

Effecten van clustering van vliegbewegingen van civiele helikopters in de omgeving van Den Helder Airport

Cor J. Smit

Rapport C124/09



IMARES Wageningen UR

(IMARES - institute for Marine Resources & Ecosystem Studies)

Opdrachtgever:

Mevr. C. van den Hoff
Den Helder Airport
Luchthavenweg 10A
1786 PP Den Helder

Publicatiedatum:

27 november 2009

IMARES is:

- een onafhankelijk, objectief en gezaghebbend instituut dat kennis levert die noodzakelijk is voor integrale duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van de zee en kustzones;
- een instituut dat de benodigde kennis levert voor een geïntegreerde duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van zee en kustzones;
- een belangrijke, proactieve speler in nationale en internationale mariene onderzoeksnetwerken (zoals ICES en EFARO).

© 2009 IMARES Wageningen UR

IMARES is geregistreerd in het
Handelsregister Amsterdam nr. 34135929,
BTW nr. NL 811383696B04.

De Directie van IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van IMARES; opdrachtgever vrijwaart IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

A_4_3_1-V78.0

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	4
1. Inleiding	6
2. Aantal vliegbewegingen	7
3. Uitgevoerde waarnemingen	11
4. Resultaten veldwaarnemingen	13
5. Discussie en conclusies	16
6. Literatuur	18
Bijlage 1. Weergave van de waarnemingen naar de reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje in 2008	19
Verantwoording	49

Samenvatting

Naar aanleiding van verzoeken tot uitbreiding van het aantal vliegbewegingen met civiele helikopters van en naar Den Helder Airport is door Alterra Texel in 2003 en 2004 onderzoek uitgevoerd naar de versturende effecten van deze vluchten en naar de te verwachten effecten van een uitbreiding van het aantal vliegbewegingen. Op basis van dit onderzoek is door het Ministerie van LNV aan Den Helder Airport in 2007 een vergunning verleend voor het uitvoeren van 22.000 vliegbewegingen "groot verkeer" en 5000 vliegbewegingen "kleine verkeer" op jaarbasis. In 2006 en 2007 is gebleken dat dit aantal onvoldoende is om te kunnen voorzien in de nog steeds toenemende behoefte van de offshore-industrie. Den Helder Airport streeft er daarom naar om het maximale aantal vliegbewegingen van "groot verkeer", vooral in de vorm van civiele helikopters, uit te breiden naar 25.000 per jaar. Een dergelijke verruiming kan tot gevolg hebben dat op bepaalde tijden van de dag, met name in de vroege ochtenduren, een sterkere clustering van vliegbewegingen optreedt. Deze situatie, met veel vliegbewegingen in korte tijd, is in de vorige onderzoeken onvoldoende onderzocht omdat zich deze situatie weinig voordoet en omdat dit toen geen specifiek doel van het onderzoek was. Om deze reden is in het voorjaar van 2008 een onderzoek opgestart dat men name tot doel had om na te gaan of een dergelijke sterke clustering van vliegbewegingen tot andere reacties van vogels leidt dan die welke tijdens vorige onderzoeken zijn vastgesteld.

Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van het Kuitje, ten oosten van de aanvliegroete van Den Helder Airport. Getracht is om waarnemingen te verzamelen in die periodes met een maximaal aantal vliegbewegingen per uur. Dit aantal blijkt zijn piek te bereiken op dinsdag, woensdag en donderdag, vooral tussen 7 en 8 uur 's morgens. In dit uur vertrekken op de genoemde dagen vaak 7-10 helikopters per uur. Binnenkomende vluchten kennen een veel meer gespreid patroon. Onder de meest voorkomende windrichtingen (zuid, zuidwest, west, noordwest) vertrekken deze helikopters in zuidwestelijke richting. Grote aantallen vertrekkende helikopters boven het wad van het Kuitje komen dan ook alleen voor onder bij windrichtingen tussen 310 en 130 graden, zijnde windrichtingen waarbij in NE-richting wordt vertrokken (med. Verkeersleiding De Kooy). Op basis data van gegevens van de verkeersleiding van het vliegveld blijkt dat zich deze situatie in 35% van de gevallen voordoet (med. LTZ 1 Frans van Scherrenburg, hoofd verkeersleiding MVK De Kooy). In de helft van de gevallen zal het onder deze omstandigheden laag water zijn, in de andere helft hoog water. Dat betekent dat in minder dan 20% van de gevallen zich in de omgeving van het Kuitje een situatie voordoet met 7-10 vliegbewegingen per uur.

De reacties van de vogels op de vliegbewegingen was in alle gevallen zeer licht van aard. In een aantal gevallen vlogen er vogels op, bijvoorbeeld als gevolg van een herschikking tijdens afgaand of opkomend water, terwijl er op dat moment een helikopter passeerde. In sommige gevallen was het daardoor discutabel of deze reacties aan verstoring of aan natuurlijke processen toegeschreven diende te worden. Uit een vergelijking van het aantal verstoringen per uur in situaties met 1-6 en 7-10 vliegbewegingen blijkt dat in uren met 7-10 vliegbewegingen iets meer verstoring optreedt dan in uren met 1-6 vliegbewegingen. Het verschil is echter niet significant.

Het feit dat de waargenomen verstoringspercentages vrij sterk overeenkomen met die welke in 2006 werden vastgesteld, of lager zijn, is opmerkelijk. Een vrij groot deel van de waarnemingen in 2008 werd uitgevoerd in de meest kritische periode is waargenomen, namelijk in een periode volgend op een gehele nacht zonder vliegbewegingen. Op het moment van de passage van het eerste toestel zouden sterkere reacties verwacht mogen worden omdat eerst weer een stukje gewenning zou moeten worden opgebouwd. Daarnaast zijn er op in april-mei en in augustus-september waarnemingen uitgevoerd in een periode dat een relatief groot aantal vogels maar kort van het Balgzand gebruik maken. Hiertoe behoren vogels die kort tevoren uit Afrika of uit de broedgebieden in de Waddenzee zijn gearriveerd. Deze vogels blijken, in tegenstelling tot enkele waarnemingen in 2006, niet sterker te reageren op passerende helikopters. In 2008 is verschillende malen waargenomen in periodes dat het wad begon droog te vallen of onder water kwam te staan. In 2006 is onder dergelijke omstandigheden geconstateerd dat vogels dan extra gevoelig waren voor verstoring. Dit verschijnsel is in 2008 slechts in zeer beperkte mate vastgesteld. Bovendien is enkele malen vastgesteld dat tijdens vrij grootschalige verplaatsingen tijdens afgaand water de vogels gewoon doorgingen met invallen terwijl tegelijkertijd een helikopter passeerde.

De hoeveelheid waarnemingen die in 2008 werden uitgevoerd is beperkt. De resultaten van de waarnemingen laten echter een helder beeld zien dat niet wordt vertroebeld door grote uitzonderingen. Hieruit mag kan worden geconcludeerd dat een goede steekproef van de te onderzoeken situatie is verkregen. De conclusie uit het uitgevoerde onderzoek luidt dat uitbreiding van het aantal vliegbewegingen naar 25.000 niet leidt tot een negatieve beïnvloeding van de Staat van Instandhouding van de Waddenzee in de omgeving van Den Helder

Airport en niet zal leiden tot meer verstoring van vogels die van de omgeving van Den Helder Airport gebruik maken.

Tijdens overleg op 1 oktober werd overeengekomen dat IMARES in de loop van 2009 een beperkt en in principe jaarrond monitorprogramma uitvoeren naar de effecten van reguliere vliegbewegingen, zowel onder drukke als minder drukke omstandigheden. Dit zal worden aangepast wanneer zich bijzondere omstandigheden voordoen. Deze monitoring zal het karakter krijgen van een "vinger aan de pols" programma. IMARES zal hiervoor een opzet maken dat in gezamenlijk overleg tussen Den Helder Airport en vertegenwoordigers van milieuorganisaties zal worden besproken.

Dankwoord

Tijdens de discussie over de opzet en de voortgang van het project werd dankbaar gebruik gemaakt van een klankbordgroep waarin zitting hadden:

- Reimer Bekius (Milieufederatie Noord-Holland, Stichting Duinbehoud)
- Irma van den Berg (Six Advocaten)
- Conny van den Hoff & Roel Hijmans (Den Helder Airport)
- Ellen Kuipers (Waddenvereniging)
- Fokke Wagenaar & Niels Schotsman (Provincie Friesland)

De auteur wil Den Helder Airport graag danken voor de vrijheid van werken en het vertrouwen die hij mocht ontvangen bij de uitvoering van de waarnemingen, de uitwerking van de gegevens en de rapportage.

Trefwoorden

Balgzand; Waddenzee; Den Helder Airport; Vogelrichtlijn; Habitatrictlijn; Natuurbeschermingswet; wadvogels; helikopters; vaste-vleugelvliegtuigen; verstoring; gewinning

1. Inleiding

Naar aanleiding van verzoeken tot uitbreiding van het aantal vliegbewegingen met civiele helikopters van en naar Den Helder Airport (DHA) is door Alterra Texel in 2003 en 2004 onderzoek uitgevoerd naar de versturende effecten van deze vluchten en naar de te verwachten effecten van een uitbreiding van het aantal vliegbewegingen (Smit *et al.* 2003, Smit 2004). Dit onderzoek was nodig omdat een deel van de vluchten, bij de nadering of bij het vertrek van het vliegveld, op relatief geringe hoogte wordt uitgevoerd boven de Speciale Beschermingszone Waddenzee. Sinds het van kracht zijn van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de implementatie van deze regelgeving in nationale wetgeving (Natuurbeschermingswet, Flora- en Faunawet) is in zulke gevallen een beoordeling nodig om te bepalen of de Staat van Instandhouding van habitats en soorten in het gebied significant negatief wordt beïnvloed. Den Helder Airport heeft het toenmalige Alterra Texel, nu IMARES, opdracht gegeven voor een jaarrond aanvullend onderzoek, dat in 2006 werd uitgevoerd (Smit *et al.* 2008). De conclusies van dit onderzoek zijn in 2007 met vertegenwoordigers van milieugroepen besproken. Op basis van het onderzoek en de op basis hiervan gevoerde discussie is door het Ministerie van LNV aan Den Helder Airport in 2007 een vergunning verleend voor het uitvoeren van 22.000 vliegbewegingen “groot verkeer” en 5000 vliegbewegingen “klein verkeer” op jaarbasis.

Vanwege de nog steeds toenemende vraag naar vliegbewegingen vanuit de offshore-industrie blijken 22.000 vliegbewegingen onvoldoende. Den Helder Airport streeft er daarom naar om het maximale aantal vliegbewegingen van “groot verkeer”, vooral in de vorm van civiele helikopters, uit te breiden naar 25.000 per jaar. Een dergelijke verruiming kan tot gevolg hebben dat op bepaalde tijden van de dag, met name in de vroege ochtenduren, een sterkere clustering van vliegbewegingen optreedt. Deze situatie, met veel vliegbewegingen in korte tijd, is in de vorige onderzoeken onvoldoende onderzocht omdat zich deze situatie weinig voordoet en omdat dit toen geen specifiek doel van het onderzoek was. Wel zijn voorspellingen gemaakt (Smit *et al.* 2008) waaruit bleek dat er voor verschillende soorten een soms vrij grote onzekerheidsmarge bestond over de (voorspelde) effecten van veel vliegbewegingen in korte tijd. Om deze reden is in het voorjaar van 2008 een onderzoek opgestart dat met name tot doel had om na te gaan of een dergelijke sterke clustering van vliegbewegingen tot andere reacties van vogels leidt dan die welke tijdens vorige onderzoeken zijn vastgesteld.

2. Aantal vliegbewegingen

Vertrek- en aankomsttijden van groot verkeer wordt systematisch bijgehouden door de verkeersleiding van Den Helder Airport. De betreffende informatie wordt handmatig opgetekend in logboeken die op de luchthaven worden gearhiveerd. Om een indruk te krijgen van de frequenties waarmee wordt gevlogen zijn deze dagboeken voor 2007, waarbij per uur is geturfd hoeveel starts en landingen hebben plaatsgevonden. Omdat het op deze wijze bewerken van de verzamelde informatie een arbeidsintensieve klus is heeft zich de verzamelde, en hier gecomprimeerd weergegeven informatie zich beperkt tot de maanden januari, april, juli en oktober, maanden die geacht worden een representatief beeld te geven voor het hele jaar. Daarna is de informatie geëxtrapoléerd naar gegevens die een beeld geven voor het hele jaar. De samenvatting van de basisinformatie is weergegeven in Figuur 1, waarin voor de afzonderlijke maanden de aantallen starts en landingen zijn samengevat.

Uit de figuur blijkt dat het aantal vertrekkende helikopters een sterke piek heeft tussen 7.00 en 8.00 uur 's morgens. Deze piek blijkt, naarmate het jaar vordert, groter te worden. Uit de gegevens blijkt dat per maand zo'n 190-230 vluchten van Den Helder Airport vertrekken. In de wetenschap dat er in het weekend, en vooral op zondag, minder vluchten vertrekken betekent dit dat er op de meeste weekdays tussen 7.00 en 8.00 h zo'n 8-10 vluchten van het vliegveld vertrekken. In de uren volgend op deze piek vertrekken aanzienlijk minder toestellen waarbij de aantallen licht oplopen (met een kleine piek tussen 14.00 en 15.00 uur) om na 16.00 h scherp te dalen. Na 19.00 h vertrekken er nog maar weinig helikopters vanaf Den Helder Airport. Het aantal aankomsten (eveneens weergegeven in Figuur 1) is veel meer over de dag verspreid, waarbij de eerste toestellen, op enkele uitzonderingen na, weer tussen 8.00 en 9.00 h binnenkomen. Dit heeft te maken met het feit dat sommige helikopters naar dichtbij gelegen platforms vliegen en snel neer terugkeren terwijl andere helikopters een aantal boorplatforms achter elkaar bezoeken en pas na enkele uren weer terugkeren op Den Helder Airport. Gemiddeld komen 60-100 helikopters per maand en per uur binnen wat, rekening houdend met het beperktere verkeer in het weekend, overeenkomt met zo'n 3-5 binnenkomende heli's per uur. Bij wind uit westelijke richtingen vertrekt de ochtendpiek via een westelijke vliegroute terwijl de landende toestellen via het Kuitje binnenkomen. Figuur 2 geeft een extrapolatie van de starts- en landingen per uur over het hele jaar.

Figuur 3 laat zien dat er niet alleen een dagpatroon herkenbaar is in het aantal starts en landingen maar dat er ook duidelijke verschillen bestaan tussen de verschillende dagen van de week. Dinsdag en woensdag zijn de drukste dagen van de week, zaterdag en vooral zondag zijn aanzienlijk rustiger. De figuur is samengesteld op basis van het aantal landingen maar omdat vrijwel alle vertrekkende helikopters op dezelfde dag ook weer op Den Helder Airport terugkeren is het beeld voor het aantal vertrekkende toestellen identiek.

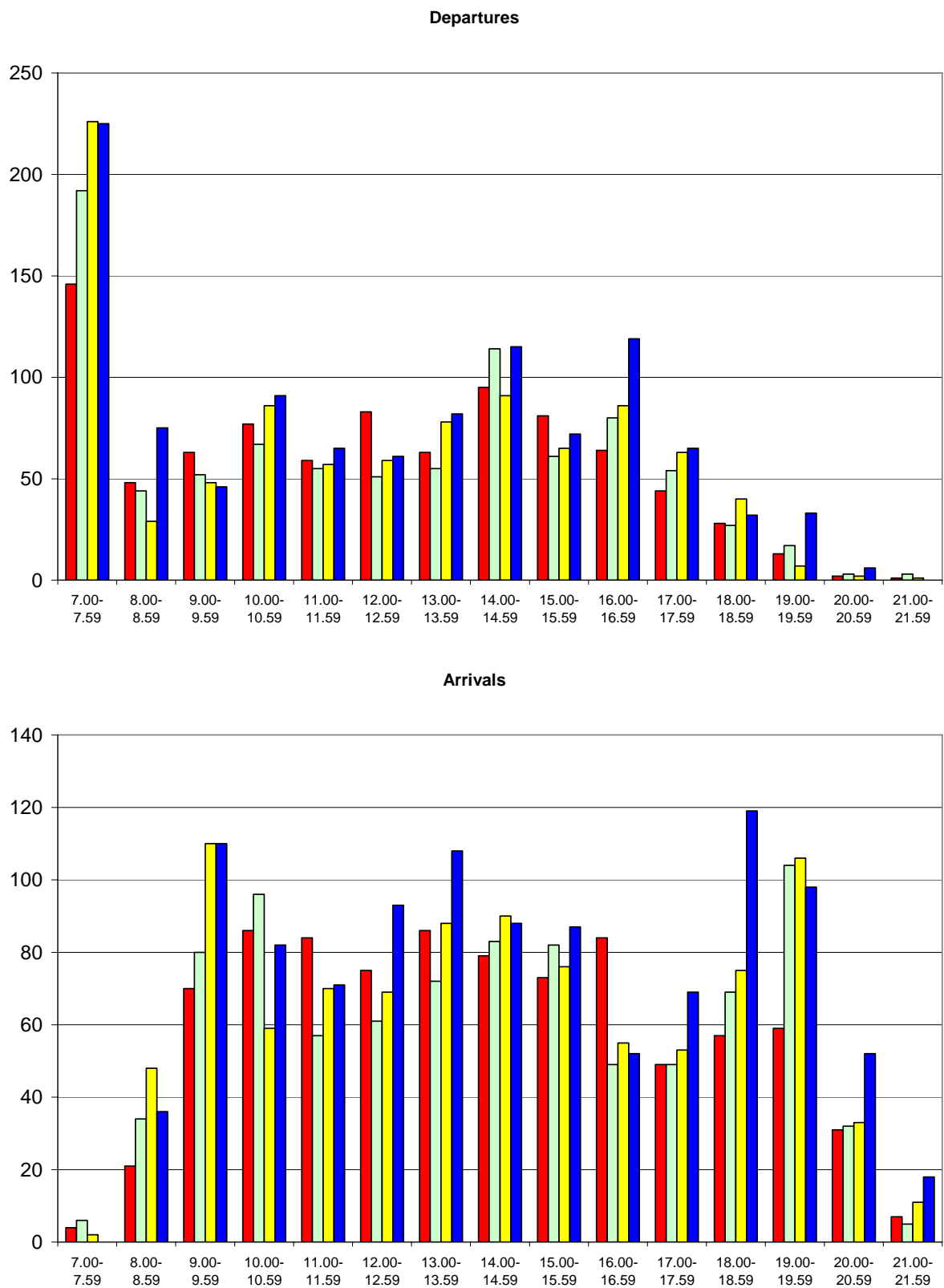
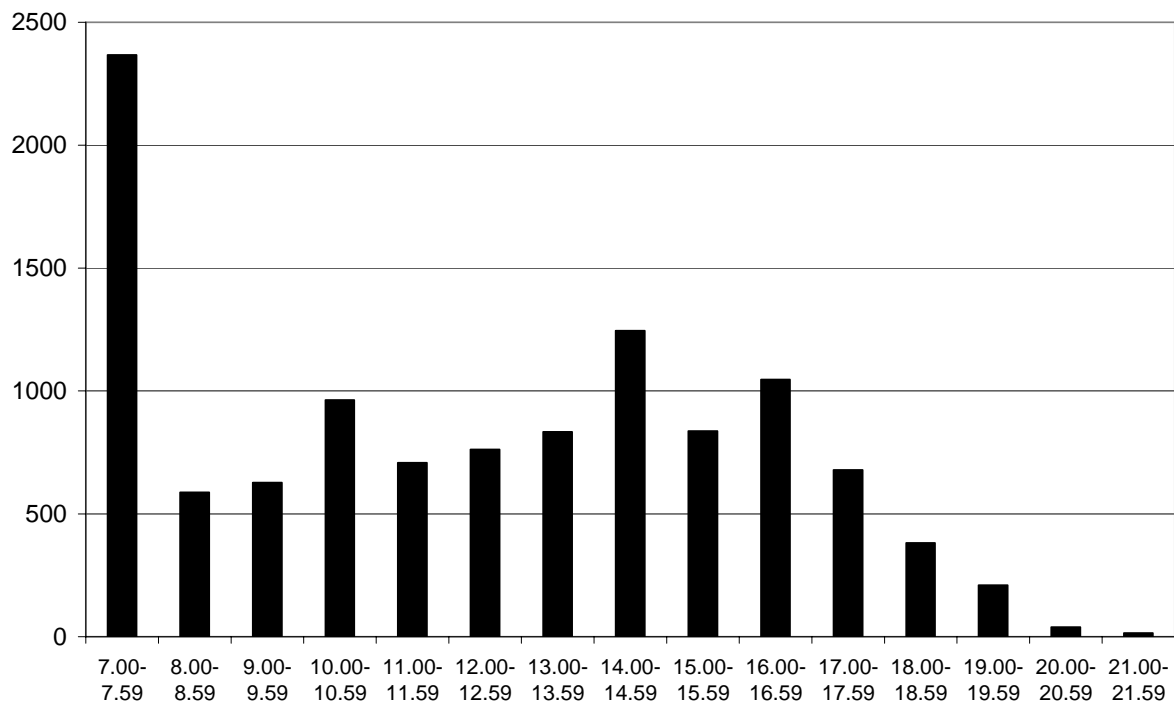


Fig. 1. Aankomsten (onderste figuur) en vertrekken (bovenste figuur) per uur van helikopters naar en vanaf Den Helder Airport in 2007. Weergegeven zijn de totaalaantallen per maand in januari (rode balk), april (grijs), juli (geel) en oktober (blauw). Data: logboeken verkeersleiding Den Helder Airport.

Departures 2007



Arrivals 2007

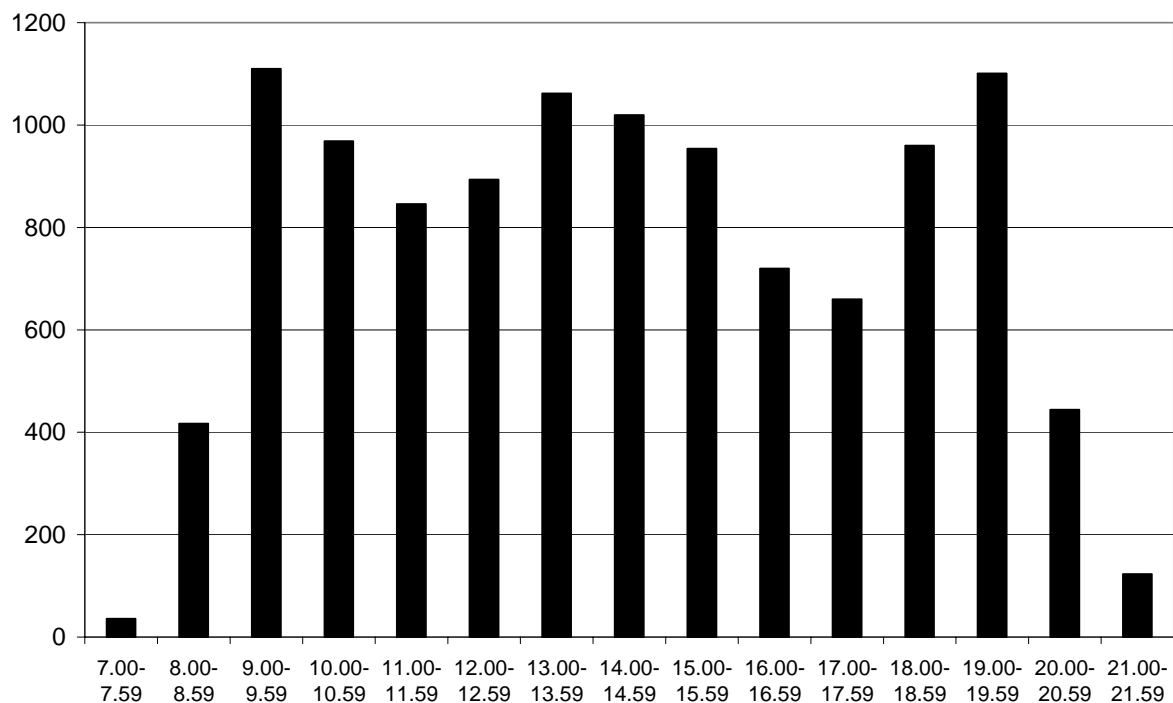


Fig. 2. Aankomsten (onderste figuur) en vertrekken (bovenste figuur) per uur van helikopters naar en vanaf Den Helder Airport in 2007. De weergegeven data zijn berekend op basis van een extrapolatie van gegevens van 4 maanden uit de logboeken van de verkeersleiding van Den Helder Airport.

Arrivals/Departures

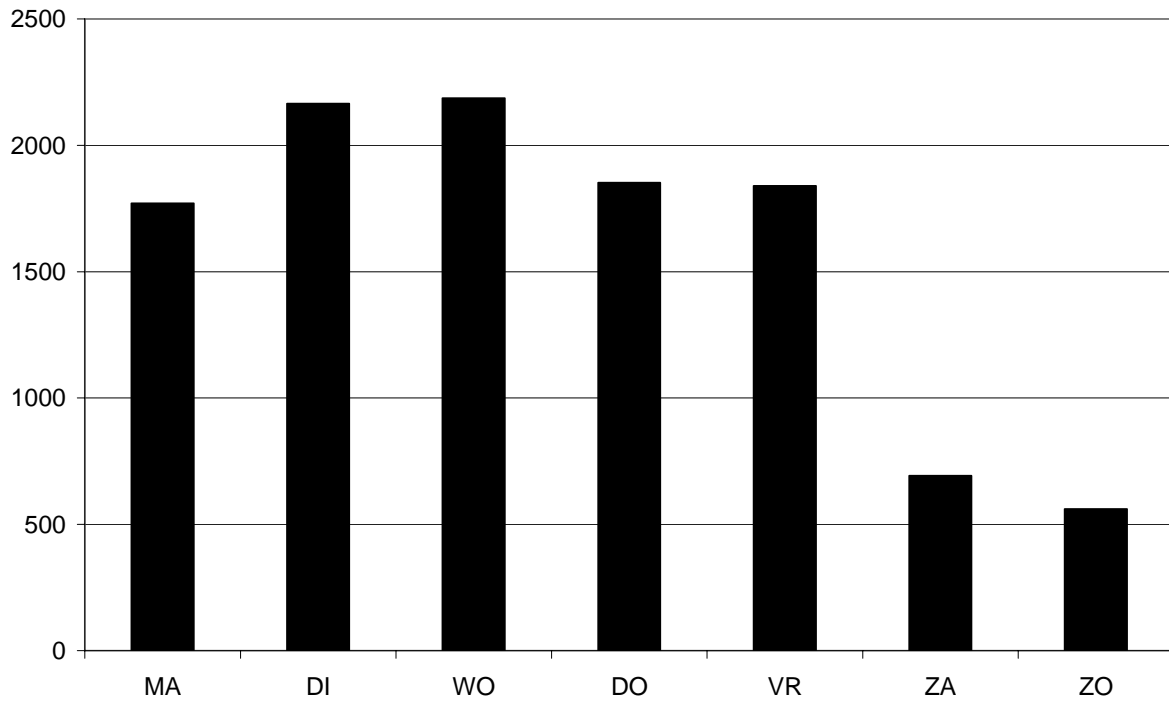


Fig. 3. Geschat aantal aankomsten en vertrekken per dag van helikopters naar en vanaf Den Helder Airport in 2007. De weergegeven data zijn berekend op basis van een extrapolatie van gegevens van 4 maanden (zie Figuur 1) uit de logboeken van de verkeersleiding van Den Helder Airport.

3. Uitgevoerde waarnemingen

De waarnemingen omvatten de volgende onderdelen:

- Tellingen van de aantallen vogels in een vak, uitgezet op het wad tegenover het Kuitje (voor situatie zie Fig. 1). De tellingen werden steeds op het halve en het hele uur uitgevoerd, waarbij een onderscheid werd gemaakt tussen foeragerende en rustende vogels.
- Waarnemingen naar de reacties van de aanwezige populatie vogels op overvliegende civiele en militaire luchtvaartuigen (helikopters en vaste-vleugelvliegtuigen). Hierbij werden de reacties vastgelegd van de in de omgeving van het Kuitje aanwezige vogels. Hierbij werd beschreven welke reacties en vormen van verstoord gedrag werden waargenomen (o.a. opvliegen, verstoord gedrag)
- In tegenstelling tot vorige jaren (2003, 2004, 2006) werd meer aandacht besteed aan verplaatsingen van vogels als reactie op opkomend en afgaand getij. Doel hiervan was een nauwkeuriger beeld te krijgen van de in het verleden soms vastgestelde vrij omvangrijke verplaatsingen van vogels onder situaties waarbij grote delen van de wadplaten nog of al weer met water zijn bedekt. Helikopters kunnen onder dergelijke omstandigheden de prikkel zijn voor verplaatsingen van vogels naar de hoogwatervluchtplaatsen (bij opkomend water) of naar de droogvallende wadplaten (tijdens afgaand water).

De waarnemingen zijn uitgevoerd vanaf een waarneemlocatie op de dijk bij het Kuitje (zie Figuur 4). In alle gevallen werd gewerkt met een reguliere verrekijker (Leica Trinovid 10x50 BA), in combinatie met waarnemingen met een telecoop (Leica APO Televid 77, voorzien van een 20x wide-angle objectief). In een enkel geval zijn ook geluidsregistraties uitgevoerd. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een Cesva SC160 geluidsmeter. De tellingen zijn uitgevoerd in een ongeveer 3 ha groot vak (100 x 300 m) dat medio januari 2006 is uitgezet door het plaatsen van een aantal PVC palen op de wadplaat tegenover het Kuitje.

In tegenstelling tot de vorige jaren zijn in 2008 zijn alleen waarnemingen uitgevoerd op dagen en in periodes dat relatief veel vliegbewegingen verwacht mochten worden. In veel gevallen werd dan ook niet langer dan 1-2 uren waargenomen. De waarnemingen vonden plaats op de volgende data:

- **1/4/2008:** waargenomen tussen 6.30 en 9.10 h. Op deze datum bleken vanwege de windrichting alle toestellen via Julianadorp te vertrekken. Daarom kon de gewenste onderzoekssituatie niet worden bestudeerd
- **16/4/2008:** waargenomen tussen 6.30 en 8.30 h. Waargenomen werden 8 passages tussen 7.00 en 8.00 uur en 1 passage tussen 8.00 en 8.30
- **13/5/2008:** waargenomen tussen 6.30 en 9.05 h. Waargenomen werden 10 passages tussen 7.00 en 8.00 uur en 2 tussen 8.00 en 9.00
- **27/5/2008:** waargenomen tussen 6.30 en 8.40 h. Waargenomen werden 10 passages van civiele helikopters en 1 passage van een klein vaste-vleugelvliegtuigje tussen 7.00 en 8.00 uur. Daarna 1 passage van een helikopter tussen 8.00 en 8.40
- **12/6/2008:** waargenomen tussen 6.30 en 9.10 h. Rond 7.00 viel de wind geheel weg waardoor de eerste helikopters via Julianadorp vertrokken. Vanaf 7.30 h trok de wind weer aan waarna tussen 7.33 en 7.58 4 passages van civiele helikopters werden waargenomen
- **18/7/2008:** waargenomen tussen 18.25 en 20.50 h. Waargenomen werden 7 passages tussen 18.30 en 19.30 en 1 passage tussen 19.30 en 20.30
- **26/8/2008:** waargenomen tussen 11.50 en 14.01 h. Waargenomen werden 5 passages tussen 11.53 en 12.53. Tussen 13.00 en 14.00 passeerden 7 civiele en 3 van militaire helikopters
- **4/9/2008:** waargenomen tussen 13.45 en 16.10 h. Waargenomen werden 8 passages van civiele en 1 van militaire helikopters tussen 13.50 en 14.50. Tussen 15.10 en 16.10 passeerden 4 civiele en 1 van een militaire helikopter
- **11/9/2008:** waargenomen tussen 8.56 en 11.09 h. Waargenomen werden 6 passages tussen 09.00 en 10.00; 2 passages van civiele en 2 van militaire helikopters tussen 10.00 en 11.00. Enkele passages van hoog overvliegende helikopters werden niet meegenomen in de evaluatie van de waarnemingen
- **18/9/2008:** waargenomen tussen 6.50 en 9.10 h. Waargenomen werden 7 passages tussen 07.00 en 08.00; 3 passages tussen 08.00 en 09.00
- **24/9/2008:** waargenomen tussen 6.45 en 8.11 h. Waargenomen werden 10 passages tussen 07.00 en 08.00

- **26/9/2008:** waargenomen tussen 9.46 en 12.06 h. Waargenomen werden 6 passages van civiele helikopters tussen 10.00 en 11.00. In dezelfde periode passeerden 1 militaire helikopter en 4 kleine vaste-vleugelvliegtuigen waarbij 1 passage op grote hoogte niet werd meegerekend. Tussen 11.00 en 12.00 werden 2 passages van civiele helikopters en 6 van kleine vaste-vleugelvliegtuigen waargenomen.

Evenals in 2006 werden relatief veel waarnemingen uitgevoerd in maanden waarin veel trek plaatsvindt. Als gevolg van de aankomst van vogels uit de broedgebieden of in Afrika gelegen overwinteringsgebieden mogen in deze maanden relatief sterke reacties van vogels worden verwacht.

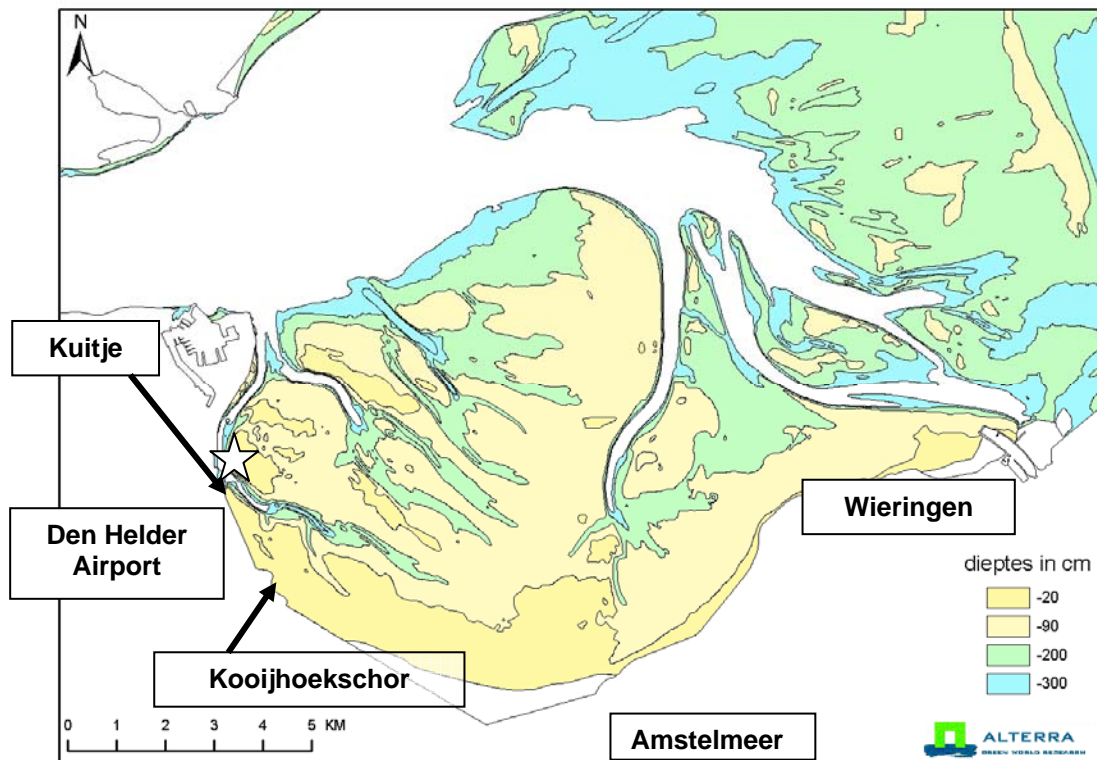


Fig. 4. Het Balgzand, de ligging van Den Helder Airport en namen van locaties die in de tekst van dit rapport worden genoemd. Het tekstblokje "Den Helder Airport" geeft de locatie van het vliegveld weer, de ster de locatie van het vak waarin vogeltellingen (zie Bijlage 1) zijn uitgevoerd

Een probleem dat zich tijdens de planning en de uitvoering van de waarnemingen openbaarde was dat de situatie van veel vliegbewegingen (7-10 vliegbewegingen per uur) zich per dag maar weinig voordoet. Uit de Figuren 1 en 2 blijkt dat het aantal vertrekken (departures) van civiele helikopters piekt tussen 7 en 8 uur. Onder de meest voorkomende windrichtingen (zuid, zuidwest, west, noordwest) vertrekken deze helikopters in zuidwestelijke richting. Grote aantallen vertrekkende helikopters boven het wad van het Kuitje komen dan ook alleen voor onder bij windrichtingen tussen 310 en 130 graden, zijnde windrichtingen waarbij in NE-richting wordt vertrokken (med. Verkeersleiding De Kooy). Deze situatie doet zich, gemiddeld over de jaren 1971-2000 in 40% van de gevallen voor (berekend op basis van gegevens uit Vugts 2002) maar in de praktijk nog wat minder: bij geringe windsnelheden wordt toch zoveel mogelijk in SW-richting vertrokken, ook wanneer de wind uit NE-richting komt. Op basis data van gegevens van de verkeersleiding van het vliegveld blijkt dat in de praktijk in 35% van de gevallen in NE-richting wordt vertrokken (med. LTZ 1 Frans van Scherrenburg, hoofd verkeersleiding MVK De Kooy). In de helft van de gevallen zal het onder deze omstandigheden laag water zijn, in de andere helft hoog water. Dat betekent dat in minder dan 20% van de gevallen zich een situatie voordoet waarbij bij het Kuitje met zekerheid een groot aantal (7-10) vliegbewegingen per uur kan worden vastgesteld. Vanwege de lichtomstandigheden zijn om 7.00 uur 's morgens alleen waarnemingen uit te voeren in de maanden maart t/m september. Deze combinatie van factoren verklaart dat, ondanks dat veel moeite is gestoken in het vinden van uren met veel vliegbewegingen, dit maar in een beperkt aantal gevallen is gelukt.

4. Resultaten veldwaarnemingen

Uit de t/m september 2008 uitgevoerde waarnemingen is een verstoring patroon af te leiden dat is weergegeven in Tabel 1. In deze tabel zijn alle reacties van vogels weergegeven, inclusief de zeer geringe reacties, zoals het opkijken of het vervliegen van enkele individuen, overeenkomstig de wijze van protocolleren zoals die ook is toegepast in eerdere studies (zie Smit *et al.* 2008). Hierbij worden in principe alle reacties van vogels meegenomen die zich in het kijkerbeeld bevinden tijdens de passage van een helikopter. Dit betekent dat een (klein) deel van de reacties betrekking heeft op natuurlijke gedragsveranderingen en dat het percentage zoals weergegeven in Tabel 1 een lichte overschatting van het percentage vogels betreft dat reageert op de passage van een helikopter. Op de genoemde data werden geen enkele keer massale reacties van vogels waargenomen. Tijdens de waarnemingen werd extra aandacht besteed aan grootschalige verspreidingspatronen van vogels over het Balgzand tijdens afgaand water. Hierbij werd op verschillende dagen waargenomen dat soms massale herschikkingen van vogels op het gebied plaatsvonden, onder invloed van het droogvallen en beschikbaar komen van delen van het gebied die daarvoor nog door water werden bedekt. Hierbij werd geen enkele keer waargenomen dat helikopters een rol speelden in deze herschikkingen. Enkele keren werd waargenomen dat

dag	periode	passages	aantal	reacties	% vluchten met reactie
01/04/2008	8.10-9.10	civiele heli	4	2	50
16/04/2008	7.00-8.00	civiele heli	8	3	38
16/04/2008	8.00-8.30	civiele heli	1	1	100
13/05/2008	7.00-8.00	civiele heli	10	1	10
13/05/2008	8.00-9.00	civiele heli	2	0	0
27/05/2008	7.00-8.00	civiele heli	10	1	10
27/05/2008	7.00-8.00	vaste vleugelvliegtuig	1	0	0
27/05/2008	8.00-8.40	civiele heli	1	0	0
12/06/2008	7.00-8.00	civiele heli	4	1	25
18/07/2008	18.30-19.30	civiele heli	7	3	43
18/07/2008	19.30-20.30	civiele heli	1	0	0
26/08/2008	11.52-12.52	civiele heli	5	0	0
26/08/2008	13.00-14.00	civiele heli	7	3	43
26/08/2008	13.00-14.00	militaire heli	3	0	0
04/09/2008	13.50-14.50	civiele heli	8	1	13
04/09/2008	13.50-14.50	militaire heli	2	2	100
04/09/2008	15.00-16.00	civiele heli	4	0	0
04/09/2008	15.00-16.00	militaire heli	1	1	100
11/09/2008	9.00-10.00	civiele heli	6	0	0
11/09/2008	10.00-11.00	civiele heli	2	0	0
11/09/2008	10.00-11.00	militaire heli	2	2	100
18/09/2008	7.00-8.00	civiele heli	7	2	29
18/09/2008	8.00-9.00	civiele heli	3	1	33
18/09/2008	9.00-9.10	civiele heli	1	0	0
18/09/2008	9.00-9.10	militaire heli	1	1	100
18/09/2008	9.00-9.10	vaste vleugelvliegtuig	1	1	100
24/09/2008	7.00-8.00	civiele heli	10	0	0
24/09/2008	8.00-8.10	civiele heli	1	0	0
26/09/2008	10.00-11.00	civiele heli	6	0	0
26/09/2008	10.00-11.00	vaste vleugelvliegtuig	4	0	0
26/09/2008	11.00-12.00	civiele heli	2	0	0
26/09/2008	11.00-12.00	vaste vleugelvliegtuig	6	1	17
Totaal		civiele heli	110	19	17
		militaire heli	9	6	67
		vaste vleugelvliegtuig	12	2	17

Tabel 1. Reacties van vogels op verstoring op het Kuitje op verstoringssprikkelers door civiele en militaire helikopters en kleine vaste-vleugelvliegtuigen, zoals waargenomen in 2008. Weergegeven zijn het aantal vastgestelde vliegbewegingen, het aantal gevallen waarin reacties van vogels werd waargenomen en het percentage van de interacties waarbij enige vorm van reactie werd geconstateerd. Hierbij ging het in alle gevallen om zeer lichte reacties van vogels

dag	periode	passages	1-6 vliegbewegingen			> 7 vliegbewegingen		
			aantal	reacties	%	aantal	reacties	%
01/04/2008	8.10-9.10	civiele heli	4	2	50			
16/04/2008	7.00-8.00	civiele heli				8	3	37.5
16/04/2008	8.00-8.30	civiele heli	1	1	100			
13/05/2008	7.00-8.00	civiele heli				10	1	10
13/05/2008	8.00-9.00	civiele heli	2	0	0			
27/05/2008	7.00-8.00	civiele heli				10	1	10
27/05/2008	8.00-8.40	civiele heli	1	0	0			
12/06/2008	7.00-8.00	civiele heli	4	1	25			
18/07/2008	18.30-19.30	civiele heli				7	3	42.9
18/07/2008	19.30-20.30	civiele heli	1	0	0			
26/08/2008	11.52-12.52	civiele heli	5	0	0			
26/08/2008	13.00-14.00	civiele heli				7	3	42.9
04/09/2008	13.50-14.50	civiele heli				8	1	12.5
04/09/2008	15.00-16.00	civiele heli	4	0	0			
11/09/2008	9.00-10.00	civiele heli	6	0	0			
11/09/2008	10.00-11.00	civiele heli	2	0	0			
18/09/2008	7.00-8.00	civiele heli				7	2	28.6
18/09/2008	8.00-9.00	civiele heli	3	1	33.3			
18/09/2008	9.00-9.10	civiele heli	1	0	0			
24/09/2008	7.00-8.00	civiele heli				10	0	0
24/09/2008	8.00-8.10	civiele heli	1	0	0			
26/09/2008	11.00-12.00	civiele heli	2	0	0			
Totaal		civiele heli	43	5	12	67	14	21

Tabel 2. Reacties van vogels op verstoring op het Kuitje op verstoringssprikkel als gevolg van civiele helikopters, zoals waargenomen in 2008. Hierbij zijn de in Tabel 1 weergegeven waarnemingen gesplitst in uren met minder en meer dan 7 vliegbewegingen. Weergegeven is het aantal vliegbewegingen per uur, het aantal reacties en het percentage van de interacties waarbij enige vorm van reactie werd geconstateerd. Hierbij ging het in alle gevallen om zeer lichte reacties van vogels

vogels invielen op een stuk wad waarover enige seconden later een vertrekkende en op vrij geringe hoogte vliegende helikopter vloog. Incidenteel (4/9/2008, 14.12 h) werd waargenomen dat vogels in een dergelijke situatie anders reageerden dan verwacht mocht worden.

Een samenvatting van de resultaten van de uitgevoerde waarneemperiodes is weergegeven in Tabel 1, de gedetailleerde resultaten van de waarnemingen zijn weergegeven in Bijlage 1. Hierin zijn enkele vliegbewegingen op grotere hoogte en het passeren van militaire helikopters en vaste vleugelvliegtuigen op grotere afstand van het Kuitje niet in de waarnemingen meegenomen. Deze passages zijn wel opgenomen in Bijlage 1 en met een normale letterdikte afgedrukt. Waarnemingen van helikopters en vaste vleugelvliegtuigen die wel werden verwerkt in Tabel 1 zijn in deze Bijlage vet gedrukt.

De reacties van de vogels op de vliegbewegingen was in alle gevallen zeer licht van aard en beperkte zich in de meeste gevallen tot kort opkijken of even opvliegen van kleine aantallen vogels. In een aantal gevallen was niet geheel duidelijk of reacties van vogels toegeschreven moesten worden aan een reactie van vogels op een verstoringssprikkel of dat vervliegen van vogels daar geen verband mee hield. In een aantal gevallen vlogen er vogels op, bijvoorbeeld als gevolg van een herschikking tijdens afgaand of opkomend water, terwijl er op dat moment een helikopter passeerde. In sommige gevallen was het daardoor discutabel of deze reacties aan verstoring of aan natuurlijke processen toegeschreven diende te worden (zie waarnemingen op 18/7/2008). In de meeste gevallen werd gekozen voor de eerste optie. Ook was het enkele keren niet goed mogelijk om de bijdrage in te schatten van verstoringen door andere bronnen dan een passerende helikopter. In één geval waren zagerstekers op het wad rond de Napoleondam aanwezig (26/9/2008). Hun aanwezigheid deed enkele keren vogels vervliegen, in enkele gevallen ook tijdens de passage van een helikopter. Een dergelijke situatie deed zich ook voor tijdens het droogvallen van een vissersboot in dezelfde omgeving.

Voor de civiele helikopters is een uitsplitsing gemaakt tussen uren met minder en met meer dan 7 vluchten per uur. De resultaten van deze uitsplitsing zijn weergegeven in Tabel 2. Hieruit blijkt dat in uren met 7-10 vliegbewegingen er meer verstoring optreedt dan in uren met 1-6 vliegbewegingen. Het verschil tussen beide percentages is niet significant ($X^2 = 2,45$).

Naast reacties van vliegtuigen zijn ook de reacties van vogels op passerende roofvogels (Buizerd, Bruine kiekendief, Torenavalk) genoteerd. In totaal werden 6 passages waargenomen, in 5 gevallen leverde dit een kleine of grotere verstoring op. Dit betekent een verstoringpercentage van 83%.

De in 2008 uitgevoerde vaktellingen (waarvan de resultaten per dag zijn weergegeven in Bijlage 1) geven geen aanleiding te veronderstellen dat vliegbewegingen een sterk verstrend effect hebben op de in het uitgezette vak aanwezige aantallen. Ook de aanwezigheid van een groep rustende Goudplevieren op 26/9/2008 in de directe omgeving van het telvak is een sterke indicator dat geen duidelijk verstrend effect van helikopters aanwezig is. In de Texelse Mokbaai is deze soort altijd één van de eerst reagerende soorten in het geval van verstoring, zowel natuurlijke (de aanwezigheid van een roofvogel) als die welke het gevolg zijn van menselijke activiteit (Smit, ongepubl. waarnemingen, op basis van 2-wekelijkse tellingen tijdens laag water, 1983-2009).

5. Discussie en conclusies

Uit de in Tabel 1 weergegeven gegevens is af te leiden dat vogels in vergelijkbare mate reageerden als tijdens het in 2006 uitgevoerde onderzoek (Smit *et al.* 2008). De resultaten van de waarnemingen in 2006 zijn samengevat in Tabel 3, een vergelijking van de waarnemingen in 2008 en die welke eerder zijn uitgevoerd is weergegeven in Tabel 4. Veel waarnemingen zijn uitgevoerd in de vroege uren van de ochtend en kennelijk komt het militaire vliegverkeer wat later op de dag op gang, evenals vliegbewegingen met kleine vaste vleugelvliegtuigen. Er zijn in 2008 geen aanwijzingen gevonden voor een faciliterend (elkaar versterkend) effect van vliegbewegingen van civiele helikopters en andere vormen van vliegverkeer.

het Kuitje				Kooijhoekschor			
Aanbod prikkels	Reactie	%Reactie	Type	Aanbod prikkels	Reactie	%Reactie	Type
10	0	0.0	Dolphin	5	0	0.0	Dolphin
98	14	14.3	S76	30	0	0.0	S76
41	4	9.8	S61	18	0	0.0	S61
67	5	7.5	SPuma	39	4	10.3	SPuma
92	10	10.9	AW139	43	5	11.6	AW139
16	2	12.5	EC155	9	0	0.0	EC155
18	4	22.2	AB142	0	0	0.0	AB142
3	0	0.0	onbekende civiele heli	2	0	0.0	onbekende civiele heli
2	2	100.0	Alouette	3	1	33.3	Alouette
52	10	19.2	Lynx	112	20	17.9	Lynx
0	0		Lynx (2)	1	0	0.0	Lynx (2)
0	0		Lynx met mand	4	3	75.0	Lynx met mand
0	0		Chinook	4	1	25.0	Chinook
0	0		Cougar (2)	2	1	50.0	Cougar (2)
1	1	100.0	F16	0	0	0.0	F16
237	8	3.4	1-motorig vastevleugel	68	5	7.4	1-motorig vastevleugel
17	11	64.7	2-motorig vastevleugel	3	1	33.3	2-motorig vastevleugel
4	4	100.0	Dakota	0	0	0.0	Dakota
9	2	22.2	mens(en)	4	4	100.0	mens(en)
2	0	0.0	auto op dijk	3	3	100.0	auto op dijk/trekker op schor
37	6	16.2	boot	1	0	0.0	boot
3	2	66.7	jet-ski	0	0	0.0	jet-ski
10	0	0.0	schoten Erfprins	0	0	0.0	schoten Erfprins
3	1	33.3	geluid van buiten gebied	1	1	100.0	geluid van buiten gebied
3	3	100.0	onbekend	25	25	100.0	onbekend
0	0		schaap	2	2	100.0	schaap
1	1	100.0	Zwarte Kraai	2	2	100.0	Zwarte Kraai
0	0		Bruine Kiekendief	19	19	100.0	Bruine Kiekendief
0	0		Havik	1	1	100.0	Havik
3	2	66.7	Buizerd	6	5	83.3	Buizerd
0	0		Blauwe Reiger	1	1	100.0	Blauwe Reiger
0	0		Grote Mantelmeeuw	6	5	83.3	Grote Mantelmeeuw
0	0		Torenvalk	2	0	0.0	Torenvalk
2	1	50.0	Slechtvalk	18	15	83.3	Slechtvalk

Tabel 3. Reacties van vogels op verstoring op het Kuitje en het Kooijhoekschor op verstoringprikkels, zoals waargenomen in 2006. Weergegeven is het percentage van de interacties waarbij enige vorm van reactie werd geconstateerd. Naar: Smit *et al.* 2008.

Type	2008: 1-6 vliegbewegingen			2008: 7-10 vliegbewegingen			2006			2003-2004		
	Vliegbeweging	Reactie	%Reactie	Vliegbeweging	Reactie	%Reactie	Vliegbeweging	Reactie	%Reactie	Vliegbeweging	Reactie	%Reactie
civiele heli	43	5	12	67	14	21	345	64	19	37	7	19
militaire heli(s)	4	4	100	5	2	40	54	17	31	13	4	31
1-motorig vastevleugel	1	1	100	11	1	9	237	22	9	43	11	26
2-motorig vastevleugel	0	0	-	0	0	-	17	11	65	5	1	20

Tabel 4. Reacties van vogels op verstoring op het Kuitje op verstoringprikkels, zoals waargenomen in 2003-2004, 2006 en 2008 (met respectievelijk 1-6 en 7-10 vliegbewegingen). Weergegeven is het percentage van de interacties waarbij enige vorm van reactie werd geconstateerd. Gegevens uit 2003-2004 en 2006 zijn afkomstig uit Smit *et al.* 2004 en Smit *et al.* 2008.

Het feit dat de waargenomen verstoringspercentages vrij sterk overeenkomen met die welke in 2006 werden vastgesteld, of lager zijn, is opmerkelijk. Een vrij groot deel van de waarnemingen in 2008 werd uitgevoerd in de meest kritische periode, namelijk in een periode volgend op een gehele nacht zonder vliegbewegingen. Op het moment van de passage van het eerste toestel zouden sterkere reacties verwacht kunnen worden omdat eerst weer een stukje gewenning zou moeten worden opgebouwd. Daarnaast zijn de waarnemingen uitgevoerd in de maanden april-mei en augustus-september, periodes dat een relatief groot aantal vogels maar kort van het Balgzand gebruik maken. Hiertoe behoren ondermeer vogels die kort tevoren uit Afrika (april-mei) of uit de broedgebieden (augustus-september) in de Waddenzee zijn gearriveerd. Deze vogels blijken, in tegenstelling tot

enkele waarnemingen in 2006, niet sterker te reageren op passerende helikopters. In 2008 is verschillende malen waargenomen in periodes dat het wad begon droog te vallen of onder water kwam te staan. In 2006 is onder dergelijke omstandigheden geconstateerd dat vogels dan extra gevoelig waren voor verstoring. Dit verschijnsel is in 2008 slechts in zeer beperkte mate vastgesteld. Bovendien is enkele malen vastgesteld dat tijdens vrij grootschalige verplaatsingen tijdens afgaand water de vogels gewoon doorgingen met invallen terwijl tegelijkertijd een helikopter passeerde (zie waarneming op 13/5/2005, 9.02 h).

Uit de waarnemingen blijkt dat in uren met 7-10 vliegbewegingen vogels sterker (21%) reageren dan in "rustiger" uren (12%) maar significant is deze constatering niet. In een aantal gevallen kon niet met zekerheid worden vastgesteld of de waargenomen reactie een gevolg was van het overvliegen van een helikopter. De ene waarnemer zal daarom een situatie met vliegende vogels of ontstane onrust kunnen interpreteren als "dit is een effect van" terwijl een andere deze beoordeelt als "er was al onrust, de nadere heli is geen extra bijdrage toe". Deze interpretatieverschillen zijn soms helder maar soms ook vrij subtiel. Opvallend is dat weinig andere vormen van vliegbewegingen zijn waargenomen.

Er is enkele malen bewust een situatie gekozen om met name deze kritische periode goed te kunnen bestuderen (zie waarnemingen op 18/7/2008, 26/8/2008 en 18/9/2008). Ook onder deze omstandigheden is nooit waargenomen dat er grote verplaatsingen onder invloed van binnenkomende of vertrekkende helikopters voorkwamen. Wel is enkele keren gezien dat binnenkomende helikopters de prikkel waren om naar de hoogwatervluchtplaats te verdwijnen (zie waarnemingen van onder andere Lepelaars op 26/8). Ook in deze situatie is niet altijd duidelijk of vliegbewegingen van nature ontstaan of dat ze een reactie zijn op een naderende helikopter.

De hoeveelheid waarnemingen die in 2008 werden uitgevoerd is beperkt. De resultaten van de waarnemingen laten echter een helder beeld zien dat niet wordt vertroebeld door grote uitzonderingen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat een goede steekproef van de te onderzoeken situatie is verkregen. De conclusie uit het uitgevoerde onderzoek luidt dat uitbreiding van het aantal vliegbewegingen naar 25.000 niet leidt tot meer verstoring ten opzichte van de huidige situatie waarin reeds maximaal 22.000 vliegbewegingen worden uitgevoerd. Uit de waarnemingen blijkt bovendien dat de situatie met veel vliegbewegingen in korte tijd in feite niet erg vaak voorkomt: alleen wanneer er veel vluchten op één ochtend worden afgewerkt (vooral op dinsdag-donderdag tussen 7.00 en 8.00), in combinatie met wind uit noord of uit oost en laag water mogen de specifieke situaties worden verwacht waarin zich effecten van clustering van vliegbewegingen kunnen voordoen.

Tijdens overleg op 29/10/2008 in Den Helder, waarbij vertegenwoordigers van de Provincie Friesland en de Milieufederatie Noord-Holland aanwezig waren is overeengekomen dat IMARES in 2009 een monitoringsprogramma zal uitvoeren van de effecten van vliegbewegingen. Doel hiervan is onder andere om na te gaan in hoeverre eventuele veranderingen in het huidige vliegpatroon leiden tot andere effecten op vogels dan die welke tot dusver werden vastgesteld. Hierbij kan worden gedacht aan de inzet van andere typen helikopters of het vaker inzetten van grotere vaste-vleugelvliegtuigen. Op basis van deze constatering zal IMARES in de loop van 2009 een beperkt en in principe jaarrond monitorprogramma uitvoeren naar de effecten van reguliere vliegbewegingen, zowel onder drukke als minder drukke omstandigheden. Dit zal worden aangepast wanneer zich bijzondere omstandigheden voordoen. Deze monitoring zal het karakter krijgen van een "vinger aan de pols" programma. IMARES zal hiervoor een opzet maken dat in gezamenlijk overleg tussen Den Helder Airport en vertegenwoordigers van milieuorganisaties zal worden besproken.

6. Literatuur

- Smit, C.J., Cappelle, H., & Kistenkas, F.H. (2003) Voortoets naar de gevolgen van de uitbreiding van het aantal vliegbewegingen van civiele helikopters boven de Waddenzee. *Alterra rapport 721, Wageningen*, 46 p.
- Smit, C.J. (2003) Aanvullende nota over de effecten van helikopterbewegingen op broedvogels van het Kooijhoekschor (Balgzand). *Bijlage bij Alterra rapport 721, Voortoets naar de gevolgen van de uitbreiding van het aantal vliegbewegingen van civiele helikopters boven de Waddenzee*, 16 p.
- Smit, C.J. (2004) Vervolgonderzoek naar de gevolgen van de uitbreiding van het aantal vliegbewegingen van Den Helder Airport. *Alterra rapport 1025, Wageningen*, 77 p.
- Smit, C.J., de Jong, M.L., Schermer, D.S., van Apeldoorn, R.C., & Meesters, E.H.W.G. (2008) Een Passende Beoordeling van de effecten van civiele vliegbewegingen in de omgeving van Den Helder Airport. *IMARES rapport (in concept)*.
- van Roomen, M., van Winden, E., Koffijberg, K., Ens, B., Hustings, F., Kleefstra, R., Schoppers, J., van Turnhout, C., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep, & Soldaat, L. (2006) Watervogels in Nederland in 2004/2005. *RIZA-rapport BM06.14, SOVON-monitoringrapport 2006/02. SOVON Vogelonderzoek, Beek-Ubbergen*, 191 p.
- Vugts, H.F. (2002) Weerzien op de Wadden. Dertig jaar weer en klimaatonderzoek in het Waddengebied. *Uitgeverij Pirola / KNMI De Bilt / Vrije Universiteit Amsterdam*, 232 p.

Bijlage 1. Weergave van de waarnemingen naar de reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje in 2008

Waarnemingen het Kuitje, 1/4/2008

Laagwater Den Helder: 9.41 h.

Bewolking: 0/8

Wind: 15 km/h, Z

Temperatuur: 4-5 graden

Luchtvochtigheid: 92 %

Zicht: 6 -> 9 km

Luchtdruk: 1019 hpa

Tellingen vak:

	gedrag	06.30	07.00	07.30	08.00	08.30	09.00
Fuut	F		2				
Eider	R	21	21				
Bergeend	F		4	7	2	2	
Bergeend	R	11	3				
Zilverplevier	F		2				
Scholekster	F					1	1
Tureluur	F	5	9	6	4	6	3
Tureluur	R					1	
Wulp	F	2	2	1	1	1	
Wulp	R	1					
Kokmeeuw	F	1					
Zwarte kraai	F						2
Gewone zeehond	R	1	1	1	1		

06.30-07.00, voor passage van de eerste helikopter:

Langs de geul bij het Kuitje 5 baltende Bergeenden, ongeveer 10 rustende Eiders, 8 rustende Kluten en kleine aantallen foeragerende Tureluurs en Wulpen. Het wad ten noordoosten van het Kuitje is opvallend leeg maar het gebied ten zuidoosten wordt dichter bevolkt door foeragerende wadvogels. In de geul zijn geen concentraties vogels aanwezig

06.50 Het geluid van startende heli's op het platform is duidelijk hoorbaar. Dit heeft geen effect op de op het wad aanwezige vogels

07.10 en 07.13 Twee helikopters vertrekken in westelijke richting. Dit leidt niet tot reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje

07.24 Langs de geulrand rustende Eiders vertrekken naar E en verspreiden zich al vliegend over een groter gebied. Er lijkt geen verband met helikopterterkeer te bestaan

07.35 en 07.38 Twee helikopters vertrekken in westelijke richting. Dit leidt niet tot reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje

07.42 Onrust onder de aanwezige wadvogels in de omgeving van het Kuitje door passerende Bruine Kiekendief. Een deel van de Kluten langs de rand van het spuikanaal vertrekt naar S

07.45 Helikopter vertrekt in westelijke richting. Dit leidt niet tot reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje

07.48 Helikopter vertrekt in westelijke richting. Dit leidt niet tot reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje

07.50 Onrust onder Tureluurs en zeehond door onbekende oorzaak

08.13 Helikopter vertrekt in westelijke richting. Dit leidt niet tot reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje

08.40 SPuma (G-BWWI) komt binnen vanuit NE. 1 Kokmeeuw en 1 Kluut vliegen kort op

08.45 EC155 komt binnen vanuit NE. Geen reacties van de aanwezige vogels (rustende Kluten, foeragerende Bergeenden en Kokmeeuwen) in de omgeving van het Kuitje.

08.55 EC155 komt binnen vanuit NE. 1 Tureluur en 1 Kluut kijken op maar vliegen niet op

09.00 Helikopter vertrekt west uit, boven het veld hangt een Lynx helikopter stationair. Dit leidt niet tot reacties van vogels in de omgeving van het Kuitje

09.06 AW139 (PH-SHK) komt binnen vanuit NE. Geen effect op in de omgeving van het Kuitje foeragerende Kluten en Tureluurs

09.10 Einde waarnemingen

Mislukte waarneemsessie omdat geen rekening is gehouden met de windrichting en de als gevolg daarvan in westelijke richting uitvliegende helikopters.

Waarnemingen het Kuitje, 16/4/2008

Laagwater Den Helder: 11.04 h.

Bewolking: 1/8

Wind: 6 -> 3 -> 8 km/h, N

Temperatuur: 3-4 graden

Luchtvochtigheid: 78 -> 72%

Zicht: 48 km

Luchtdruk: 1023 hpa

Tellingen vak:

	gedrag	06.30	07.00	07.30	08.00	08.30
Fuut	F		3	2	1	4
Middelste zaagbek	F				2	2
Bergeend	F	3	2		2	
Bergeend	R	1				
Zilverplevier	F		1		1	
Scholekster	F	7	10	1	1	1
Scholekster	R		2			2
Bonte strandloper	F	15				
Tureluur	F	7	14		7	3
Tureluur	R	44	2	13		
Wulp	F	1	5	3	1	
Wulp	R				1	
Kokmeeuw	F	4				
Kokmeeuw	R			3	3	
Zilvermeeuw	F		1	1		
Zilvermeeuw	R		2	3		

06.30-07.00, voor passage van de eerste helikopter:

Wad begint droog te vallen. Het telvak om 6.30 nog deels met water bedekt. Groepen Tureluurs (totaal enkele honderden) vliegen onrustig rond. Geleidelijk vallen in de loop van dit half uur ook lager gelegen delen van het wad droog of zijn nog bedekt met 5-10 cm water. Vooral in deze laatste gebieden zijn hoge dichtheden Bergeenden, Scholeksters, Tureluurs en Wulpen aanwezig, plus enkele groepen Rotganzen. De dichtheden meeuwen zijn aan de lage kant, de enige wat meer talrijke soort is de Kokmeeuw. Op de hoge plaat ten oosten van het Kuitje bevinden zich zeer lage dichtheden wadvogels. In de omgeving vliegen ook groepen Rotganzen rond: deze zijn op weg van de slaapplaatsen naar de foerageergebieden. Langs het uitwateringskanaal buiten de spuisluis bevinden zich enkele paren Bergeenden, Kluten en Scholeksters.

07.02 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. In totaal 1 opvliegende Wulp. Overigens geen reacties van de vogels in het gebied onder de passerende heli

07.09 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Opvliegen van 2 Scholeksters en 1 Wulp. Overigens geen reacties van de vogels in het gebied onder de passerende heli

Naar schatting bevinden zich in het gebied tussen de mossel- en oesterbank oostelijk van het Kuitje en de rand van de Balgzandgeul ongeveer 1150 vogels.

07.19 EC155 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in het gebied onder de passerende heli

07.21 EC155 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Drie Wulpen kort opvliegend. Overig geen reacties van de vogels in het gebied onder de passerende heli

07.22 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in het gebied tussen de mosselbank en de Balgzandgeul

07.32 EC155 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in het gebied tussen de mosselbank en de Balgzandgeul

07.35 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in het gebied tussen de mosselbank en de Balgzandgeul

07.43 AW139 (PH-SHP) vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in het gebied tussen de mosselbank en de Balgzandgeul

08.25 AW139 (PH-SHK) vliegt uit naar NE en draait later bij naar S (trainingsvlucht?). Een aantal vogels (Kluut, Rotgans) kijken kort op. Overigens geen reacties van de vogels in het gebied tussen de mosselbank en de Balgzandgeul

08.30 Einde waarnemingen

Tussen 7.00 en 8.00 werden 8 passages van helikopters waargenomen, tussen 8.00 en 8.30 één passage.

Waarnemingen het Kuitje, 13/5/2008

Laagwater Den Helder: 8.00 h
Bewolking: 3/8
Wind: 16 – 18 km/h, NE
Temperatuur: 12 ->18 graden
Luchtvochtigheid: 78 -> 88%
Zicht: 42 -> 12 -> 24 km
Luchtdruk: 1019 hpa

Tellingen vak:

	gedrag	06.30	07.00	07.30	08.00	08.30	09.00
Fuut	F				1		
Krakeend	R						2
Bergeend	F	4	4		3		
Bergeend	R	2	2	2	3		
Eider	R	2	1		1	1	
Scholekster	F	2	3	1	1	1	
Kokmeeuw	F		2				
Stormmeeuw	R			1			
Zilvermeeuw	F	3			1		
Grote mantelmeeuw	R						1
Zwarte kraai	F	1					

06.30-07.00, voor passage van de eerste helikopter:

Het noordelijke deel van het Balgzand is vrij leeg met uitzondering van het gebied zuidelijk van de Napoleondam (A in Figuur 5), het gebied rond de 2 oester/mosselbanken oostelijk van het Kuitje (B in figuur 5) en een laaggelegen gebied ten zuiden daarvan. In dit laatste gebied foerageren ongeveer 250 steltlopers (waarschijnlijk grotendeels Scholeksters) en meeuwen.

In de omgeving van C foerageren ongeveer 300 steltlopers (waarschijnlijk grotendeels Rosse grutto's en Tureluurs). Het betreft beweeglijke vogels die zich regelmatig verplaatsen omdat de laagwatertrek nog volop aan de gang is.

In een laag gelegen gebied op ongeveer 1 km oostelijk van het vak waarin de tellingen worden uitgevoerd (ster in Figuur 5) bevindt zich eveneens een concentratie van ongeveer 600 vogels, waarschijnlijk grotendeels Rosse grutto en Tureluur. Een deel daarvan komt net binnen vallen en is afkomstig uit het centrale deel van het Balgzand. Het gebied rond de Balgzandgeul heeft lage dichtheden wadvogels.

Tijdens de waarnemingen van vandaag richt zich de aandacht op verder weg foeragerende groepen vogels. Daardoor is minder aandacht besteed aan subtiele reacties van individuele vogels van groepen dichterbij.

07.03 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in de omgeving van het Kuitje, ook niet van de vogels in het gebied direct onder de passerende helikopter

07.10 EC155 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in de omgeving van het Kuitje

07.14 Op het wad aanzienlijke verplaatsingen van Rosse grutto's, niet duidelijk gerelateerd aan helikopters

07.23 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in de omgeving van het Kuitje

07.26 S76 vliegt uit naar NE en niet bijdraaiend. Tijdens de passage korte verplaatsingen (enkele meters) van kleine aantallen vogels



Figuur 5: Locaties met concentraties vogels op het Balgzand op 13/05/08. Met de ster is de locatie van het telvak weergegeven. De letters in de figuur refereren naar locaties waar zich gedurende deze dag groepen waden watervogels bevonden (zie tekst onder het tijdsblok 06.30-07.00)

07.30 EC155 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in de omgeving van het Kuitje

Ongeveer 07.30 De oorspronkelijk op de locaties A en C aanwezige vogels hebben deze inmiddels, tijdens enkele grote herschikkingen als gevolg van het afgaande water, grotendeels verlaten

07.34 Voorafgaand aan de passage van een **AW139** zijn enkele honderden Rosse grutto's opgevlogen in de omgeving van locatie D. Deze vliegen nog steeds rond op het moment dat de helikopter boven de dijk verschijnt en beginnen geleidelijk in te vallen op de locatie waar ze ook waren opgevlogen. De helikopter vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Ondanks de passage van de helikopter blijven deze vogels invallen en vertonen geen tekenen van verstoring

07.35 Passage van een S76 (PH-NZT) valt samen met een vrij massale herschikking op het wad, waarschijnlijk onder invloed van het nog steeds afgaande water. Hierbij zijn onder andere honderden Bonte strandlopers en Rosse grutto's betrokken

07.41 Honderden Rosse grutto's vallen in op locatie D na meer dan 5 minuten te hebben rondgevlogen.

07.42 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in de omgeving van het Kuitje, ook niet van de zojuist ingevallen Rosse grutto's

07.44 EC155 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels op locaties B en D

07.47 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de Rosse grutto's en Tureluurs op de locaties B en D

Ongeveer 08.05 Opnieuw grote herschikking van de vogels op het noordelijk deel van het Balgzand. De tot voor kort aanwezige concentraties Rosse grutto's en Tureluurs op de locatie D verdwijnen. De noordelijke rand van het Balgzand is inmiddels vrijwel geheel verlaten. In de omgeving van de mosselbank (locatie B) zijn nog wel grotere concentraties aanwezig.

08.18 Grootschalig opvliegen van Bonte strandlopers, Rosse grutto's en meeuwen in de omgeving van B,C, D. Geen effect van helikopters omdat de laatste al ruim een half uur geleden is gepasseerd. Een deel van de opgevlogen vogels verdwijnt naar zuidelijker foerageergebieden

08.20 Een deel van de opgevlogen Bonte strandlopers valt weer in op de oorspronkelijke locaties.

08.22 Op verschillende plaatsen vliegen groepen Rosse grutto's rond; in totaal enkele honderden exemplaren

08.24 EC155 (OY-HSL) vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. De eerste van de rondvliegende Rosse grutto's beginnen inmiddels in te vallen. De passage van de helikopter heeft hierop geen invloed

08.26 Rust lijkt redelijk te zijn hersteld. De hoogste dichtheden zijn nu aanwezig in de omgeving van de mossel/oesterbank (locatie B)

08.27 AW139 (PH-SHL) vliegt uit naar NE, maakt een bocht naar S en keert terug naar Den Helder Airport. Deze heeft geen effect op Rosse grutto's en Tureluurs op locatie B en lijkt evenmin effect te hebben op de vogels die zuidelijk van deze locaties zijn neergestreken.

08.38 Op het noordelijk deel van het Balgzand zijn nu lage dichtheden Scholeksters, Bergeenden en meeuwen aanwezig. Hogere dichtheden, ook van Wulpen, zijn aanwezig langs de Balgzandgeul, ten zuiden van het telvak. Ook zijn hogere dichtheden aanwezig ten oosten van de mossel/oesterbank (locatie D). Het betreft hier vooral meeuwen en Rotganzen

08.54 Verplaatsingen van groepen Rosse grutto's uit de omgeving van B,C. Deze vogels voegen zich bij groepen die iets verder noordelijk foerageerden. Ook in het centrale deel van het Balgzand vinden vergelijkbare verplaatsingen plaats. In alle gevallen lijkt het te gaan om "natuurlijke" verplaatsingen die geen relatie hebben met effecten van verstoring.

9.02 S61 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in de omgeving van het Kuitje, ook niet op rondvliegende vogels die bezig zijn in te vallen ten westen en noorden van locatie B. Ook groepen rustende vogels in deze omgeving worden niet zichtbaar beïnvloed.

9.05: einde waarnemingen

Tussen 7.00 en 8.00 werden 10 passages van helikopters waargenomen, tussen 8.00 en 9.00 2.

Waarnemingen het Kuitje, 27/5/2008

Laagwater Den Helder: 6.06 h
Bewolking: 8/8
Wind: 34 -> 28 km/h, 0
Temperatuur: 11 graden
Luchtvochtigheid: 88%
Zicht: 14 km
Luchtdruk: 1013 hpa

Tellingen vak:

	gedrag	06.30	07.00	07.30	08.00	08.30
Fuut	F					1
Aalscholver	R		1			
Bergeend	F		2	2	2	2
Rotgans	F					1
Scholekster	F	1	4	4	1	
Scholekster	R				1	
Visdief	R					1
Noordse stern	F	2				

06.30-07.00, voor passage van de eerste helikopter:

Op het noordelijke deel van het Balgzand zijn lage dichtheden wadvogels aanwezig. De hoogste dichtheden vogels bevinden zich in het gebied rond de 2 mossel-/oesterbanken oostelijk van het Kuitje (omcirkeld weergegeven in Figuur 6). Daarnaast zijn concentraties aanwezig op de in Figuur 6 weergegeven locaties A,B,C en D. Het betreft:

A: 450 foeragerende Rosse grutto, losse concentraties Zilverplevieren, Scholeksters en Tureluurs

B: 5 foeragerende Rotgans

C: plaatselijk dichte concentraties Kokmeeuwen

D: lage dichtheden Scholeksters met enkele Rosse grutto's en Zilverplevieren

Het gebied ten zuidoosten van de mossel-/oesterbank is relatief vogelarm. De Balgzandgeul (zowel de geul als het laaggelegen en nog met water bedekte wad daaraan grenzend) heeft lage dichtheden wadvogels.

06.54 Grote onrust onder de rond de mossel-/oesterbank aanwezige vogels. Groepen rondvliegende Scholeksters in de lucht, sterk alarm van Scholeksters. Geen aanwijsbare reden

07.00 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de vogels in de omgeving van het Kuitje en de mosselbank

07.03 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de Rotganzen, Scholeksters en Rosse grutto's op het wad onder de passerende heli

07.06 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Kort opkijken van enkele Bergeenden, overigens geen reacties, ook niet van de groep Tureluurs in de omgeving van de spuisluis, pal onder de overvliegende heli

07.08 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen reacties van de Rotganzen, Zilverplevieren en Kanoeten in de omgeving van de mosselbank

07.16 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen effect waargenomen

07.23 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen effect waargenomen

07.33 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen effect waargenomen bij een groep Bontbekplevieren en Zilverplevieren op de locaties A en B



Figuur 6. Locaties met concentraties vogels op het Balgzand op 27/05/08. Met de ster is de locatie van het telvak weergegeven. De letters in de figuur refereren naar locaties waar zich gedurende deze dag groepen wad- en watervogels bevonden. In het omcirkelde gebied (het gebied rond de 2 mossel-/oesterbanken oostelijk van het Kuitje) bevinden zich rond 6.30 h de hoogste vogeldichtheden

07.35 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen effect waargenomen

In het gebied tussen de locaties A en B zijn rond 7.30 groepjes Bontbekplevieren verschenen. ook de dichtheden Zilverplevieren en Rosse grutto's in dit gebied zijn toegenomen in vergelijking tot de situatie van 7.00

07.37 S76 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen effect waargenomen

07.42 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar W. Geen effect waargenomen

De oorspronkelijk aanwezige concentratie Rosse grutto's op locatie A heeft zich verspreid over een groter gebied. In de omgeving van de mosselbank is nu een diffuse concentratie Rosse grutto's en Zilverplevieren aanwezig

07.45 1-motorig sportvliegtuigje passeert over de spuisluis en draait af in S-richting. Geen effect waargenomen

08.05 Massale herschikking op het wad van verschillende soorten vogels. Rond 8.05 zijn in een groot gebied rondvliegende groepen vogels aanwezig. opkomende water zou oorzaak kunnen zijn. De onrust is, gelet op de laatste passage van een heli of vliegtuigje van 20 minuten eerder, niet duidelijk te koppelen aan vliegbewegingen

08.08 Rust is hersteld. Er heeft zich een concentratie Rosse grutto's verzameld op locatie D. In het gebied tussen D en de waarneemlocatie zijn losse groepen Zilverplevieren, Rosse grutto's en Scholeksters aanwezig.

08.14 AW139 vliegt uit naar NE en draait later bij naar S (trainingsvlucht?). Geen effect waargenomen

08.40 einde waarnemingen

Tussen 7.00 en 8.00 werden 10 passages van helikopters en 1 passage van een 1-motorig sportvliegtuigje waargenomen, tussen 8.00 en 8.40 1 passage van een heli.

Waarnemingen het Kuitje, 12/6/2008

Laagwater Den Helder: 8.24 h
 Bewolking: 7/8
 Wind: 5 -> 1 -> 4 m/sec, N
 Temperatuur: 11-12 graden
 Luchtvochtigheid: 78 -> 84%
 Zicht: 48 -> 21 -> 36 km
 Luchtdruk: 1015 hpa

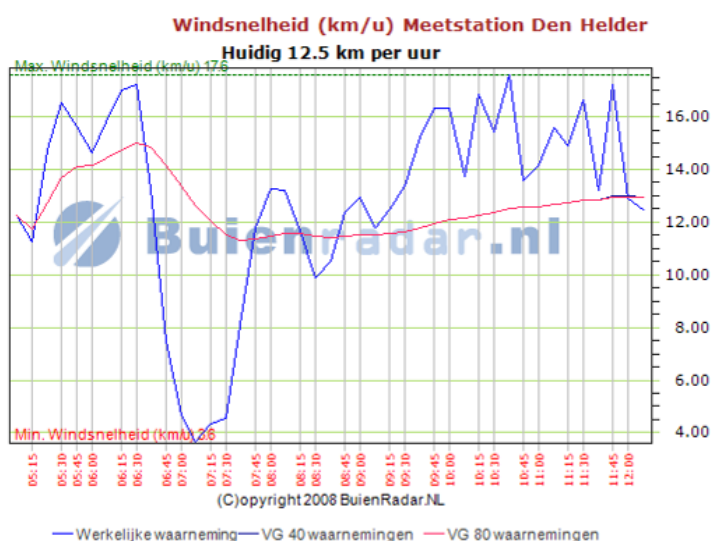


Fig. 7. Windsnelheid op 12/6/2009 op het meetstation Den Helder (vliegveld De Kooy). Bron: www.knmi.nl

Tellingen vak:

	gedrag	06.30	07.00	07.30	08.00
Fuut	F			3	1
Lepelaar	F			1	
Aalscholver	R				2
Eider	F	1			
Bergeend	F	20	17	10	5
Bergeend	R		5	2	3
Scholekster	F		4	4	
Scholekster	R	2	1		2
Kokmeeuw	R	1		1	
Zilvermeeuw	F		1		
Visdief	F				1

06.30-07.00, voor passage van de eerste helikopter:

Op het centrale deel van het Balgzand is een hoge dichtheid aan Kokmeeuwen aanwezig. Dit gebied is nog maar ten dele droog gevallen. Tussen de oesterbank en de Balgzandgeul is een vrij lage dichtheid Scholeksters en Kokmeeuwen aanwezig, ten noorden daarvan foerageren matig hoge dichtheden Scholeksters, Wulpen, Kokmeeuwen, enkele tientallen Bergeenden en Zilvermeeuwen en enkele Wilde Eenden en Lepelaars. In de Balgzandgeul zelf foerageren enkele Futen, Eiders en Aalscholwers en een Gewone zeehond. In gebieden waar nog 5 cm water staat foerageren vrij hoge dichtheden Kokmeeuwen en enkele dichte groepen Bergeenden. Op het noordelijk deel van het Balgzand, vooral daar waar nog 10 cm water staat, zijn plaatselijk hoge dichtheden Kokmeeuwen, Scholeksters aanwezig en lagere dichtheden aan Bergeenden en Wulpen. In de omgeving van de Napoleondam zijn lage dichtheden vogels aanwezig. Op het wad grenzend aan het spuikanaal foerageren 2 paren bergeenden met jongen (met 5-7 1 week en 2 weken oude kuikens). Deze kuikens blijken vrijwel uitsluitend middelgrote wormen te eten, waarschijnlijk *Nereis*

Omstreeks 7.00 valt de wind vrijwel geheel weg (zie Figuur 7) en vertrekken de eerste helikopters via de westelijke vertrekroute. De eerste vertrekt om 7.05 h. Omstreeks 7.30 h trekt de wind weer aan vanuit NW en vertrekken de helikopters weer in NE richting.

7.33 S76 vliegt in oostelijke richting uit en draait pas na geruime tijd bij naar N en W. 3 Scholeksters drukken zich gedurende korte tijd tijdens de passage van de heli

7.36 AW139 vliegt in E-richting uit, draait even bij naar SE, om vervolgens via W te vertrekken. Geen reactie waargenomen van een groep foeragerende Lepelaars in de vliegroute. Geen reactie van de Bergeenden bij het spuikanaal die zich recht onder de vliegroute van de heli bevonden.

7.39 AW139 vliegt in E-richting uit, om vervolgens via W te vertrekken. Geen reactie waargenomen van een groep foeragerende Lepelaars in de vliegroue en ook verder oostelijk geen reacties van vogels waargenomen.

7.58 S76 vliegt uit naar E en draait later bij naar W. Geen effect waargenomen

8.10 einde waarnemingen

In totaal zijn tussen 7.00 en 8.00 ongeveer 10 civiele heli's betrokken. Daarvan vlogen er, door het wegvallen van de wind tussen 7.00 en 7.23, echter slechts 4 over het Kuitje.

Waarnemingen het Kuitje, 18/7/2008

Laagwater Den Helder: 15.06 h

Bewolking: 8/8

Wind: 22-29 km/h, W

Temperatuur: 17 graden

Luchtvochtigheid: 77 -> 79%

Zicht: 26-35 km

Luchtdruk: 1009 hpa

Tellingen vak:

	gedrag	18.30	19.00	19.30	20.00	20.30
Waterbedekking vak		50%	65%	80%	100%	100%
Aalscholver	R	4				
Bergeend	F	24	24	23	23	20
Bergeend	R					4
Wilde Eend	F	1	1			
Scholekster	F	47	39	36	19	14
Scholekster	R	7	10	10	5	6
Wulp	F	8	7	3	1	1
Rosse grutto	F	7	5	2	9	3
Tureluur	F	28	43	47	11	5
Steenloper	F	2	1			
Kokmeeuw	F	180	210	180	90	10
Stormmeeuw	F	2	4	5	2	45
Stormmeeuw	R					6
Zilvermeeuw	F		5	2	9	8
Zilvermeeuw	R			2		
Grote mantelmeeuw	R				1	
Visdief	F			1		
Visdief	R	1		3		
Zwarte kraai	F		1			

18.25 begin waarnemingen. Opkomend water, vak is inmiddels half onder water

18.30 AW139 vanuit NE naar DHA. 3 Scholeksters opvliegend, 10 Tureluurs naar S verdwijnend

18.37 S76 (PH-NZZ) vanuit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

Hoge deel van de plaat voor het Kuitje ligt nog droog. Langs de randen zijn hoge dichtheden vogels aanwezig, vooral Kokmeeuwen, ook in het vak. Langs de rand van het spuikanaal vrij lage vogeldichtheden.

18.49 EC155 vanuit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen. 30 seconden na het passeren van de heli vliegen 4 Tureluurs op om weer even verderop te landen. Geen duidelijke relatie met het passeren van de heli.

18.56 AW139 (PH-SHL) vanuit NE naar DHA. 1 Lepelaar springt even in de lucht. Relatie met passeren van de heli?

19.00 S76 vanuit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen.

Totaal aantal vogels dat op de plaat tegenover het Kuitje aanwezig is:

Lepelaar	11
Bergeend	140
Scholekster	182
Wulp	53
Regenwulp	1

Rosse grutto	65
Tureluur	309
Groenpootruiter	14
Steenloper	10
Kokmeeuw	1400
Zilvermeeuw	5
Grote mantelmeeuw	1

19.18 Vertrek van tientallen vogels, waaronder Bergeend, Scholekster, Wulp, Rosse Grutto, Tureluur naar S

19.25 5 Lepelaars vertrekken naar S. Nog slechts 2 hoge stukken van de plaat boven water

19.13 EC155 (OY-HSL) vanuit NW naar DHA. Geen effecten waargenomen

19.27 S76 (PH-INVZ) vanuit NE naar DHA. 5-10 Tureluurs en kleine aantallen van enkele andere soorten vliegen op tijdens passage en verdwijnen naar S.

19.30 1 Aalscholver naar S. Kleine aantallen steltlopers verlaten, onder invloed van het opkomende water, geleidelijk de plaat

19.37 Plaat staat helemaal onder water maar sommige delen slechts enkele cm. Ook de wadplaten in de omgeving zijn geheel met water bedekt.

19.46 Grote groepen vogels verlaten de plaat

20.26 AW139 (PH-SHP) maakt oefenvlucht. Vliegt via Kooijhoekschor in een bocht naar Het Kuitje en weer terug naar DHA. Geen effecten waargenomen

Totaal aantal vogels dat nog op de plaat tegenover het Kuitje aanwezig is:

Lepelaar	5
Bergeend	110
Scholekster	25 (plus grote hoogwatervluchtplaats op de dijk van het marineterein)
Wulp	3
Rosse Grutto	60
Tureluur	14
Steenloper	10
Kokmeeuw	630
Stormmeeuw	10

Einde waarnemingen: 20.50 h

In totaal zijn tussen 18.30 en 19.30 7 civiele heli's aangekomen en tussen 19.30 en 20.30 h.

Waarnemingen het Kuitje, 26/8/2008

Laagwater Den Helder: 8.57 h

Bewolking: 8/8

Wind: 25 km/h, ZW

Temperatuur: 18 graden

Luchtvochtigheid: 81%

Zicht: 16-24 km

Luchtdruk: 1020 hpa

Tellingen vak:

	Gedrag	12.00	12.30	13.00	13.30	14.00
Waterbedekking vak		30%	60%	100%	100%	100%
Aalscholver	F	1		1		
Aalscholver	R	2	2	7	1	
Fuut	F	1		1	1	
Blauwe reiger	F	1				
Bontbekplevier	F	16				
Scholekster	F	40	75	18		
Scholekster	R	100	75	1		
Zilverplevier	F	1	1			
Wulp	F	2	4	5	1	
Rosse grutto	F	7		1		
Tureluur	F	135	5	9		
Tureluur	R	20	205			
Zwarte ruiter	F	1				
Steenloper	F	7	1			
Kokmeeuw	F	120	50	29		
Kokmeeuw	R	40	20			
Stormmeeuw	F	7	8			
Stormmeeuw	R	8	10			
Zilvermeeuw	F	1	1			
Grote mantelmeeuw	R	1	1	1		
Visdief	R		5			
Grote Stern	R	7	7		1	

11.50 Begin waarnemingen. Opkomend water, alleen de wadplaat tegenover het Kuitje ligt nog helemaal droog, het mosselbankgebied daaraan grenzend gedeeltelijk. Veel vogels in beweging, onder andere in de vorm van laagvliegende groepen Scholeksters en Kokmeeuwen. Een deel van deze vogels verplaatst zich naar een andere locatie op de wadplaten, een deel vertrekt naar hoogwatervluchtplaatsen op het Kooijhoekschor en de dijk aan de oostzijde van het marinerrein.

11.53 EC155 (G-ISST) komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

12.00 EC155 komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen, ook niet van groepen rustende Lepelaars op het noordelijk deel van de plaat, onder de passerende heli

12.06 S76 komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

12.11 AW139 komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

12.14 Laagwatertrek van grote groepen vogels van de wadplaat naar Kooijhoekschor. Op de gehele wadplaat oostelijk van het Kuitje zijn in totaal nog aanwezig:

Lepelaar 180, waarvan nog 30% foeragerend

Zilverplevier 2

Scholekster 1000, waarvan nog 30% foeragerend

Wulp	320, waarvan 20% foeragerend
Rosse Grutto	9
Tureluur	370
Groenpootruiter	9
Zwarte ruiter	1
Steenloper	14
Kokmeeuw	200, 75% foeragerend
Stormmeeuw	430, slechts 10 exn foerageren
Zilvermeeuw	11
Grote mantelmeeuw	3, alle in rust
Grote Stern	7, alle in rust
Visdief/Noordse stern	5

Rond de uitwateringssluis bevinden zich 11 Kleine zilverreigers

12.37 Massaal vertrek van Tureluurs naar de dam en de dijk rond het uitwateringskanaal. Geen duidelijk aanwijsbare aanleiding

12.52 EC155 (OY-HJJ) komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

12.58 Plaat stroomt verder leeg. Er vliegen o.a. 200 Wulpen richting Kooijhoekschor. Geen relatie met vliegbewegingen

13.06 S76 (PH-KHJ) komend uit NE naar DHA. 150 Wulpen vertrekken richting hoogwatervluchtplaats, waarschijnlijk als reactie op het passeren van de heli

13.05 30 Lepelaars vertrekken naar Kooijhoekschor. 7 Kleine zilverreigers verdwijnen van de uitwateringssluis naar S

13.11 Plaat tegenover het Kuitje is nu vrijwel geheel onder water. Hoogwatertrek van Scholeksters naar de dijk ten oosten van het marineterrein

13.12 11 Lepelaars vertrekken naar Kooijhoekschor

13.15 S76 (PH-NZZ) komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

13.19 Verplaatsingen van kleine groepen Tureluurs onder invloed van opkomend water en het overstromen van de geleidedam bij de uitwateringssluis

13.25 Ook de Kokmeeuwen verlaten de inmiddels ondergelopen plaat tegenover het Kuitje. Hier zijn nog steeds 100 rustende Lepelaars (verdeeld over 5 groepen) en 90 rustende Wulpen aanwezig

13.26 AW139 komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

13.29 AW139 komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

13.35 De nog aanwezige Wulpen verlaten de wadplaat en vertrekken richting Kooijhoekschor

13.43 Lynx komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

13.49 Lynx komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen op slapende Wilde Eenden en foeragerende Kleine zilverreigers

13.53 AW139 komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

Nog steeds zijn groepen Lepelaars op de plaat aanwezig. Een aantal vervliegen op de nadering van de droogvallende vissersboot TS31

13.58 EC155 komend uit NE naar DHA. 10 Lepelaars vertrekken naar Kooijhoekschor

13.59 Lynx komend uit NE naar DHA. Geen effecten waargenomen

14.00 S61 komend uit NE naar DHA. 20 Lepelaars vertrekken naar Kooijhoekschor, even later vertrekken ook de laatste 10 exn. De wadplaat tegenover het Kuitje is nu helemaal leeg. Deze laatste Lepelaars stonden bij de passage van de laatste helikopters al tot hun buik in het water. De reacties van de lepelaars zijn mogelijk mede veroorzaakt door de inmiddels afgemeerde TS31 aan de noordkant van de Balgzandgeul

14.01 Einde waarnemingen

In totaal zijn tussen 12.00 en 13.00 5 civiele heli's aangekomen. Tussen 13.00 en 14.00 h passeerden 7 civiele en 3 militaire helikopters.

Waarnemingen het Kuitje, 4/9/2008

Laagwater Den Helder: 17.30 h
 Bewolking: 8/8, af en toe een bui
 Wind: 36-46 km/h
 Temperatuur: 15-16 graden
 Luchtvochtigheid: 74-81%
 Zicht: 12-36 km
 Luchtdruk: 1001 hpa

Tellingen vak:

	Gedrag	14.00	14.30	15.00	15.30	16.00
Waterbedekking vak		100%	70%	20%	10%	0%
Aalscholver	R			3	5	
Fuut	F	1		1	3	1
Eider	F	1		4	3	3
Eider	R			13	11	13
Scholekster	F		4	16	17	28
Scholekster	R				6	3
Bontbekplevier	F		2	49	29	36
Zilverplevier	F		2	1	1	2
Rosse grutto	F		53	9	6	1
Rosse grutto	R				1	
Bonte strandloper	F		4	6	6	10
Kanoet	F		4			
Wulp	F			11		2
Tureluur	F		28	33	35	48
Groenpootruiter	F		1			
Kokmeeuw	F		92	35	28	25
Kokmeeuw	R				1	1
Stormmeeuw	F		5		1	2
Zilvermeeuw	F		3	9		1
Zilvermeeuw	R			2	3	
Grote mantelmeeuw	R			1	1	
Visdief	F		1			
Visdief	R		2			
Dwergstern	F		1			
Dwergstern	R		1			

13.45 Begin waarnemingen. Afgaand water, maar het vak is bij aankomst nog geheel met water bedekt. Hetzelfde geldt voor de platen in de omgeving van het Kuitje. Boven de Balgzandgeul foerageren tientallen Visdieven en Zwarte Sterns. Ten noorden van de waarneempost foerageren boven de Balgzandgeul 300 Kokmeeuwen, laag boven het water. In de omgeving van de uitwateringssluis en op de geleidedammen zijn aanwezig:

Aalscholver	1
Fuut	2
Kleine zilverreiger	6
Blauwe reiger	1
Eider	20
Bergeend	1
Tureluur	200
Steenloper	3
Kokmeeuw	10
Zilvermeeuw	20

13.53 S76 komend uit NE, vliegt richting DHA. Geen effect waargenomen

13.58 AW139 (PH-SHP) komend uit NE, vliegt richting DHA. Geen effect waargenomen

14.00 Laagwatertrek begint. De hoogwatervluchtplaats op de dijk oostelijk van het marineterrein begint leeg te stromen. Een deel van de hier aanwezige Tureluurs en Steenlopers vliegt naar de uitwateringssluis.

14.05 EC155 komend uit NE, vliegt richting DHA. Geen effect waargenomen

14.07 Groepjes Rosse Grutto's (15 en 20 exn) uit noordelijke richting arriverend. De geleidedammen bij de uitwateringssluis beginnen droog te vallen

14.10 De eerste 12 Tureluurs strijken neer in het telvak

14.12 S76 komend uit NE, vliegend richting DHA. Een groep van 30 Rosse grutto's wil invallen op het hoogstgelegen deel van de plaat maar doet dat, op de nadering van de helikopter, niet. De groep maakt een extra rondje en valt even later alsnog in

14.14 S76 (PH-NZZ) komend uit NE, vliegt richting DHA. Geen effect waargenomen

De plaat tegenover het Kuitje is tot op heden, samen met de randen van het Balgzand zuidelijk van de uitwateringssluis, de enige wadplaat in de omgeving die is drooggevallen. Ongeveer 1 km ten NE van het Kuitje foerageert een compacte groep Kokmeeuwen in één van de geulen.

14.22 Alouette komend uit SE, vliegt richting DHA. 10 Tureluurs op de dam vliegen kort op

14.25 S76 (G-BFZV) komend uit E, vliegend richting DHA. Trainingsvlucht? Geen effect waargenomen

14.33 S76 (G-BFZV) komend uit E, vliegend richting DHA. Trainingsvlucht? Geen effect waargenomen

14.34 Hoog overvliegende AW139 heeft geen effect op vogels in de omgeving

Wadje in de omgeving van de spuissluis is drooggevallen. Hierop zijn 310 Tureluurs aanwezig.

14.36 AW139 (PH-SHK) van 14.34 heeft bocht gemaakt en komt nu binnen. Geen effect waargenomen

14.38 Overvliegende Buizerd zorgt voor luid roepende en opvliegende Kokmeeuwen boven het kanaal naar de uitwateringssluis. Een deel van deze vogels verplaatst zich naar het wad in de omgeving van de sluis

14.40 Een vrij groot deel van de plaat tegenover het Kuitje is inmiddels droog gevallen. Hierop is een hoge vogeldichtheid aanwezig:

Lepelaar 1

Scholekster 1500

Wulp 45

Rosse Grutto 200

Tureluur 150

"meeuw" 1050 (zowel Kokmeeuw, Stormmeeuw als Zilvermeeuw)

De hoogwatervluchtplaats op de dijk oostelijk van het marineterrein stroomt geleidelijk leeg.

14.58 Lynx komend uit SE (Wieringermeer?) vliegt via het Kuitje naar DHA. Door het in de lucht kantelen van de heli boven de plaat ontstaat lichte onrust op het wad en vervliegen enkele Wulpen.

Rond 15.00 vindt een vrij massale verplaatsing van Scholeksters plaats naar het gebied rond de mossel/oesterbank.

15.10 Stevige bui heeft geen effect op gedrag van de vogels

15.17 Ploffend geluid (oorzaak is onduidelijk) heeft geen effect op de vogels

15.19 Ploffend geluid (oorzaak is onduidelijk) heeft geen effect op de vogels

15.23 Lynx komend uit SE (Wieringermeer?) vliegt via het Kuitje naar DHA. 5 Tureluurs kort opvliegend

15.42 Mossel/oesterbank is nog net niet geheel drooggevallen. Wel enkele platen in het meer centraal gelegen deel van het Balgzand. Ook aan de noordelijke rand van het Balgzand moeten nog grotere delen van platen droogvallen.

15.52 EC155 (OY-HSL) komend uit NE, vliegt richting DHA. Geen effect waargenomen

15.56 AW139 (PH-SHL) maakt korte trainingsvlucht via Kooijhoekschor en keert terug naar DHA. Geen effect waargenomen

16.01 EC155 komend uit NE, vliegt richting DHA. Geen effect waargenomen

16.03 AW139 komend uit NE, vliegt richting DHA. Geen effect waargenomen

16.10 Einde waarnemingen

In totaal zijn tussen 13.50 en 14.50 8 civiele en 1 militaire heli aangekomen.
Tussen 15.10 en 16.10 h passeerden 4 civiele en 1 militaire helikopters.

Waarnemingen het Kuitje, 11/9/2008

Laagwater Den Helder: 10.50 h, dood tij situatie

Bewolking: 2/8

Wind: 14-20 km/h, Z

Temperatuur: 17-21 graden

Luchtvochtigheid: 86 -> 76%

Zicht: 14-> km

Luchtdruk: 1011hpa

Tellingen vak:

	Gedrag	09.00	09.30	10.00	10.30	11.00
Waterbedekking vak		20%	10%	0%	0%	0%
Aalscholver	F		1			
Aalscholver	R	1	1			
Fuut	F			1	1	
Lepelaar	R	3	2	2	2	
Eider	F	4				
Scholekster	F	9	13	5	5	5
Scholekster	R	9		4	2	1
Bontbekplevier	F	24	8	6	4	5
Wulp	F		2			
Wulp	R	1		1		
Tureluur	F	21	2	1	2	3
Tureluur	R	3				
Kokmeeuw	F	5	4		22	19
Kokmeeuw	R	5		3	5	1
Zilvermeeuw	R	1				
Grote mantelmeeuw	F	1	1	1		
Visdief	R	3	4	6	6	5
Dwergstern	R	1			1	

08.56 begin waarnemingen. Afgaand water maar het vak is al wel grotendeels droog gevallen. Platen in de omgeving nog voor een deel met water bedekt. Van de mossel/oesterbank oostelijk van de plaat tegenover het Kuitje zijn alleen de bovenste delen boven water.

9.01 AW139 PH-SHP vanaf NW naar DHA. Geen effect waargenomen

9.05 Wadplaten oostelijk van het Kuitje vallen steeds meer droog

9.08 EC155 vanaf NW naar DHA. Geen effect waargenomen

9.11 AW139 PH-SHL vanaf NW naar DHA. Geen effect waargenomen

9.21 EC155 PH-SHO vanaf NW langzaam overvliegend naar DHA. Geen effect waargenomen

9.29 AW139 PH-SHP vanaf NW naar DHA. Geen effect waargenomen

9.31 S76 vanaf NW naar DHA. Geen effect waargenomen

9.56 Wegtrek van 40 middelgrote steltlopers (Tureluurs?, Rosse Grutto's?) naar W op enkele honderden meters hoogte

10.06 Verplaatsing van honderden steltlopers, vooral Rosse Grutto's, in een gebied op ongeveer 2 km oostelijk van het Kuitje

10.19 AW139 op enkele honderden meters via Kooijhoekschor naar oost vliegend, daarna bijdraaiend naar W. Geen effect waargenomen bij het Kuitje

10.26 S76 PH-NZW naar DHA. Geen effect

10.35 Klasje schoolkinderen op de dijk bij de uitwateringssluis. Geen effect waargenomen

10.41 EC155 PH-EQU via niet reguliere route DHA aanvliegend, boven het Balgzand bijdraaiend en landend. Geen effect waargenomen

10.44 5 personen lopen op de strekdam ten NE van de uitwateringssluis. Enkele ter plaatse aanwezige Tureluurs vervliegen. Geen effect op de vogels aan de overkant van de geul

10.49 Laag overvliegende Lynx (veel lawaai) zorgt voor lichte onrust onder de Wulpen, alert gedrag van Tureluurs en enkele kort opvliegende Grote Sterns

10.51 Op 10 m hoogte overvliegende Buizerd zorgt voor vervliegen van kleine aantallen Tureluurs en Kokmeeuwen in de omgeving van de uitwateringssluis

10.57 Lynx komt over het wad aanvliegen uit SE, op enkele honderden meters uit de dijk. Vlieghoogte 200-300 m. Bijdraaiend ten noorden van het gasbehandelingsstation en landend op DHA. Klein groepje Bonte strandlopers kort opvliegend

11.02 EC155 op grote hoogte via Kooijhoekschor naar oost vliegend, bijdraaiend naar W. Geen effecten waargenomen. Reden voor deze afwijkende vliegroute is onduidelijk

11.03 EC155 op grote hoogte via Kooijhoekschor naar oost vliegend, bijdraaiend naar W. Geen effecten waargenomen

Einde waarnemingen: 11.09 h

In totaal zijn tussen 09.00 en 10.00 6 civiele heli's bij het Kuitje aangekomen. Tussen 10.00 en 11.00 h arriveerden 2 civiele en 2 militaire helikopters.

Waarnemingen het Kuitje, 18/9/2008

Laagwater Den Helder: 04.32 h

Bewolking: 6/8

Wind: 4-12 km/h, 0

Temperatuur: 10 graden

Luchtvochtigheid: 88 -> 85%

Zicht: 9 -> 13 km

Luchtdruk: 1025 hpa

Tellingen vak:

	Gedrag	07.00	07.30	08.00	08.30	09.00
Waterbedekking vak		40%	50%	60%	70%	80%
Aalscholver	F				1	
Aalscholver	R				2	3
Blauwe reiger	F	10				
Blauwe reiger	R	1			1	1
Lepelaar	F	3				
Kleine zilverreiger	F		3	1	5	1
Bergeend	F			1		
Bergeend	R	1				
Eider	R	1		1	1	
Scholekster	F	17			1	1
Scholekster	R				2	
Wulp	F	1				
Rosse grutto	F		1			
Tureluur	F	2	65	33		4
Tureluur	R	39	1	2		
Steenloper	F		1			
Kokmeeuw	F	81	210		400	
Kokmeeuw	R	2	10	270	280	240
Stormmeeuw	R		2	5	5	
Zilvermeeuw	F	5			1	
Zilvermeeuw	R	10	15	11	16	20
Grote mantelmeeuw	R	1	1	1		1

06.50 begin waarnemingen. Opkomend water, vak raakt tijdens de waarnemingen geleidelijk aan met water bedekt. Bij aankomst is het nog vrijwel donker, vanaf 6.45 begint het te schemeren, vanaf 7.01 is het genoeg licht voor een telling

7.01 S76 van DHA naar oost, bijdraaiend en vervolgens richting west uitvliegend. Lichte onrust onder Kokmeeuwen en Kleine zilverreigers. Van deze laatste soort een groepje van 8 exn opvliegend en naar SE verdwijnend

7.04 S76 van DHA naar oost, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend.

Tientallen Kokmeeuwen verplaatsen zich gedurende 10 sec. naar SE en E en daar invallend. Onduidelijk is of dit een reactie is op de passerende helikopter

Water komt snel op en de plaat geleidelijk aan bedekkend. Mogelijk is dit de reden voor de tot dusver relatief sterke reacties

7.07 Geen vliegbevinging maar wel opvliegende groep Kokmeeuwen. Wijst op effect van opkomende water. Kokmeeuwen verzamelen zich in dichte groepen die in ondiep water langs de plaatrand voedsel zoeken.

7.11S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.20 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen
Geleidelijke verplaatsing van vooral Tureluurs en Blauwe Reigers naar voorverzamelplaatsen langs de randen van het uitwateringskanaal bij het Kuitje. Veel Tureluurs strijken neer op de daar aanwezige strekdammen. Op de plaat zelf verzamelen zich groepen Scholeksters (tientallen exn) en Wulpen (honderden exn). Bij de spuisluis zijn 2 IJsvogels aanwezig, soms rustend langs de dijk, soms roepend rondvliegend langs de rietkraag

7.28 Massaal vertrek van Scholeksters en Kokmeeuwen naar NW. De Kokmeeuwen vliegen naar een hoogwatervluchtplaats op de glooiing van de dijk aan de oostkant van het marineterrein

7.29 AW139 van DHA naar oost, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Draagt niet bij aan het vertrek van Kokmeeuwen en Scholeksters

7.36 AW139 van DHA naar oost, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.43 S76 van DHA naar oost, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.47 Massale verplaatsing van Kokmeeuwen en Tureluurs van de plaat naar binnendijkse locaties (Kokmeeuwen) en naar de dammen in de omgeving van de uitwateringssluis bij het Kuitje (Tureluurs). Op de plaat tegenover het Kuitje zijn nog steeds honderden rustende Wulpen aanwezig, langs de randen van de plaat honderden rustende Kokmeeuwen. Op de dam langs het uitwateringskanaal bevinden zich inmiddels 300 rustende Tureluurs, op het wad bij de sluis enkele tientallen foeragerende en 75 rustende Steenlopers

8.05 Naar schatting 100 Tureluurs afkomstig van de wadplaat tegenover het Kuitje trekken naar de dam rond de spuisluis.

8.07 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

8.10 AW139 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen direct effect maar even later vliegen nog eens 100 Tureluurs van de wadplaat naar de dammen rond de spuisluis. Onduidelijk is of er een verband is met de passage van de helikopter

8.17 S76 van DHA naar O, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

8.25 Binnenkomst van nog eens 150 Tureluurs en enkele Steenlopers vanaf de plaat naar de dammen. Op de dijk ten noorden van het Kuitje zijn inmiddels 2000 rustende Scholeksters aanwezig en 150 rustende Zilvermeeuwen. Op de plaat tegenover het Kuitje rusten nog 470 Wulpen en rusten en foerageren nog honderden Kokmeeuwen

Vanaf 8.51 verlaten geleidelijk honderden Kokmeeuwen de plaat tegenover het Kuitje in S-richting. Op de dam bij de spuisluis verplaatsen zich groepen Tureluurs en Steenlopers onder invloed van het opkomende water. De wind trekt aan

8.55 Op de weer in gebruik zijnde boothelling van het Kuitje start een man een sputerende buitenboordmotor. Zijn aanwezigheid en het onregelmatige en soms harde geluid hebben geen zichtbaar effect op vogels in de omgeving

8.59 Vertrek van nog eens tientallen Tureluurs van de plaat tegenover het Kuitje. Het aantal aanwezige rustende Wulpen is ongewijzigd

9.02 PHEVF = klein vaste-vleugelvliegtuig van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

9.04 Lynx van DHA naar E, zorgt voor lichte onrust onder Kokmeeuwen op de plaat tegenover het Kuitje

9.09 S76 van DHA, via het Kuitje naar S. Geen effect waargenomen

9.10 Plaat is grotendeels onder water, alleen het centrale deel ligt nog droog. Hier is nog steeds een grote groep Wulpen aanwezig.

Einde waarnemingen: 9.10 h

In totaal zijn tussen 07.00 en 08.00 7 civiele heli's vertrokken en 3 tussen 08.00 en 09.00 h. Daarna passeerden nog een militaire helikopter en een klein vaste-vleugelvliegtuig.

Waarnemingen het Kuitje, 24/9/2008

Laagwater Den Helder: 08.55 h

Bewolking: 7/8

Wind: 19-25 km/h, 0

Temperatuur: 15 graden

Luchtvochtigheid: 82%

Zicht: 18-34 km

Luchtdruk: 1023 hpa

Tellingen vak:

	Gedrag	07.15	07.30	08.00
Waterbedekking vak		20%	20%	20%
Fuut	F	7		
Aalscholver	R		2	2
Blauwe reiger	F			1
Bergeend	F		2	
Bergeend	R		1	
Eider	F	3	7	
Eider	R	6		
Scholekster	F	1		2
Wulp	F	2		1
Tureluur	F		1	
Kokmeeuw	F	50	34	20
Kokmeeuw	R	1		1
Stormmeeuw	R	2		
Zilvermeeuw	F		1	
Zilvermeeuw	R	10	3	
Grote mantelmeeuw	R	1		

06.45 begin waarnemingen. Bij aankomst is het laag water en nog donker, vanaf 7.00 begint het te schemeren, vanaf 7.15 is het genoeg licht voor een telling

6.58 Groepen Kokmeeuwen in en rond het vak vliegen in groepen op en verdwijnen deels naar omringende wadplaten. Hoewel er op dit moment al een heli op de startbaan staat is het geluid van de motor door de straffe oosten wind nog niet bij het Kuitje te horen.

7.00 Onbekende civiele heli (in het donker en van onderen niet goed te determineren) van DHA naar oost, bijdraaiend en vervolgens richting west uitvliegend. Er vervliegen nog steeds Kokmeeuwen en één Kleine zilverreiger maar onduidelijk is of deze vliegbewegingen een relatie hebben met de passerende helikopter

7.02 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.06 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.13 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.19 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.25 AW139 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens in de wolken verdwijnend en met een bocht via het Kooijhoekschor terugvliegend naar west. Geen effect waargenomen

7.29 EC155 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.31 Laag vliegende Buizerd langs de dijk zorgt voor onrust onder de Wulpen (veel roepen) en Kokmeeuwen (deels kort vervliegend). Onrust houdt 1-2 minuten aan omdat de Buizerd enige tijd stil in de wind hangt, in de omgeving van de spuisluis

7.34 Torenvalk passeert de waarneempost en vliegt langs de buitenkant van de dijk richting bij de spuisluis. Geen effect waarneembaar

7.38 AW139 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.42 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Geen effect waargenomen

7.46 AW139 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens in de wolken verdwijnend en met een bocht via het Kooijhoekschor terugvliegend naar W. Geen effect waargenomen

7.58 Onrust onder klein aantal Tureluurs in de omgeving van de spuisluis vanwege een over de dijk vliegende en even stil hangende Buizerd

8.02 Op de dam bij de spuisluis arriveert een groep van 50 Tureluurs, die afkomstig waren uit verder noordelijk gelegen foerageergebieden. Deze gaan rusten op een strookje wad langs de dam. Is hier, ondanks dat het water nog steeds afgaat, al sprake van voorverzamen als gevolg van opkomend water?

8.08 S76 van DHA naar E, bijdraaiend en vervolgens richting W uitvliegend. Vlak na het overvliegen van de helikopter vliegen 40 Smienten op uit het spuikanaal in de omgeving van de uitwateringssluis die vervolgens in noordelijke richting verdwijnen. Onduidelijk is of deze passage verband houdt met het passeren van de heli

8.11 Einde waarnemingen

In totaal zijn tussen 07.00 en 08.00 10 civiele heli's vertrokken.

Waarnemingen het Kuitje, 26/9/2008

Laagwater Den Helder: 12.15 h
 Bewolking: 0/8 maar beetje sluier
 Wind: 2-3 B O
 Temperatuur: 15 graden
 Luchtvochtigheid: 84%
 Zicht: 5-10 km
 Luchtdruk: 1036 hpa

Tellingen vak:

	Gedrag	10.00	10.30	11.00	11.30	12.00
Waterbedekking vak		10%	10%	0%	0%	0%
Aalscholver	R	2	2	2	1	
Blauwe reiger	F			1		
Bontbekplevier	F	1			5	3
Scholekster	F	1				
Scholekster	R		1			
Tureluur	F				1	
Kokmeeuw	F	4	21	11	17	17
Kokmeeuw	R			5	5	11
Zilvermeeuw	R	2				

Een ruwe schatting (uitgevoerd tussen 10.10 en 10.55) van de aantallen vogels op de gehele plaat tegenover het Kuitje (geel omrande gebied in bijgaande figuur, met een grootte van naar schatting 50 ha) levert de volgende aantallen en globale dichtheden foeragerende vogels per ha op:

Aalscholver	13
Blauwe reiger	1
Kleine zilverreiger	3
Smient	100 (de meeste rustend)
Bergeend	20 = 0,4/ha
Eider	8
Scholekster	300 = 6/ha
Bontbekplevier	>20 = 0,4/ha
Goudplevier	180 (de meeste rustend)
Wulp	460 = 9,2/ha
Tureluur	150 = 3/ha
Steenloper	>4
Kokmeeuw	740 = 14,8/ha
Zilvermeeuw	30 = 6/ha



Hierbij dient opgemerkt dat de dichtheden op de oesterbank, aan de achterzijde van de plaat, vanwege de lichtomstandigheden slecht zichtbaar waren. Hier is waarschijnlijk sprake van onderschatting. De aangetroffen dichtheden zijn voor enkele karakteristieke soorten hoog in vergelijking tot de gemiddelde waarden voor de Waddenzee. Ter vergelijking: in september 2004 (een maand met relatief hoge aantallen) waren in de Nederlandse Waddenzee 190.000 Scholeksters, 150.000 Wulpen en 15.000 Tureluurs aanwezig (van Roomen *et al.* 2006). Op basis van 120.000 ha intergetijdegebied bedragen de gemiddelde dichtheden voor Scholeksters 1,58/ha, voor Wulpen 1,25/ha en voor Tureluurs 0,13/ha.

09.46 begin waarnemingen. In de waterlijn tegenover het Kuitje foerageren 150 Kokmeeuwen en 3 Kleine zilverreigers. Grote delen van het omringende wad zijn droog gevallen. Wad wordt bevolkt door vooral Wulpen en Scholeksters, plaatselijk langs de plaatranden groepen foeragerende Kokmeeuwen.

09.57 Lynx passeert ten oosten van het Kuitje, ongeveer 1 km oostelijk van de dijk, vliegend van N naar S. Vliegt daarna via Kooijhoekschor door naar DHA. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau 70 dBA bij een achtergrondniveau van 37-41 dBA.

10.16 AW139 via Kuitje uitvliegend naar E, bijdraaiend naar N en wegdraaiend naar S. Terug via Kooijhoekschor naar DHA? Maximaal geluidsniveau 83 dBA tijdens passage waarneempost op de dijk bij het Kuitje (pal onder de passerende heli). Tijdens wegdraaien geluidsniveau geleidelijk dalend naar 51 dBA. Geen effect waargenomen.

10.22 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig op ongeveer 1 km hoogte passerend, maakt rondje boven het wad en draait weg naar de landingsbaan van DHA. Geen effect waargenomen.

10.36 klein vaste vleugelvliegtuig van DHA naar E, bijdraaiend naar N en uitvliegend naar W boven het Marsdiep. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau tijdens het overvliegen van de waarneempost: 80 dBA.

10.37 AW139 van DHA naar E, bijdraaiend naar N en uitvliegend naar W boven het Marsdiep. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau (gedurende ongeveer 1 sec.) tijdens het overvliegen van de waarneempost: 82 dBA.

10.46 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig op ongeveer 500 m afstand van de dijk passerend boven het wad naar S op ongeveer 200 m hoogte. Geen effect waargenomen.

10.47 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig via Kuitje uitvliegend naar E, bijdraaiend naar NE en wegdraaiend naar Z. Terug via Kooijhoekschor naar DHA. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau tijdens het overvliegen van de waarneempost: 66 dBA.

10.49 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig (PH-MLK) via Kuitje uitvliegend naar E, bijdraaiend naar NE en wegdraaiend naar S. Terug via Kooijhoekschor naar DHA. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau tijdens het overvliegen van de waarneempost: 90 dBA.

10.52 AW139 van DHA naar E, bijdraaiend naar N en uitvliegend naar W boven het Marsdiep. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau (gedurende ongeveer 1 sec.) tijdens het overvliegen van de waarneempost: 81 dBA.

Groepen Kokmeeuwen en kleine strandlopers die foerageerden op het platengebied op 1-2 km oostelijk van het Kuitje vliegen op. Reden onduidelijk. Geen duidelijke associatie met het overvliegen van de zojuist gepasseerde heli

10.54 S61 van DHA naar E, bijdraaiend naar N en uitvliegend naar W boven het Marsdiep. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau (gedurende ongeveer 1 sec.) tijdens het overvliegen van de waarneempost: 84 dBA.

10.57 S76 van DHA naar E, bijdraaiend naar N en uitvliegend naar W boven het Marsdiep. Geen effect waargenomen.

Langs de Napoleondam (de geleidedam op het noordelijk deel van het Balgzand) vervliegen steltlopers vanwege de aanwezigheid van 4 zagerstekers die hier met bootjes zijn gearriveerd. De mannen scharrelen rond in de omgeving van de dam en verplaatsen zich geleidelijk aan naar E

10.58 AW139 van DHA naar SE. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau (1-2 sec aanhoudend) tijdens het overvliegen van de waarneempost: 80 dBA.

11.00 Klein 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig via Kuitje uitvliegend naar E, bijdraaiend naar NE en wegdraaiend naar S. Terug via Kooijhoekschor naar DHA. 70 rustende Goudplevieren (notoir kwetsbaar voor verstoring in de Texelse Mokbaai, eigen waarnemingen) die rusten pal ten zuiden van het telvak vertonen geen reactie. Maximaal geluidsniveau (gedurende 1-2 sec) tijdens het overvliegen van de waarneempost: 87 dBA.

11.06 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig (PH-MLK) via Kuitje uitvliegend naar E, bijdraaiend naar NE en wegdraaiend naar S. Terug via Kooijhoekschor naar DHA. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau tijdens het overvliegen van de waarneempost: 86 dBA.

11.08 S76 via Kuitje uitvliegend naar E, bijdraaiend naar N en wegdraaiend naar S. Terug via Kooijhoekschor naar DHA. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau 86 dBA tijdens passage waarneempost op de dijk bij het Kuitje.

11.10 Onrust op het wad, dat zich uit in vervliegen van Scholeksters en Kokmeeuwen. Groepen vogels vervliegen naar S. Ook een deel van de op de platen oostelijk van het Kuitje aanwezige Smienten en Goudplevieren verdwijnen naar S. Geen duidelijke reden voor aan te wijzen. Niveau achtergrondsgeluid 40-45 dBA (wind, vogels, autoverkeer, geluid van werkzaamheden).

11.23 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig (PH-PCA) passeert het Kuitje naar NE en blijft relatief lang op vrij geringe hoogte over het wad doornvliegen. Bijdraaiend naar SE en terugkerend naar DHA. Vervliegen van enkele tientallen Kokmeeuwen onder de vliegbaan. Deze reactie wordt mogelijk mede beïnvloed door de aanwezigheid van de zagerstekers in de omgeving van de Napoleondam. Maximaal geluidsniveau tijdens het overvliegen van de waarneempost: 75 dBA.

11.27- einde waarnemingen: klasje op de dijk in de omgeving van de uitwateringssluis. Geen duidelijk effect op de vogels op de plaat tegenover het Kuitje. In de omgeving van de sluis zijn overigens weinig vogels aanwezig.

11.33 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig (PH-PCA) van DHA naar NE. Bijdraaiend naar SE en terugkerend naar DHA. Geen effect waargenomen.

De trailerhelling van het Kuitje, ooit gesloten vanwege de aanwezigheid van de "plofzone", blijkt weer volop in bedrijf. Gedurende de gehele waarneemperiode arriveren er kleine bootjes op trailers die hier te water worden gelaten. Dit gaat soms gepaard met enig lawaai van ratelende katrollen tijdens het aftakelen, als gevolg van startende motoren en tijdens het wegvaren naar N. Er vertrekken geen bootjes naar S, verder de Balgzandgeul in. Deze activiteiten hebben geen zichtbaar effect op de vogels op de wadplaat tegenover het Kuitje. Een verstoring effect op vogels in de Balgzandgeul is niet zichtbaar maar wel waarschijnlijk.

11.43 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig (PH-PCA) van DHA naar NE. Geeft dot gas tijdens het overvliegen van het Kuitje maar dit leidt niet tot effecten bij vogels. Bijdraaiend naar SE en terugkerend naar DHA. Maximaal geluidsniveau tijdens het overvliegen van de waarneempost: 73 dBA.

11.46 AW139 van DHA naar E, bijdraaiend naar N en uitvliegend naar W boven het Marsdiep. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau (gedurende ongeveer 1 sec.) tijdens het overvliegen van de waarneempost: 79 dBA.

11.52 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig van DHA naar NE. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau tijdens het overvliegen van de waarneempost: 63 dBA.

11.55 1-motorig vaste-vleugelvliegtuig (PH-MLK) via Kuitje uitvliegend naar E, bijdraaiend naar N en wegdraaiend naar S. Terug via Kooijhoekschor naar DHA. Geen effect waargenomen. Maximaal geluidsniveau 85 dBA tijdens passage waarneempost op de dijk bij het Kuitje.

12.00 vervliegen van groepje Scholeksters ten zuiden van het telvak. Reden onduidelijk

Einde waarnemingen: 12.06

In totaal zijn tussen 10.00 en 11.00 6 civiele heli's en 4 kleine vaste vleugelvliegtuigen bij het Kuitje vertrokken. Tussen 11.00 en 12.00 vertrokken 2 civiele heli's en 6 kleine vaste vleugelvliegtuigen bij het Kuitje. Hierbij zijn de op afstand voorbij vliegende Lynx en sportvliegtuigjes niet meegeteld.

Verantwoording

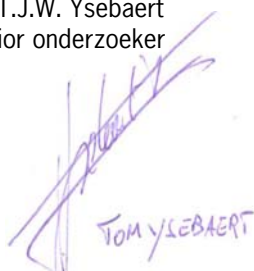
Rapport C124/09
Projectnummer: 439.61056.02

Verantwoording

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het betreffende afdelingshoofd van IMARES.

Akkoord: Dr. T.J.W. Ysebaert
Senior onderzoeker

Handtekening:



TOM YSEBAERT

Datum: 27 november 2009

Akkoord: Drs. F.C. Groenendijk
Hoofd afd. Ecologie Noord

Handtekening:



Datum: 27 november 2009

Aantal exemplaren: 40
Aantal pagina's: 49
Aantal figuren: 4
Aantal tabellen: 4
Aantal bijlagen: 1