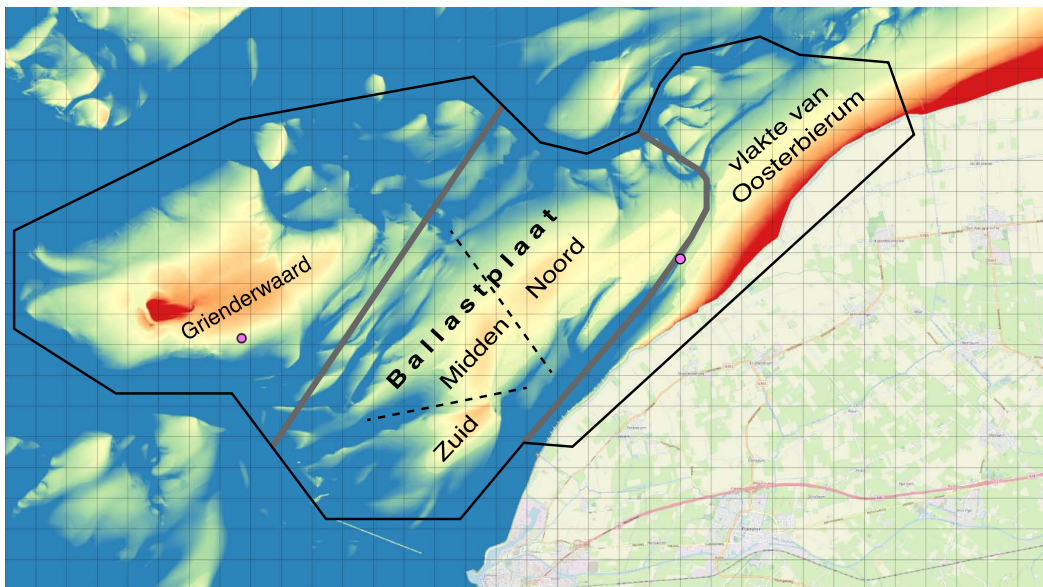
# Inleiding

---

## 1.1 Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is het wantij van Griend. Dat is verdeeld in de volgende droogvallende platen (zie [Figuur 1.1](#)):

- Grienderwaard
- Ballastplaat
- Vlakte van Oosterbierum



**Figuur 1.1.** Het wantij van Griend is te verdelen in 3 droogvallende platen, de Grienderwaard, de Ballastplaat en de Vlakte van Oosterbierum. De getoonde kaart is de hoogtekartaar gedocumenteerd in [Paree et al. \(2020, Figuur 9\)](#), hier afgebeeld met een kleurschaal begrensd op  $[-100 \text{ cm}, +100 \text{ cm}]$ . De hoogtemetingen voor de Ballastplaat en omgeving zijn uitgevoerd in 2016. De roze stip op de Grienderwaard is de lokatie van de waarneemtoren waarvandaan op 20 mei het begin van de hoogwatertrek is geteld. De roze stip in het Kimstergat is de lokatie van de boot waarvandaan de hoogwatertrek naar de Friesche Kust is geteld.

De Ballastplaat kan nog worden verdeeld in drie deelgebieden: Zuid, Midden en Noord. Ballastplaat-Zuid is het gebied van de bodemdalingschotel. Ballastplaat-Midden sluit tijdens laagwater direct aan op de Grienderwaard. Ballastplaat-Noord wordt door het Kimstergat gescheiden van de vlakte van Oosterbierum.

De 3 delen van de Ballastplaat zijn tijdens laagwater niet scherp van elkaar gescheiden. Pas bij opkomend water raken de drie delen van elkaar gescheiden. Dat geldt ook voor het wantij als geheel. Het Kimstergat staat droog tijdens laagwater en dat geldt ook voor het laaggelegen gebied tussen de Ballastplaat en de Grienderwaard.

Bij opkomend water worden foeragerende vogels door het water naar de hogere delen van de wadplaten gedreven. De vogels verplaatsen zich daarbij zowel lopend als vliegend. Tijdens opkomend water raken bijvoorbeeld de "Grienderwaard vogels" gescheiden van de "Ballastplaat vogels". Tijdens laagwater is er echter geen scherpe grens. De verschillende soorten hebben zo hun voorkeuren<sup>1</sup> en individuele vogels zullen ook niet elk tij precies hetzelfde doen.

Ondanks de wat vage scheiding tussen de verschillende deelgebieden kunnen we ervan uit gaan dat de wadvogels die zich bij opkomend water verzamelen op de hogere delen van de Ballastplaat op de "Ballastplaat en omgeving" foerageren of gefoerageerd hebben.

Als het water verder opkomt vliegen de wadvogels uiteindelijk naar de hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) op kwelders en zandplaten om te overtijen. De HVP's van het beschouwde gebied liggen op Griend en op de Friesche Kust.

## 1.2 Telmethoden

Wadvogels kunnen op verschillende momenten tijdens de getijdencyclus geteld worden. Dat levert de volgende methodes:

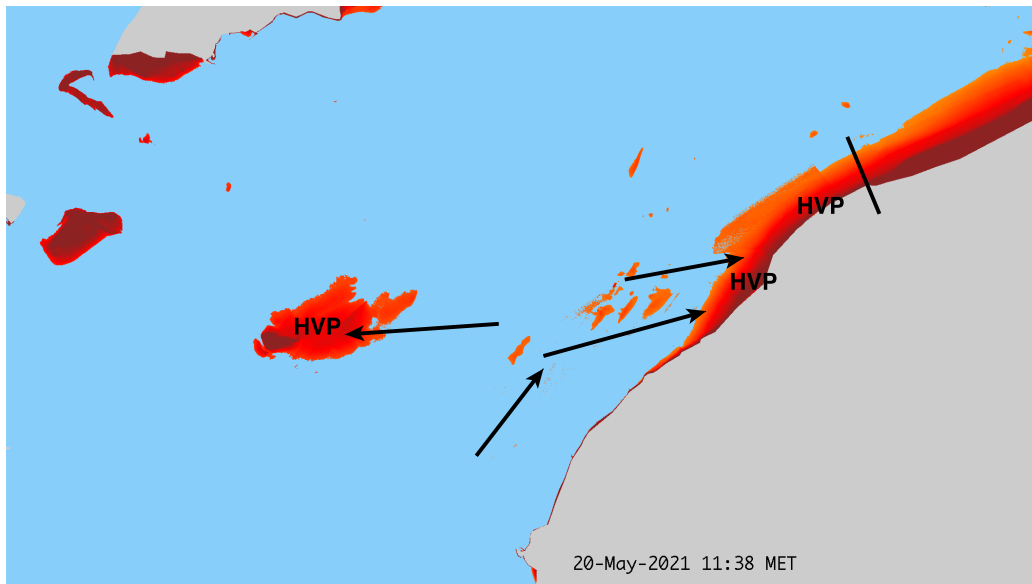
**Hoogwater telling** De vogels worden geteld terwijl ze in groepen op de HVP zitten. Dit is de meest gebruikte methode.

**Laagwatertrek telling** De vogels worden geteld als ze van de HVP naar droogvallend wad vliegen of tijdens afgaand water een geul oversteken. Zulke tellingen worden niet vaak gedaan omdat het moeilijk kan zijn om tijdens hoogwater op de juiste plaats te komen en omdat de laagwatertrek nogal eens erg massaal plaatsvindt.

**Laagwater telling** De vogels worden geteld terwijl ze foerageren. Ook dit wordt weinig gedaan omdat de afstanden te groot zijn en de vogels slecht zichtbaar zijn op drooggevallen wad. Voor het bodemdalingsgebied Ballastplaat-Zuid zouden we kunnen proberen om vanaf één van de meetpalen een laagwatertelling te doen.

---

<sup>1</sup>Tureluurs bijvoorbeeld overtijen niet op Griend en zullen zich bij opkomend water voornamelijk naar het oosten bewegen.



**Figuur 1.2.** De situatie vlak voor hoogwater zoals berekend met InterTides (Rap-poldt *et al.*, 2014) op basis van de Lidar hoogtemetingen uit 2019 in opdracht van Frisia en ter beschikking gesteld door Jelmer Cleveringa. De pijlen geven de hoogwatertrek van de wadvogels weer. Het zuidelijk deel van de Ballastplaat is al ondergestroomd.

**Hoogwatertrek telling** De vogels worden geteld als ze tijdens opkomend water een geul oversteken of als ze vanaf de hoogste delen van een wadplaat naar de HVP vliegen. De hoogwatertrek vindt over het algemeen geleidelijker plaats dan de laagwatertrek.

Figuur 1.2 geeft een indruk van de situatie vlak voordat de Ballastplaat onderstroomt. Het zuidelijk deel staat al onder water. De vogels die daar foerageren gaan bijna allemaal eerst naar Ballastplaat-Midden en Ballastplaat-Noord en vliegen niet direct naar een HVP op Griend of de kust.

Enkele hoge delen van Ballastplaat-Midden en Ballastplaat-Noord zijn nog droog in Figuur 1.2. Daar verzamelen de wadvogels zich en vliegen vandaar naar de HVP's op Griend en de kust. Door een combinatie van HVP-tellingen en hoogwatertrektellingen kan nu een schatting gemaakt worden van de verspreiding van de wadvogels tijdens laagwater:

- Het aantal op de Grienderwaard is het aantal op de HVP's op Griend minus de hoogwatertrek naar Griend.
- Het aantal op de Ballastplaat is de som van de hoogwatertrek naar Griend en de hoogwatertrek naar de kust.
- Het aantal op de vlakte van Oosterbierum is het aantal op de HVP's op de kust minus de hoogwatertrek naar de kust.

Op de Ballastplaat kan nog onderscheiden worden tussen Ballastplaat-Zuid en de rest door het zuidelijk deel apart te tellen, hetzij door het tellen van de

hoogwatertrek naar de noordelijker delen, hetzij door middel van een telling tijdens laagwater.

Door deze tellingen jaarlijks uit te voeren in een periode met hoge aantallen kan worden nagegaan in hoeverre de wadvogels gebruik maken van het bodemdalingsgebied Ballastplaat-Zuid, in vergelijking met enkele dichtbij gelegen referentiegebieden (Ballastplaat-Midden en Ballastplaat-Noord, Grienderwaard, vlakte van Oosterbierum).

### 1.3 Waarnemers

HVP-tellingen Griend 15-05-2021 en 20-05-2021: Allix Brenninkmeijer & Thea Smit

HVP-tellingen Friesche Kust 14-05 2021 en 20-05-2021: Jan van der Kamp & Marcel Kersten

Hoogwatertrektelling Kimstergat (boot) 20-05-2021: Johan Krol, Kees Rapoldt

Hoogwatertrektelling Grienderwaard (waarneemtoren) 20-05-2021: Allix Brenninkmeijer & Thea Smit

## Aantallen en verspreiding tijdens hoogwater

De wadvogels die foerageren in het onderzoekgebied maken gebruik van twee hoogwatervluchtplaatsen: Griend en de Friesche Kust tussen Harlingen en Zwarte Haan. Het aantal overtijende wadvogels op beide HVP's is geteld op 14/15 mei en op 20 mei 2021 (Tabel 2.1).

De resultaten van beide tellingen komen goed met elkaar overeen. De belangrijkste conclusie is dat er in mei zo'n 120 000–140 000 wadvogels gebruik maken van het onderzoekgebied. De Bonte Strandloper is verreweg het talrijkst, maar ook Zilverplevier, Rosse Grutto en Drieteenstrandloper komen in groot aantal voor.

Opmerkelijk is het onverwacht hoge aantal Tureluurs. In mei zijn op de meeste plekken in de Waddenzee vrijwel alle Tureluurs weggetrokken naar

**Tabel 2.1.** Tellingen van het aantal wadvogels op de hoogwatervluchtplaatsen van Griend en op de Friesche Kust tussen Harlingen en Zwarte Haan in mei 2021.

	14/15 mei 2021			20 mei 2021		
	Griend <sup>1</sup>	Fr.Kust <sup>2</sup>	Totaal	Griend	Fr.Kust	Totaal
Scholekster	1050	6	1056	750	255	1005
Zilverplevier	1200	1850	3050	1200	5890	7090
Wulp	224	2	226	160	0	160
Rosse Grutto	9500	5880	15380	10000	7430	17430
Tureluur	0	1600	1600	0	2330	2330
Kanoet	1800	400	2200	2000	203	2203
Bonte Strandloper	13300	68000	81300	29500	74050	103550
Drieteenstrandloper	11400	0	11400	10500	31	10531
Totaal <sup>3</sup>	-	-	120000	-	-	140000

<sup>1</sup> geteld op 15 mei

<sup>2</sup> geteld op 14 mei, maar onvolledig op het traject Westhoek-Zwarte Haan

<sup>3</sup> afgerond

hun broedgebieden. Het hoge aantal in mei doet vermoeden dat een nog veel hoger aantal Tureluurs in juli gebruik maakt van het onderzoeksgebied.

In mei overtijen op de Friesche Kust ongeveer twee keer zo veel vogels als op Griend. De Tureluur is beperkt tot de Friesche Kust, terwijl de Drieteenstrandloper vrijwel uitsluitend op Griend voorkomt.

Met betrekking tot de verspreiding van de wadvogels langs de Friesche Kust kan geconcludeerd worden dat er in mei geen vogels overtijen op het traject Harlingen–Koehool, met uitzondering van enkele Scholeksters en Wulpen. Verreweg de meeste vogels overtijen op de kwelder tussen Koehool en Westhoek. Op het traject Westhoek–Zwarte Haan overtijen circa 10 000 wadvogels waaronder vrijwel alle Tureluurs.

---

## Verspreiding tijdens laagwater

---

### 3.1 Verkenning op 14 mei 2021

Op 14 mei<sup>1</sup> 2021 is vanaf de waddijk langs de Friesche Kust gekeken naar de vliegbewegingen van de wadvogels rond de Ballastplaat tijdens de hoogwatertrek. Er kon worden vastgesteld dat er vrijwel geen wadvogels vanaf Ballastplaat-Zuid (bodemdalingschotel) direct naar de Friesche Kust bij Roptazijl vliegen (alleen 4 Scholeksters om 9:25 uur, ca. 3 uur voor hoogwater).

Er foerageerden wel degelijk vogels op Ballastplaat-Zuid, maar deze verplaatsten zich lopend en vliegend in noordoostelijke richting naar Ballastplaat-Midden. Deze hoogwatertrek voltrok zich omstreeks 3 uur voor hoogwater in minder dan een half uur. Ballastplaat-Zuid was 2 uur en 45 minuten voor hoogwater ondergestroomd. Dit kon niet goed geteld worden vanwege de grote afstand tot de waarneempost op de waddijk (2 à 3 km). Gedurende de laatste 10 minuten ging het in ieder geval om "grote vogels", dus waarschijnlijk Rosse Grutto's. Het is echter goed mogelijk dat kleinere soorten, zoals Bonte Strandlopers, aan de aandacht ontsnapt zijn.

Ballastplaat-Midden was om 10:20 uur (2 uur en een kwartier voor hoogwater) nog niet geheel ondergestroomd. Met name in het grensgebied tussen Ballastplaat-Midden en de Grienderwaard, dat grotendeels was ondergestroomd, verbleven enkele 10-duizenden vogels. Vanwege de zeer grote afstand tot de waarneempost op de dijk (ca. 5 km) konden de soorten niet worden vastgesteld, maar het ging om zowel grote als kleine soorten.

Om 10:50 uur (1 uur en 3 kwartier voor hoogwater) was de hoogwatertrek vrijwel voorbij en zaten de wadvogels op de HVP tussen Koehool en de Westhoek. Mogelijk is de hoogwatertrek ten noord-oosten van de Westhoek iets langer doorgegaan maar dit onttrok zich aan onze waarneming. In ieder geval zaten om 11:40 uur (1 uur voor hoogwater) circa 1500 Tureluurs op de vooroever ongeveer 1 km ten westen van Zwarte Haan.

---

<sup>1</sup>Harlingen laagwater: 6:59 (-109 cm), hoogwater 12:08 (+104 cm).

## 3.2 Hoogwatertrektellingen op 20 mei 2021

Op 20 mei<sup>2</sup> 2021 is de hoogwatertrek geteld vanaf de Ballastplaat naar Griend en vanaf de Ballastplaat naar de Friesche Kust (zie [Figuur 1.2](#)). Er zijn ook waarnemingen gedaan vanaf de waddijk tussen Roptazijl en Koehool die het beeld completeren.

De hoogwatertrek naar Griend werd geteld tussen 11:00 uur en 14:30 uur. Begonnen werd vanaf de waarneemtoren aan de zuidrand van de Grienderwaard (voor de locatie zie [Figuur 1.1](#)). Vanaf 13:00 uur werd lopend geteld waarbij de waarnemers via een noordelijke route met de waterlijn meeliepen naar het eiland. Vóór 13:00 uur werden eigenlijk alleen Scholeksters en Wulpen gezien, daarna volgde de bulk van de andere soorten.

De hoogwatertrek naar de Friesche Kust werd geteld vanuit een kleine boot in het Kimstergat (locatie aangegeven in [Figuur 1.1](#)) en voltrok zich tussen 13:00 uur en 14:30 uur. De meeste vogels vlogen niet al te ver van de boot naar de kwelder tussen Koehool en Westhoek en waren goed te tellen.

Vanaf de waddijk tussen Roptazijl en Koehool kon wederom worden vastgesteld dat er geen wadvogels overtijden op de Friesche Kust ten zuid-westen van Koehool. Vanaf de hooggelegen waddijk was te zien dat bij opkomend water grote aantallen wadvogels foerageren in het grensgebied tussen Ballastplaat-Midden en de Grienderwaard. Ondanks de grote afstand kon bij goed zicht toch een ruwe schatting gemaakt worden van het totale aantal vogels in dat gebied. Om 13:00 uur ging het om circa 50 000 vogels waarvan ongeveer 13 000 Rosse Grutto's.

---

<sup>2</sup>Harlingen laagwater: 10:39 (−93 cm), hoogwater 16:08 (+84 cm).



### 3.3 Verspreiding over de deelgebieden

Op grond van de hoogwatertrektellingen kan in combinatie met de HVP-tellingen een reconstructie gemaakt worden van de verspreiding van de wadvogels tijdens laagwater op 20 mei 2021.

De berekening van het aantal foeragerende wadvogels op de Grienderwaard, de Ballastplaat en op de vlakte van Oosterbierum is te vinden in [Bijlage A](#) op [bladzijde 23](#) en [bladzijde 24](#). Het resultaat is samengevat in [Tabel 3.1](#).

**Tabel 3.1.** Het berekende aantal foeragerende wadvogels op de Ballastplaats en omliggende wadgebieden (20 mei 2021).

soort	Griender- waard	Ballast- plaat	Vlakte v. Ooster- bierum	Totaal	fractie Ballastplaat (%)
Scholekster	606	197	202	1005	20
Zilverplevier	840	4704	1546	7090	66
Wulp	135	28	0	163	17
Rosse Grutto	1440	14150	1840	17430	81
Tureluur	0	200	2130	2330	9
Kanoet	1990	380	0	2370	16
Bonte Strandloper	13650	78410	11490	103550	76
Drieteenstrandloper	5055	5445	31	10531	52
Totaal	23716	103514	17239	144469	72

Ongeveer 70% van alle wadvogels in het onderzoeksgebied foerageert in mei op de Ballastplaat. Dit gebied is dan vooral van belang voor Zilverplevier, Rosse Grutto, Bonte Strandloper en Drieteenstrandloper. Van Scholekster, Wulp, Tureluur en Kanoet foerageerde slechts een minderheid op de Ballastplaat.

---

# Bespreking

---

## 4.1 Aantal vogels op de Ballastplaat

Ruim tweederde van alle wadvogels in het onderzoeksgebied foerageerden op de Ballastplaat. Doordat de hoogwatertrek naar Griend is geteld vanuit de opkomende waterlijn op de Grienderwaard, zijn echter vrijwel alle vogels die foerageerden in het laaggelegen grensgebied tussen Grienderwaard en Ballastplaat-Midden in de laagwatersverspreiding toegewezen aan de Ballastplaat.

In dit grensgebied tussen Grienderwaard en Ballastplaat-Midden werden ruim 3 uur voor hoogwater vanaf de waddijk circa 50 000 vogels geteld/geschat (paragraaf 3.2). Dat is ongeveer de helft van alle wadvogels die zijn toegewezen aan de Ballastplaat. De andere helft moet op dat moment gezeten hebben op de nog droogliggende, hoger gelegen delen van Ballastplaat-Midden en Ballastplaat-Noord.

De *operationele grens* tussen Ballastplaat-Midden en Grienderwaard lag door de wijze van tellen dus enkele kilometers ten noordwesten van de scheidingslijn getekend in [Figuur 1.1](#). Het voedselgebied van de wadvogels die zijn toegewezen aan de Ballastplaat is dus de Ballastplaat zelf plus het lager gelegen wad tussen de Ballastplaat en de Grienderwaard. Dat gebied is veel groter dan het voedselgebied van de Grienderwaard en dat van de Vlake van Oosterbierum.

## 4.2 Conclusies na de telling in mei 2021

- Het onderzoeksgebied kan worden verdeeld in Grienderwaard, de Ballastplaat en de Vlake van Oosterbierum. Op 20 mei 2021 foerageerden op deze drie voedselgebieden 120 000–140 000 wadvogels.
- Talrijk zijn in mei met name Rosse Grutto, Bonte Strandloper, Zilverplevier en Drieteenstrandloper.
- De hoogwatervluchtplaatsen liggen op Griend en op de Friesche Kust tussen Koehool en Zwarte Haan. Tijdens hoogwater overtijt een deel

van de vogels die op de Ballastplaat foerageren op Griend, een ander deel gaat naar de Friesche Kust.

- Verreweg het grootste deel, ongeveer 70% van de vogels in het onderzoeksgebied foerageert op de Ballastplaat en in het grensgebied tussen Ballastplaat en Grienderwaard.
- De vogels die foerageren in het deelgebied Ballastplaat-Zuid, de bodemdalingszone, gaan bij opkomend water vrijwel allemaal naar hoger gelegen delen van Ballastplaat-Midden.

## 4.3 Verdere plannen

### 4.3.1 Andere soorten

Tellingen kunnen het best worden uitgevoerd in perioden met hoge aantallen. De geschikte periode is echter verschillend voor de verschillende soorten wadvogels. In de nazomer zouden twee extra tellingen moeten worden uitgevoerd om ook aantallen en verspreiding te documenteren voor soorten die in mei (tijdens de eerste telling) de Waddenzee al verlaten hebben.

- De tweede telling dient eind juli, eventueel begin augustus, uitgevoerd te worden. Doelsoorten: Tureluur, Wulp en Rosse Grutto. Dit is de enige periode in het jaar dat echt grote aantallen Tureluurs aanwezig zijn.
- De derde telling dient tussen half augustus en eind september te worden uitgevoerd. Doelsoorten: Scholekster, Kluut, Zilverplevier, Wulp, Kanoet, Bonte Strandloper en Drieteenstrandloper.

De tellingen van de HVP's en de hoogwatertrek kunnen op dezelfde manier worden uitgevoerd als die in mei.

Naar verwachting zijn drie tellingen per jaar voldoende om alle soorten te dekken. Enige onzekerheid bestaat nog met betrekking tot de Kluut die in het najaar (oktober) met vele 1000-den in het studiegebied aanwezig was ([Postma et al., 2009](#)).

### 4.3.2 Aantal vogels in de bodemdalingschotel

De daadwerkelijke bodemdaling zal vooral plaatsvinden in het relatief kleine deelgebied Ballastplaat-Zuid ([Cleveringa, 2016](#), Figuur 1). We willen daarom graag tellingen hebben van de wadvogels binnen dit deelgebied. Dit kan gerealiseerd worden ófwel door tellingen tijdens laagwater op het foerageergebied, ófwel door tellingen van de hoogwatertrek van vogels die Ballastplaat-Zuid verlaten.

**Laagwatertelling van Ballastplaat-Zuid** Omdat Ballastplaat-Zuid niet al te groot is (enkele honderden hectares) en relatief compact is, kan met behulp van een telescoop op een verhoging van enkele meters vanaf een

centrale locatie het gehele gebied waarschijnlijk overzien worden. Met goed zicht zouden dan alle vogels binnen een straal van 1 km geteld kunnen worden. Een dergelijke punttelling verdient de voorkeur boven een lopend uitgevoerde telling omdat de hiermee gepaard gaande verstoring het aantal vogels negatief beïnvloedt.

**Telling van de hoogwatertrek naar Ballastplaat-Midden** We hebben waargenomen dat de vogels die met laagwater op Ballastplaat-Zuid foerageren zich tijdens opkomend water lopend en vliegend verplaatsen naar Ballastplaat-Midden ([paragraaf 3.1](#)). De grens tussen Ballastplaat-Zuid en Ballastplaat-Midden wordt gevormd door een relatief laag gelegen zone, die in het veld herkenbaar is. Vanaf een strategische locatie aan de zuidelijke rand van deze lage grenszone kunnen de vogels geteld worden die een denkbeeldige lijn tussen de telpost en de vuurtoren van Vlieland oversteken. Deze hoogwatertrek kan ook vanaf de waddijk worden waargenomen, maar de afstand is te groot om de soorten te kunnen onderscheiden.

Het is niet op voorhand te zeggen welke aanpak het makkelijkst uitvoerbaar is en de gewenste resultaten oplevert. Voor beide tellingen is een boot nodig en in het geval van de punttelling tijdens laagwater ook nog een verhoogde waarneempost.

Een hoogwatertrektelling tussen Ballastplaat-Zuid en Ballastplaat-Midden is mogelijk te combineren met een hoogwatertrektelling over het Kimstergat. Dit willen we uitproberen tijdens de voorgenomen telling eind juli.

Een punttelling tijdens laagwater is moeilijker te combineren met de andere telactiviteiten en zal waarschijnlijk één of enkele dagen na de gecombineerde HVP- en hoogwatertrektellingen moeten worden uitgevoerd. Eind augustus of begin september is waarschijnlijk de meest geschikte tijd om een punttelling tijdens laagwater uit te voeren.

### 4.3.3 Referentiegebieden

Als we er in slagen om de komende jaren de aantallen wadvogels op Ballastplaat-Zuid te monitoren, dan kunnen veranderingen in die aantallen tijdens de zoutwinning vergeleken worden met de aantalsontwikkeling op de nabijgelegen wadplaten Grienderwaard, Ballastplaat-Midden+Noord en Vlakte van Oosterbierum die dan als referentiegebieden kunnen fungeren.

### 4.3.4 Bottleneck Griend

Met betrekking tot het bepalen van de aantallen en verspreiding van de wadvogels in het onderzoeksgebied vormt Griend in zoverre een probleem dat er niet altijd bewakers aanwezig zijn die kunnen (of willen) meewerken. Ook is de waarneemtoren op de zuidrand van de Grienderwaard meestal niet aanwezig.

# Referenties

- Cleveringa, J., 2016. Notitie morfologische ontwikkelingen Ballastplaat. Rapport, Arcadis, Arnhem.
- Paree, E., Kers, A. S., Jentink, R., Hendriks, J. R., Baptist, M. J., 2020. Toelichting op de zoute ecotopenkaart Waddenzee 2017 ; Biologische monitoring zoute rijkswateren. Rapport, Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Delft. 57p. Beschikbaar als [https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC\\_629120\\_31/1/](https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_629120_31/1/).
- Postma, J., van Winden, E., Ens, B., 2009. Relatie tussen hoogwater-tellingen en aantallen foeragerende vogels op de Ballastplaat. Rapport SOVON-onderzoeksreport 2009/03, SOVON vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. Niet openbaar.
- Rappoldt, C., Roosenschoon, O. R., van Kraalingen, D. W., 2014. InterTides, maps of the intertidal by interpolation of tidal gauge data. Rapport, EcoCurves, Haren, the Netherlands. EcoCurves Rapport 19, ISSN 1872-5449. Beschikbaar als <https://www.ecocurves.nl/Support/InterTides/InterTidesManual.pdf>.
-



# Bijlagen





## BIJLAGE A

---

# Berekening van de verspreiding tijdens laagwater

---

In [Tabel A.1](#), [Tabel A.2](#) en [Tabel A.3](#) hieronder worden de uitgevoerde tellingen gebruikt om de verspreiding tijdens laagwater te berekenen voor respectievelijk de Grienderwaard, de Ballastplaat en de Vlake van Oosterbierum.

Het resultaat is samengevat in [Tabel 3.1](#) op [bladzijde 15](#).

**Tabel A.1.** Berekening van het aantal foeragerende wadvogels op de Grienderwaard op 20 mei 2021. Het aantal op de Grienderwaard is het aantal op de HVP's van Griend minus de hoogwatertrek van de Ballastplaat naar Griend.

soort	HVP's Griend	hoogwatertrek Ballastplaat Griend	fouragerend op de Grienderwaard
Scholekster	750	144	606
Zilverplevier	1200	360	840
Wulp	160	25	135
Rosse Grutto	10000	8560	1440
Tureluur	0	0	0
Kanoet	2000	10	1990
Bonte Strandloper	29500	15850	13650
Drieteenstrandloper	10500	5445	5055
Totaal			23716

**Tabel A.2.** Berekening van het aantal foeragerende wadvogels op de Ballastplaat op 20 mei 2021. Het aantal op de Ballastplaat is de som van de hoogwatertrek naar Griend en de hoogwatertrek over het Kimstergat naar de kust.

soort	hoogwatertrek naar Griend	hoogwatertrek naar Westhoek	fouragerend op de Ballastplaat
Scholekster	144	53	197
Zilverplevier	360	4344	4704
Wulp	25	3	28
Rosse Grutto	8560	5590	14150
Tureluur	0	200	200
Kanoet	10	370	380
Bonte Strandloper	15850	62560	78410
Drieteenstrandloper	5445	0	5445
Totaal			103514

**Tabel A.3.** Berekening van het aantal foeragerende wadvogels op de Vlakte van Oosterbierum op 20 mei 2021. Het aantal op de Vlakte van Oosterbierum is het aantal op de HVP's op de kust minus de hoogwatertrek vanaf de Ballastplaat over het Kimstergat.

soort	HVP's Westhoek	hoogwatertrek over Kimstergat	fouragerend op Vlakte van Oosterbierum
Scholekster	255	53	202
Zilverplevier	5890	4344	1546
Wulp	0	3	0
Rosse Grutto	7430	5590	1840
Tureluur	2330	200	2130
Kanoet	203	370	0
Bonte Strandloper	74050	62560	11490
Drieteenstrandloper	31	0	31
Totaal			17239

---

## Resultaten 13 september 2021

---

toegevoegd aan rapport op 14 oktober 2021

Op 13 september 2021 zijn opnieuw tellingen gedaan om de aantallen en verspreiding van de wadvogels op en rond de Ballastplaat in kaart te brengen. Dit werd noodzakelijk geacht omdat in de nazomer andere soorten in grote aantallen in het gebied voorkomen dan in het voorjaar.

Op 14 september is Johan Krol op Ballastplaat-Zuid geweest en heeft nog aanvullende waarnemingen gedaan.

In deze Bijlage zijn alleen de observaties vastgelegd. Er wordt niet gepoogd een samenhangend beeld van het gebruik van Ballastplaat-Zuid te schetsen.

## B.1 Hoogwatertrek vanaf Ballastplaat-Zuid

Tussen 12:00 en 12:45 is de hoogwatertrek geteld vanaf Ballastplaat-Zuid in verschillende richtingen. De resultaten zijn te vinden in [Tabel B.1](#).

De tellingen van de vogels die naar Harlingen en naar Ballastplaat-Midden vlogen zijn min of meer compleet. De telling van de vogels die naar Griend vlogen is vrijwel zeker een forse onderschatting (behalve voor Pijlstaart, Kluut, Bontbekplevier, Goudplevier en Tureluur die nauwelijks op Griend overtijen). Na het onderstromen van Ballastplaat-Zuid bleven er ca. 600 Bergeenden op het water achter.

Uit de aantallen in [Tabel B.1](#) blijkt dat er tijdens laagwater dus minimaal 2936 vogels op Ballastplaat-Zuid hebben gefoerageerd, waarvan 2316 steltlopers.

Tijdens een lopend bezoek aan Ballastplaat-Zuid op 14 september heeft Johan Krol weinig steltlopers gezien, aanzienlijk minder dan tijdens een vergelijkbaar bezoek aan het wad onder de Engelsmanplaat. Een rondvliegende slechtvalk deed ook maar een beperkt aantal wadvogels opvliegen.

**Tabel B.1.** Aantal wadvogels dat tijdens laagwater op Ballastplaat-Zuid heeft gefoerageerd en waar ze met opkomend water naartoe zijn gegaan.

soort	hoogwatertrek naar			tijdens hoogwater	Totaal
	Harlingen	B-Midden	Griend		
Bergeend				600	600
Lepelaar		20			20
Scholekster *	1010				810
Kluut **					6
Zilverplevier		40			40
Goudplevier		550			550
Wulp		30	90		120
Kanoet			80		80
Drieteenstrandloper		10			10
Strandloper spec.			500		500

\* Circa 200 Scholeksters vlogen tijdens de hoogwatertrek van Ballastplaat-Midden, via Ballastplaat-Zuid naar Harlingen. Op Ballastplaat-Zuid hebben dus 810 Scholeksters gefoerageerd die in het havengebied van Harlingen overtijen. Hoogstwaarschijnlijk zijn er ook Scholeksters van Ballastplaat-Zuid naar Griend gevlogen, maar deze vogels zijn vanuit het bootje slecht te zien.

\*\* Bij aankomst foerageerden er tenminste 6 Kluten op Ballastplaat-Zuid. Kluten overtijen niet op Griend, maar deze vogels zijn tijdens de hoogwatertrek niet meer gezien.

## **B.2 Grensgebied tussen Grienderwaard en Ballastplaat**

Vanaf de waddijk zijn rond 13:00 uur tijdens opkomend water ca. 50000 Bergeenden en 6000 Pijlstaarten geteld in het grensgebied tussen Grienderwaard en Ballastplaat-Midden.

In dit grensgebied zaten ook veel steltlopers, maar beduidend minder dan eenden. Het aantal steltlopers was ook aanzienlijk lager dan het aantal in mei.

## **B.3 Hoogwatertrek Kimstergat**

De telling van de hoogwatertrek van Ballastplaat naar de kust bij Koehool is te laat begonnen. Bij aankomst om 13:12 is alleen nog het staartje van de hoogwatertrek geteld. Het ging daarbij om 320 Kluten en 9555 Bergeenden. Tenminste 2000 Bergeenden zijn achter gebleven op de Ballastplaat.

## B.4 Hoogwatertelling Harlingen-Zwarte Haan

Tijdens hoogwater is er alleen langs de Friese waddenkust geteld; niet op Griend. Mogelijk is er wel een SOVON-telling van Griend op 11 sept 2021. De resultaten van de kusttelling tussen Harlingen en Zwarte Haan zijn te vinden in [Tabel B.2](#).

Slechts een klein deel van de Bergeenden op de Ballastplaat kwam tijdens hoogwater naar de Friesche Kust. Tenminste 80% van het aanwezige aantal bleef tijdens hoogwater dobberen boven het voedselgebied. Het merendeel van de Pijlstaarten kwam daarentegen wel naar de kust.

Tijdens hoogwater zijn langs de kust in totaal 66000 wadvogels geteld waarvan 62000 steltlopers. Slechts een klein deel van deze vogels heeft op Ballastplaat-Zuid gefoerageerd (3 à 4%). Alleen voor de Scholekster (60%) en de Goudplevier (40%) heeft een aanzienlijk deel van de aanwezige vogels gebruik gemaakt van Ballastplaat-Zuid.

**Tabel B.2.** Aantal wadvogels geteld tijdens hoogwater langs de Friesche Kust tussen Harlingen en Zwarte Haan op 13 september.

soortnaam	Harlingen-Koehool	Koehool-Westhoek	Westhoek-Zwarte Haan	Totaal
Bergeend		7000	800	7800
Pijlstaart		4500		4500
Lepelaar		79		79
Scholekster	1010	210	55	1275
Kluut		4110	5500	9610
Bontbekplevier		1130		1130
Goudplevier	1220			1220
Zilverplevier		2200		2200
Wulp		4270	685	4955
Rosse Grutto		1140		1140
Tureluur		400		400
Groenpootruiter	2			2
Kanoet				0
Bonte Strandloper		38100	1800	39900
Totaal	2232	56139	8040	66411

## B.5 Slotopmerkingen

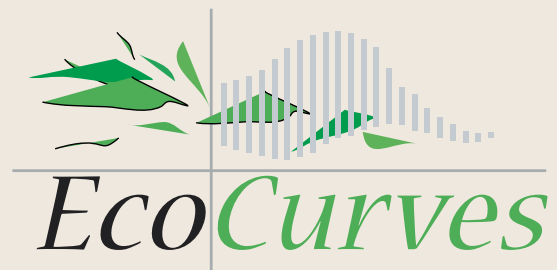
De soorten die in september in groot aantal foerageren op het wantij van Griend, maar in mei nauwelijks aanwezig zijn, zijn Bergeend, Pijlstaart, Scholtekster, Kluut, Goudplevier en Wulp. Soorten die zowel in september als in mei in grote aantallen voorkomen zijn Bontbekplevier, Zilverplevier, Rosse Grutto en Bonte Strandloper.

In september zijn nauwelijks Kanoeten waargenomen maar mogelijk is een groot aantal gemist omdat Kanoeten voornamelijk op Griend overtijen en in mindere mate op de kust.

Omdat het niet gelukt is om eind juli tellingen te organiseren is het nog steeds niet duidelijk of Tureluurs in aanzienlijke mate gebruik maken van Ballastplaat-Zuid.







NATUURCENTRUM  
A M E L A N D

