



KARTLEGGING AV VIPEBESTANDEN VED LYSENLANDET I GRAN KOMMUNE, INNLANDET 2022

15. NOVEMBER 2022



RAPPORT 2022:14

Utførende institusjon:

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

Prosjektansvarlig:

Anne Gri Stenbråten Henriksen

Oppdragsgiver:

Statsforvalteren Innlandet

Kontaktperson:

Harald Klæbo

Referanse:

Stenbråten Henriksen, AG (2022). Kartlegging av vipebestanden ved Lysenlandet i Gran kommune, Innlandet 2022. Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS. Rapport 2022-

Sammendrag:

Vipe *Vanellus vanellus* er i Norsk rødliste for arter 2021 listet som "kritisk truet" (CR). Vipa hekker i mesteparten av Sør-Norge opp til fjellbjørkeskogen. Fra Nordland og nordover hekker den særlig langs kysten og er i dag den vadefuglarten i Norge som er sterkest knyttet til jordbrukslandskapet.

I Norge er vipa sterkest påvirket av intensivering i jordbruket, men også arealendringer og tap av fuktige områder, vipas viktigste leveområder, som ofte er lite verdiavkastende eller produktive områder i kulturlandskapet.

Lysenlandet i Gran kommune, med Hadelands største revirtetthet av vipe, ble høsten 2021 godkjent for planer om arealendring under forutsetning om avbøtende tiltak for vipe med tilrettelegging av dam og etablering av vipeareal på til sammen 6 daa., samt føringer for periode med anleggsaktivitet og framtidige hensyn til vipehekkinger. Kartlegging og overvåking av vipene i området vil følge bestandsutvikling før, under og etter arealendring. Hensikten er å høste erfaring fra effekten av forutsetningene og de tilretteleggende tiltak.

Påvirkningsfaktorer i overvåkingsperioden var preget av en nedbørsfattig vinter og en tørr vår som ga lite tilsig til det normalt fuktige arealet på Lysen åker. Tørke medførte at vipene vandret ut av området umiddelbart etter klekking. Noen fant leveområder ved fjordkanten da Randsfjorden sto med uvanlig lav vannstand. Der fant de næring sammen med andre rødlistearter som unger av fiskemåke og dverglo. Samtlige vipereir ble merket i kartleggingen og hensyntatt under jordbearbeiding av grunneiere. Enkelte reir ble overvåket med vilkamera. Kartleggingen avdekket aktivt grevling-revir i kantsonen til åker.

I undersøkelsesområdet ble det registrert totalt 7 reir og 12 adulte individer på det meste. Det ble antatt 2,5 mislykkede hekkinger og 4,5 vellykkede. Med bakgrunn i tidligere observasjoner i området, er årets resultat tidenes høyeste antall sikre hekkinger i området.

Beregningene kan vise til en lang hekkeperiode på Lysenlandet fra 15.mars til 15.juli, med første egglegging 10 april, og siste klekking så seint som 1.juni. Dette omtales under rapportens kapittel for diskusjon og konklusjon.

Alle reir var med 4 egg, totalt 28 som ble overvåket under hekkeperioden, hvorav 10 egg antatt predatert (36%) og 18 egg klekket. Det ble ringmerket 5 juvenile vipere. 4 adulte hunnvipere fikk i tillegg fargering.

Emneord:

Vipe, *Vanellus vanellus*, bestandsutvikling, overvåking, Lysenlandet, Gran, Innlandet



1. Innhold:

1. Innhold:	3
1. INNLEDNING	5
1.1 Geografisk spredning	5
1.2 Bestandsutvikling	5
1.2.1 Påvirkningsfaktorer	5
1.2.2 Tilretteleggende tiltak	5
2. BAKGRUNN	6
2.1 Endret arealplan ved vipelokalitet på Lysenlandet	6
2.1.1 Vilkår for dispensasjonen	6
3. HENSIKTEN MED KARTLEGGINGEN	7
4. OMRÅDEBESKRIVELSE	8
5. METODE	10
5.1 Områdekartlegging	10
5.2 Revirkartlegging	10
5.3 Reproduksjon	10
5.4 Predasjon	10
5.5 Ringmerking og fargemerking	10
6. RESULTATER	11
6.1 Ankomsttider	11
6.2 Antall individer og periode for reviretablering	11
6.3 Habitater under eggleggingen	11
6.3.1 Rugetid og klekketidspunkt	12
6.3.2 Siste etablering	12
6.4 Koloniutvikling	13
6.4.1 Antall reir	13
6.4.2 Avstand mellom reirene	14
6.5 Hekkesuksess	15
7. FRA VILTKAMERA	16
8. RINGMERKING OG FJÆRLUSUNDERSØKELSE	17
8.1 Metode	17
8.2 Resultater	17
8.3 Vurderinger	19
9. DISKUSJON	21
9.1 Biotop ved vårtrekket	21

9.2 Biotoputvikling	21
9.3 Overlevelse	21
9.4 Reetablering	21
9.5 Langvarig hekkeperiode: 15.mars til 15.juli	21
9.6 Merking av reir	22
9.7 Vannstand.....	22
10. KONKLUSJON	24
10.1 Vilkår punkt 1; Byggeperioden	24
10.1.1 Kommentar til vilkår punkt 1.....	24
10.2 Vilkår punkt 2; Gravearbeider	24
10.2.1 Kommentar til vilkår punkt 2.....	25
10.3 Vilkår punkt 3; Tiltaksområde og hensyn til vipene	25
10.3.1 Kommentar til vilkår og tilleggsforutsetninger punkt 3	25
10.4 Videre kartlegging	25
11. BEHOV FOR TILTAK.....	26
11.1 Predasjonsforvaltning.....	26
11.2 Avdekke reiretablering før ruging starter	26
11.3 Vern av reir og innføre beskyttelsesbur	26
12. TAKKSIGELSER.....	27
13. Litteratur	28

Alle foto: Anne Gri Stenbråten Henriksen, 2021 - 2022.

1. INNLEDNING

1.1 Geografisk spredning

Vipe (*Vanellus vanellus*) hekker i mesteparten av Sør-Norge opp til fjellbjørkeskogen. Fra Nordland og nordover hekker den særlig langs kysten. Artens opprinnelige hekkehabitat er myr og strandenger, men vipa er i dag den vadefuglarten i Norge som er sterkest knyttet til jordbrukslandskapet. I Norge spredte arten seg nordover og innover i landet fra ca. 1920-tallet og fram mot 1970-tallet. Føden består hovedsakelig av invertebrater, og spesielt meitemark samt større insekter. Fugler som hekker i Norge overvintrer for det meste på De britiske øyer, i Frankrike og på Den iberiske halvøy.

1.2 Bestandsutvikling

Vipa har hatt en kritisk utvikling med så mye som over 80% nedgang (Artsdatabanken. (2021)) de siste tre generasjoner (generasjonslengde 6 år). Den norske hekkebestanden ble i 2015 anslått å være i intervallet 15 000-20 000 individer, og den ble da vurdert som i nedgang (Shimmings & Øien 2015). Norsk Hekkefugltaksering (NHT) og Terrestrisk Naturovervåking (TOV), viser i en trendkurve i markant nedgang de senere årene, med hele 96 % (90-98 %) nedgang i perioden 2007–2019.

Takseringer i jordbrukslandskapet gjennom overvåkingsprogrammet «Tilstandsovervåking og resultatkontroll i jordbrukets kulturlandskap» (3Q) bekrefter den store nedgangen (Pedersen 2020).

Med bakgrunn i nye bestandsestimater er vipa registrert i Norges rødliste 2021 til «kritisk truet» (CR), som er den høyeste kategori i rødlisten før benevnelsen «regionalt utdødd».

I Gran kommune ble det i 2021 og 2022 kartlagt Bakkehekkende fugler i kulturlandskap og gjennomført frivillige og tilskudds-baserte tiltak, (Stenbråten Henriksen & Bosse. (2021 og 2022)). Trendkurven for vipa i kommunen er sammenfallende med landet forøvrig.

1.2.1 Påvirkningsfaktorer

De viktigste årsakene er oppgitt å være nedleggelse eller intensivering av jordbruksdriften. Intensiveringen har medført et mer ensidig jordbrukslandskap og nedleggelse har medført gjengroing som mangler mange av de kvaliteter som fuglene trenger. Endringene i jordbruket har medført store homogene arealer, færre restarealer, mindre brakklegging, mer grasproduksjon og mindre bruk av innmarksbeite (Norges Bondelag & BirdLife Norge, 2022). Omfattende drenering har medført mindre tilgang til fuktige områder, som er viktige habitater for flere bakkehekkende fugler. Andre påvirkningsfaktorer kan være nedgang av insektbestandene, predasjon, menneskelig forstyrrelser, sykdom og klimaendringer (Heggøy & Eggen 2020).

1.2.2 Tilretteleggende tiltak

Flere steder i landet pågår tilskuddsordninger fra kommuner og Miljødirektoratet for tilrettelegging for den nå kritisk truede vipa. I 2020 skrev Heggøy, O. & Eggen, M. et faggrunnlag for revidering av nasjonal handlingsplan; *Tiltak for bakkehekkende fugler i jordbrukslandskapet*. NOF – Rapport. I år er det utgitt en veileder til landbruket om hvordan ta vare på de bakkehekkende artene. (Norges Bondelag & BirdLife Norge (2022) *Fugler i jordbrukslandskapet – Hvordan ta vare på de bakkehekkende fuglene*).

I 2021 ble det etablert tiltak på 20 daa. vipeareal i Gran kommune og i 2022 15 daa. gjennom samarbeid med BirdLife Hadeland lokallag og gårdbrukere med tilskuddsordninger fra Statsforvalteren Innlandet (Stenbråten Henriksen & Bosse (2021 og 2022)) i et forsøk på å bremse opp bestandsnedgang ved å verne reir og gode områder for næringstilgang. Prosjektet ble utvidet til å omfatte hele Hadeland i 2022 (Gran, Lunner og Jevnaker kommuner).

2. BAKGRUNN

2.1 Endret arealplan ved vipelokalitet på Lysenlandet

I desember 2021 innvilges; Dispensasjon fra byggeforbudssone for fiskeoppdrettsanlegg med tilhørende fjøs, i Gran kommune. Dette medfører arealendringer med etablering av landbasert fiskefjøs i området Lysenlandet, på nedre del av åker mot vest (Figur 1), som grenser mot Randsfjorden. Denne delen av åkeren preges av mye fukt og sen tilgang for dyrking, og muligens ikke årlig avkastning.

Lysenlandet er en viktig hekkebiotop for rødlistearter og har en av Hadelandsregionens tetteste bestander for vipe. Det er viktig å høste erfaringer om hvilke påvirkninger en slik etablering vil ha på sikt for bestanden av hekkende vipere. Vilkår om avbøtende tiltak er lagt til grunn for dispensasjonen. Disse er merking av reir, etablering av dam og fuktig mark samt tilrettelegging av vipe-areal hvor det ikke drives ordinær landbruksvirksomhet, gjødsles eller sprøytes. Tiltaksområdet blir på til sammen 6 daa. Det er også føringer om tidssoner for når anleggsarbeid bør unngås.

2.1.1 Vilkår for dispensasjonen

Planutvalget oppsummerer og utformer de 4 vilkår for dispensasjonen slik:

- 1. Byggeperioden må legges til et tidspunkt på året som ikke forstyrrer fuglelivet. Den mest sårbare perioden for vipa er i perioden fra mars og ut mai. Dette sammenfaller i stor grad med vårtrekket, og det må unngås byggearbeid i denne perioden.*
- 2. Tiltakshaver skal vurdere gravearbeidene som skal gjennomføres ut i Randsfjorden kan gjøres på et annet tidspunkt enn i perioden mars-april, da dette er perioden med desidert flest arter både innenfor og utenfor det avgrensede deltaområdet. Om det ikke er mulig å endre gravetidspunkt pga. vannstanden i Randsfjorden, er det viktig at man graver så tidlig som mulig, helst i slutten av februar/begynnelsen på mars og senest innen 15. april.*
- 3. Det kan ikke forventes noen mulighet for utvidelse av anlegget sørover eller vestover ved nåværende plassering. Det vil også være begrensede muligheter for utvidelse av arealet nordover.*

I tillegg forutsettes:

Det må inngås en avtale med grunneier om at den resterende delen av jorden mot Randsfjorden som ikke bebygges (totalt 6 daa) avsettes som «vipeareal». I avtalen skal arealet avgrenses på kart og det må gå fram at det ikke skal drives ordinær landbruksvirksomhet, derunder at det ikke skal gjødsles eller sprøytes.

Det forutsettes i tillegg at grunneier fortsetter å ta hensyn til vipereirene på sin eiendom, ved at det hvert år gjennomføres en kartlegging og merking av reirene for å unngå at man kjører over dem i forbindelse med ordinær landbruksdrift.

3. HENSIKTEN MED KARTLEGGINGEN

Kartleggingen har til hensikt å følge bestandsutviklingen for vipene og høste erfaringer om påvirkningsfaktorer og effekten av tilretteleggende og avbøtende tiltak. På Hadeland er det først drevet omfattende kartlegging av vipe fra 2021 og i 2022. Det finnes derfor et erfaringsgrunnlag med tidsperspektivet for hekkende vipere i Innlandsregionen, fra de første til de siste hekkingene på lokalitetene. Det gjelder også om hekkelokalitetenes utvikling gjennom sesong, og på de fungerende oppholdsstedene til vipeungene, som trenger 45 dager på å bli selvstendige og godt flyvedyktige.

Med bakgrunn i få erfaringer med arealendringer i etablerte vipelokaliteter i Innlandet, bør Lysenlandet være et mønsterprosjekt å høste erfaringer fra og gi svar på spørsmål som:

- Status for vipebestanden i området før etablering.
- Påvirkes vipene av etableringen i området?
- Hvordan påvirkes hekkeperioden under pågående arealendring?
- Hvilken påvirkning vil være gjeldende etter etablering av arealendring?
- Hvor lang tid tar det for vipene å tilvendes arealendringene?
- Treffer avbøtende tiltak etter hensikten?
- Er rammene for tidsperspektiv for arbeider med arealinngrep innenfor i forhold til vipas hekkeperiode?
- Vil gravearbeid ut i Randsfjorden påvirke fuglelivet i hekketiden?
- Påvirkes grunnen i åkerens fuktige område av gravearbeider ut i Randsfjorden?

Rapporten vil oppsummere årlig status for bestandsutviklingen i området. Årlig ringmerking innføres som et tilskudd i overvåkingen, som vil gi sikker registrering av returnerte individer. Vipenes bruk av arealet, reir og revir vil kartlegges.

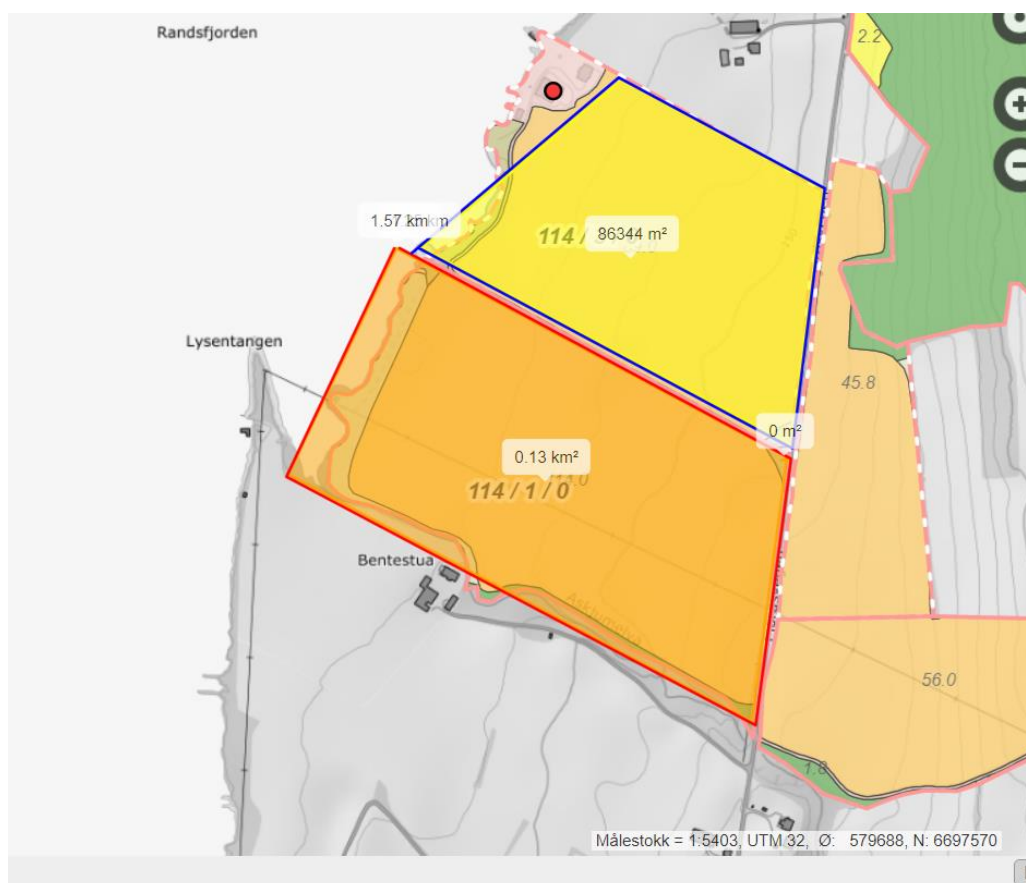
4. OMRÅDEBESKRIVELSE

Nordvest for Brandbu i vestvendt helling mot Randsfjorden ligger Lysenlandet. Åkerlandskapet er delt i to av en vei som fører ned til eiendom ved fjorden.

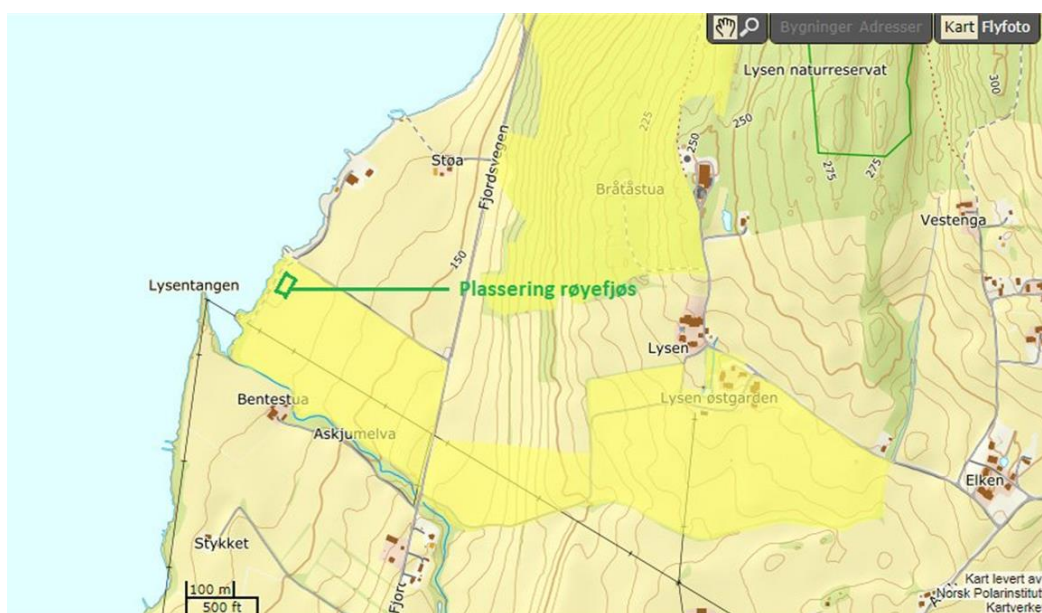
Kartleggingsområdet omfatter: gbnr. 114/1 Lysen mot sør-vest og gbnr. 114/3 hos Næs mot nord-vest. Områdene avgrenses av Askjumbekken mot sør, Randsfjorden mot vest gbnr. 114/5 mot Nord og Fjordsvegen i øst (figur 1).

I nedre del av åker på gbnr. 114/1 mot vest og Randsfjorden, er et område som preges av mye fukt og sen tilgang for dyrking, og muligens ikke årlig avkastning. I 2022 vokser det høstsådd korn i dette området. Åkeren har randsone med fangvekster. Langs kantsone mot Randsfjorden går en vei til et pumpe-hus med vanninntak for drikkevann og mot fjorden vokser høyere kantvegetasjon av bladfellende busker og lavere krattvegetasjon.

Dispensasjonen for fiskefjøs på gbnr. 114/1 og plassering vises i figur 2. Planlagte tiltaksområder framkommer i figur 3.



Figur 1: Kartleggingsområde for vipelokalitet; gbnr.114/1 Lysen åker mot sør med kantsone til Randsfjorden markert oransje, og gbnr.114/5 Næs åker mot nord, markert gult (Kilden.no).



Figur 2: Plassering av røvefjøs på gbnr. 114/1. Kart fra søknadsdokumentasjon (Gran kommune).



Figur 3: Tiltaks- og tilretteleggingsområder (søknadsdokumentasjon).

5. METODE

5.1 Områdekartlegging

Området ble kartlagt kontinuerlig i perioden fra 7.mars til 9.juli 2022. Første besøk ble foretatt tidlig vår i ankomstfasen under snøsmelting, da det fortsatt var flekkvis med snø og is på åkrene. I etableringsfasen ble de fleste observasjoner utført fra bil, eller gående på tilstøtende veier. Det ble benyttet teleskop, kikkert, fotokamera og viltkamera for observering og dokumentasjon. Under kartleggingen av juvenile ble det også testet bruk av nattkikkert for å avdekke trykkende unger skjult i vegetasjonen. Alle observasjoner ble nedtegnet i kart og avslutningsvis samordnet og registrert i artsobservasjoner.no. Det ble registrert dato, tidspunkt, værforhold, og hvilke markslag vipene befant seg i.

Kartleggingen ble i størst mulig grad utført under stabile værforhold. Vipene er i mindre grad aktive i gråvær og derfor vanskeligere å oppdage. Å lytte etter spillende vipere er meget effektivt fordi de er hørbare på relativt lang avstand. Mye vind eller annen støy reduserer muligheten til å oppdage de på lyd.

5.2 Revirkartlegging

Videre ble antall adulte individer av hanner og hunner registrert observert i perioden for revirkartlegging. Vipehannen kan ha flere hunner i sitt revir og antall hunner pr. hann har betydning for reproduksjon av vipere i området og koloniens utvikling (Grønstøl 2020).

5.3 Reproduksjon

Revirkartlegging har som målsetting å overvåke bestandsutviklingen og undersøke følgende:

- Antall egg i hvert kull og antall vellykkede hekkinger. Reirmaterialet ble undersøkt straks reirene ble forlatt for å påvise antatt hekkesuksess, eller mulig predasjon. Noen av reirene ble overvåket med viltkamera.
- Antall unger for hvert hekkepar ble anslått på bakgrunn av å telle egg, anslått hekkesuksess og ringmerking av pulli, slik at årets registreringer gir en tilfredsstillende oversikt over hekkesesong.

5.4 Predasjon

- Omkringliggende områder ble undersøkt for eventuelle revir til nattaktive pattedyr.
- Registrere andre mulige predatorer

5.5 Ringmerking og fargemerking

Ringmerking, fargemerking og fjærlus-undersøkelse beskrives i kapittel 7.

Observasjoner er registrert i Artsobservasjoner.no. I tillegg til egne observasjoner og notater er øvrige observasjoner i artsobservasjoner.no for området i perioden lagt til grunn. Feltarbeidet er utført av Anne Gri Stenbråten Henriksen.

6. RESULTATER

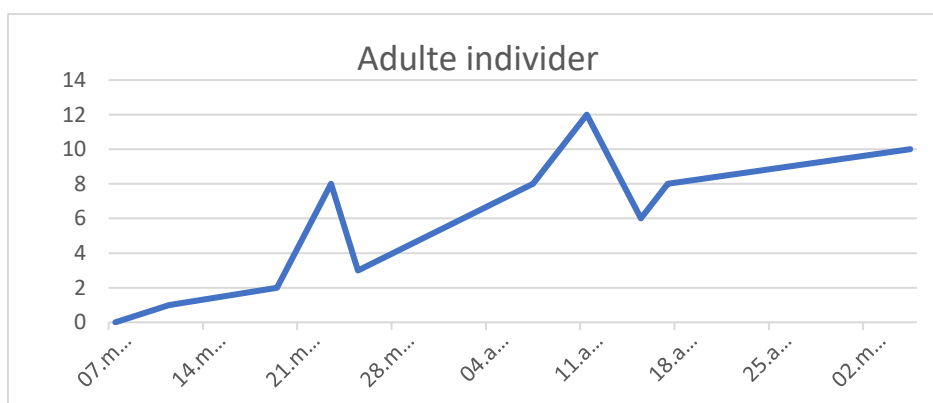
6.1 Ankomsttider

På samtlige telledager var det høytrykksvær med sol, nokså gode temperaturer og lite vind.

I perioden fra 7.mars til 9.juli 2022 ble området besøkt regelmessig. Den første observasjonen av vipe i området ble registrert 11.mars da det fortsatt var noen snøflekker og tele i bakken. Fra dette tidspunktet kan det regnes med at markering av revir starter med påfølgende kamp om områder og kurtisering før hunnvipa blir klar til å starte egglegging.

6.2 Antall individer og periode for reviretablering

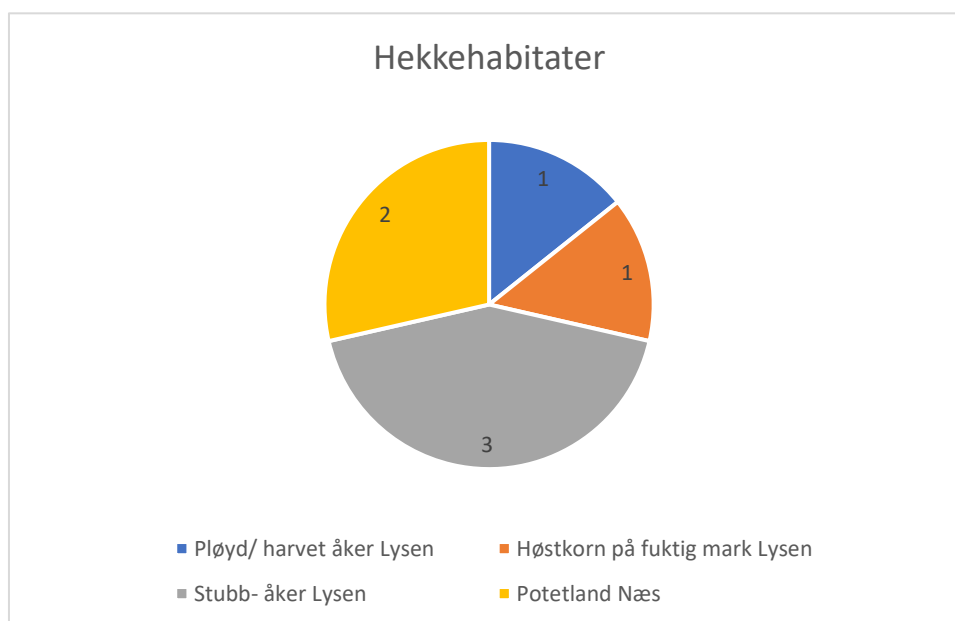
Størst antall adulte individer observert samtidig i området var 12, den 11. april. De første parene begynte eggleggingen rundt 10. april med påfølgende ruging fra 15.april. Det siste kullet startet egglegging ca. 2. mai, men påfølgende ruging fra 7. mai



Figur 4: Flest antall adulte individer på 12 ble registrert i området 11.april, som også ble det høyeste antall registrert gjennom hekkeperioden.

6.3 Habitater under eggleggingen

Vipene hekker for en stor del på dyrket mark, på stubbåker, grønngjødsel, høstpløyd åker eller på høstsådd kornåker, åkere som kan by på kort saktevoksende og glissen vegetasjon (figur 5 fra Lysenlandet 2022). Vipa trenger fuktige områder og det er stor rift om å etablere reviret nærmest disse. De fuktige områdene gir god produksjon av insekter som er spesielt viktige for de nyklekte kyllingene den første tiden. Foruten at de biotopiske omgivelser oppfyller vipas krav til næringstilgang under hekking og for ungenes oppvekstvilkår, faller valget på store åpne områder som gir vipene mulighet til å oppdage predatorer. Variert vekst og gjerne uryddige bunndekker, som fjorårets potetland, gir redet og vipa selv en god kamuflasje i ruge-perioden. Innlandet ligger generelt senere med våronn og vekst enn tilsvarende hekke-biotop mot sør og vest i landet. Dersom vipa kommer i gang med hekkesesong på første forsøk, vil de fleste kunne være ferdig klekket før produksjonsvekst når utfordrende høyder og tetthet, eller før potetsetting.



Figur 5: Fordeling av hekkehabitater under eggleggingen i kartleggingsområdet 2022.

6.3.1 Rugetid og klekketidspunkt

De første parene begynte eggleggingen rundt 10. april med påfølgende ruging fra 15.april. De fleste redene var godt i gang med rugeprosessen da våronn på kornåkrene pågikk rundt 25.april og potetsettingen ca. 20.mai. De første kullene klekket mellom 11. og 15.mai. Det siste så sent som 1. juni.

6.3.2 Siste etablering

Det sist etablerte reiret, Lysen reir 5 (fig.6) ble lagt på høstsådd kornåker i et område som vanligvis er fuktig mark på denne tiden. Lite nedbør i vinter i kombinasjon med en tørr vår, gjorde området egnet som hekkebiotop. Veksten rundt reiret ble på det høyeste rundt 60 cm før ungene ble klekket, men selve reirplassen hadde et område på 2-3 kvm hvor det var skinn vekst og høyden nådde 20 – 25 cm. innen eggene klekket den 1.juni. Dette reiret var kun 50 meter fra et grevling-revir, og ble kontinuerlig overvåket med viltkamera. Grevling-reviret ble også overvåket med viltkamera med tanke på den nære beliggenheten til viperedet. Der var det ingen aktivitet i løpet av dette redets hekketid som var fra første egglegging ca. 2 mai. Redet ble markert for vern den 8.mai og klekking skjedde 1 juni.

6.4 Koloniutvikling

Vipene foretrekker å hekke i spredte kolonier og hevder territorium på ett til ti daa, med et gjennomsnitt på 5-6 daa. Dette gir revirene et felles predasjonsvern. Vipa som paraply-art gir også beskyttelse for andre bakkehekkende arter. Studier viser at 30-70% av mislykkede hekkinger for vipe fører til gjenlegging, avhengig av habitat (Shrubb, M. 2007), men også at det er større dødsrate blant unger fra gjenlagte kull, og at færre 2K fra gjenlagte kull returnerer til samme hekkeområde. Ved å berge det første kullet, vil reproduksjonen bli betydelig høyere. De første eggene vipene legger har et høyere næringsinnhold som sikrer en god start for de nyklekte ungene. I tillegg får ungene en lengre oppveksttid og blir mer hardføre innen trekket.

6.4.1 Antall reir

Det ble registrert totalt 7 reir med totalt 28 egg, fordelt på de 2 åkrene i undersøkelsesområdet. Ingen gjenlegginger ble påvist. Alle 7 reirene ble merket med godkjennelse av grunneiere og alle ble hensynsfullt skånet for senere drift på åkrene (fig.6).



Figur 6: 2 avmerkede reirplasser på Næs og 5 på Lysen, nummerert fortløpende etter etablering.

6.4.2 Avstand mellom reirene

Følgende definisjon er benyttet for å definere løs koloni:

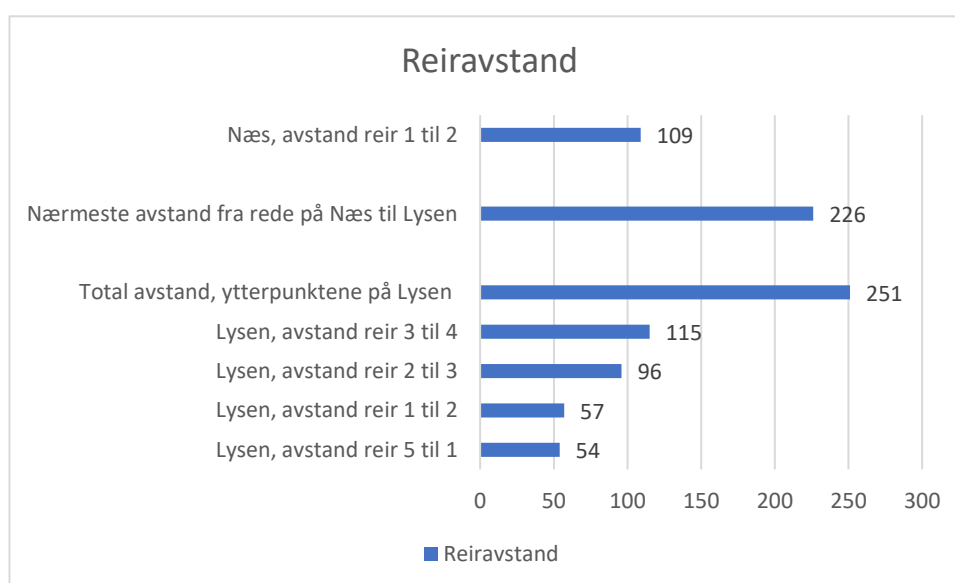
- Alle reir innenfor 200 meter av et annet, og nære naboer innenfor 100 meter av et reir (Berg et al., 1992)

Reirene på Lysenlandet ble etablert i nummerert rekkefølge som vist i figur 6.

Ved reir 1 og 2 på Næs ble det observert et par ved hver av hekkelokalitene og disse 4 individene var i hovedsak de eneste på åkeren gjennom hekkeperioden. Avstanden mellom de to reirene på Næs var 109 meter og regnes som naboer i egen koloni. Avstanden til nærmeste rede på Lysen var 226, og regnes da som nabokoloni til kolonigruppen som hekket på Lysen åker (fig. 7).

For Lysen var det også noe mer komplekst. Større revirtetthet og kamp om revir nærmere fuktig areal på nedre del av åker var tydelig i innledende etablering. Reir 1, 2 og 3 ble etablert tett på hverandre og etter hverandre. Reir 1 var med nærmeste beliggenhet til fuktig område i nedre del av Lysen-åkeren. Reir 4 kom på øvre del av åker. Fra reir 1 og 2, mot vest til reir 5, ble det observert maks 2 hanner. En nedbørsfattig vinter og vår medførte at det vanligvis fuktige området tørket inn og ga rom for etablering av reir 5. Observasjoner, bilder og individgjenkjenning av hannene og maks antall hanner observert, indikerer at Lysen reir 1 og 2 kan være med samme hann (polygami). Reir 2 ble mislykket, antatt på grunn av predasjon. Alle reirene var, på ett tidspunkt, samtidig under ruging. 5 hunner og 4 hanner ble observert totalt på Lysen åker.

Under forutsetning av at det samlet aldri ble registrert mer enn 12 adulte vipere på Lysenlandet (ref. figur 4), hvorav 4 tilhørte Næs, er antall hunner pr. hann i Lysen åker 1,25. I ei god hekkegruppe med god ungeproduksjon (Grønstøl, G. 2020) bør det være 1,4 til 1,2 hunner pr. hann, om ikke kolonien er i nedgang, med påfølgende bestandsnedgang. Regnes Næs med, vil antallet bli 1,1, mens på Næs alene er antallet 1. Dette indikerer at Lysen åker har en sterkere koloni enn nabokolonien på Næs som indikerer nedgang.

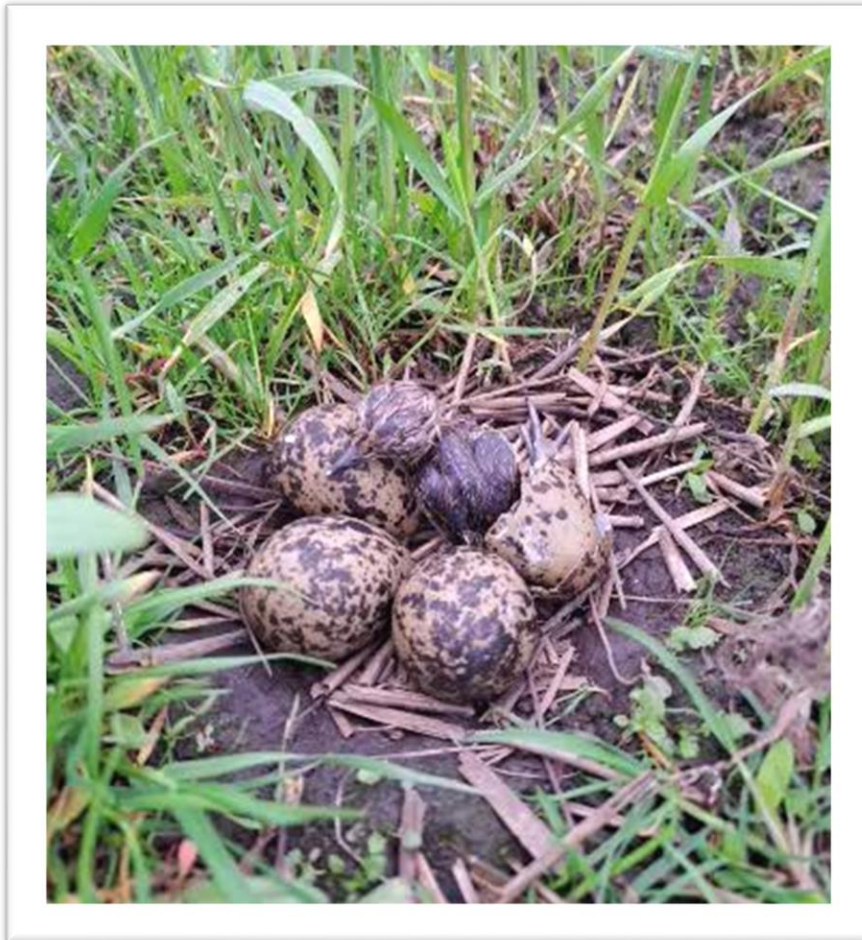


Figur 7: Avstanden mellom reirene (meter) og mellom de to koloniene.

6.5 Hekkesuksess

7 reir med til sammen 28 egg der alle reirenes reirmaterialer ble undersøkt straks reirene ble registrert forlatt for å påvise antatt hekkesuksess, eller mulig predasjon. Små rester etter eggeskall, rester etter kyllingens ut-hakking i reirmaterialet, vil indikerer at eggene er klekket. Noen av reirene ble i tillegg overvåket med viltkamera.

Selv om 2,5 reir, tilsvarende 10 egg ble utsatt for predasjon eller ødelagt i hekketiden, viste allikevel årets hekkeperiode en positiv suksess med 18 egg som ble klekket. Det ble ikke påvist gjenlegginger etter kullene som ble predatert eller ødelagt.



Bilde 1: Nylig klekket vipeunge 1.juni 2022 ved Lysen, reir 5 (fig.6 s.12).

7. FRA VILTKAMERA

På viltkameraet ble det observert et aktivt grevling-revir i nærområdet under vipenes reviretablering (bilde 3). Det ble observert rovfugler, traner, kråker, måker og røyskatt i området, men også annet vilt som forflyttet seg i åkerlandskapet og kantsonene. Uhell kan også inntreffe fra annet vilt som forflytter seg i åkeren ved for eksempel å trække i stykker et rede.



Bilde 2: Grevling-reviret var aktivt under vipenes etablering og ruge-periode på åkeren.



Bilde 3: Hare på nattlig visitt ved rugende vipe på Lysen reir 3. Påfølgende bilder fra viltkameraet viser at vipa jager haren vekk. Denne vipa ga ikke opp hekking selv om 2 egg forsvant rundt 11 mai. Mellom den 19. og 21.mai klekket de to siste eggene. En av ungene ble ringmerket 22.mai, men begge ble observert i området ytterligere 3-4 dager. (Datovisning på kameraet var justert en måned feil, og skulle vise 17.mai 2022.)

8. RINGMERKING OG FJÆRLUSUNDERSØKELSE

Ringmerking (ringmerkingssentralen.no) er en vitenskapelig metode i et forvaltningsmessig perspektiv, og i dette tilfellet noe nyansert. Hensikten her er å få oversikt over individenes tilhørighet og arealbruk. I tillegg gjør ringmerking det mulig å knytte individene til familier og revir. Årlig ringmerking ved hekkelokalitetene vil kunne gi registreringer av vipenes forflytning av kullene for næringssøk og evt. reetablering på samme eller annen hekkelokalitet. Tilsvarende er det av interesse å følge observasjoner om eventuelle returtrekk til samme eller nærliggende lokaliteter. Aktuelle grunneiere ble forespurt, og det ble gitt tillatelse til å utøve merking på deres grunn. Samtidig ble vipene undersøkt for fjærlus, som var et prosjekt i regi av Norsk Naturhistorisk Museum og Universitetet i Oslo, for å etablere artsdatabase til Artsdatabanken på norsk fjærlus-fauna.

8.1 Metode

Fargemerkingen fulgte BirdLife Norges anbefalinger om fangst og ringmerking av viper (M.Helberg, F.Falkenberg, T.Lislevand. (2022) *FARGEMERKING AV VIPER - en guide*). Fordelen med fargemerking er at ringene er enklere å avlese på avstand.

Ringmerking av voksne viper skjer ved burfangst på reir. Av hensyn til vipene og reiret ble det ikke gjort gjentatte forsøk ved fangst i bur dersom det ikke lyktes ved første forsøk, i tråd med veiledende guide for merking. Det samme gjelder for fanging av unger. Samtlige merkinger og forsøk som ble gjennomført, ble kontrollert noen timer senere eller neste dag for å konstatere at hekking, unger eller familier ikke var påvirket.

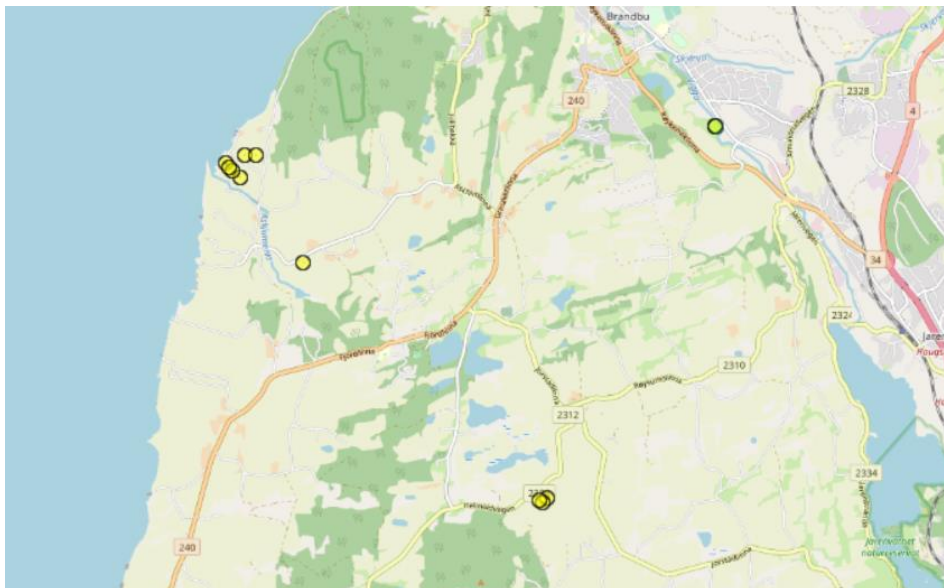
8.2 Resultater

Av voksne individer var det kun hunnviper som ble ring- og fargemerket av naturlige årsaker siden hannen bidrar i mindre grad med ruging og er generelt vanskeligere å få til å gå i bur. Enkelte unger ble ringmerket tidlig etter klekking, og da kun med metallring grunnet ikke oppnådd størrelse på tarsen for å benytte fargemerke. Vipene kan starte vandring relativt raskt etter klekking og forflytte seg fra området om næringsforholdene ikke er gunstige, og blir vanskeligere å gjenfinne.

Årets tørre forsommer medførte at vipeforeldrene ledet ungene umiddelbart ut av hekkeområdet etter klekking på leting etter fuktigere områder for næringssøk. Ringmerkingens dokumentasjon for enkeltindivider er det overordnede mål og oppnådd.

Av 7 hekkinger i området Lysenlandet (figur 6), ble det merket individer ved 6 av disse hvorav 4 var adulte og 5 pulli. De adulte ble i tillegg merket med fargering, mens pulli ikke var tilstrekkelig store nok og fikk kun metallring. Det ble ikke funnet fjærlus på undersøkte individer på Lysenlandet.

Selv om prosjektet er geografisk begrenset, er det lagt ned innsats i ringmerkinger på lokaliteter som i stor grad er innenfor mulige returområder (ca. 10 km.) (fig. 8 og tabell 1, s.16). Dette vil på sikt kunne gi informasjon om retur og spredning av hekkende fugler påfølgende år. (bilde 3 og 4 s.17 fra Dvergsten, Brandbu). Ringmerking av viper krever noe ekstra ressurser og gjennomføringen ble assistert av BirdLife Hadeland.



Figur 8: Lysenlandet og de øvrige tre lokaliteter i Gran kommune med gjennomførte merkinger.

Samlet ble det ringmerket 26 vipper i regionen. Derav 4 adulte hunner på Lysenlandet, henholdsvis 2 på Lysen åker og 2 på Næs åker, og 5 unger fra Lysen åker. (tabell 1 nedenfor).

Tabell 1: Ringmerkingsoversikt av adulte og unger på Hadeland 2022
(Ringmerker med lisens 1583: Anne Gri Stenbråten Henriksen)

Lokalitet	Antall		Ringtyper	
	Adulte	Unger	Metallring	Fargerings
Lysen, Lysenlandet	2		2	2
Lysen, Lysenlandet		5	5	
Nes, Lysenlandet	2		2	2
Sum	4	5	9	4
ØVRIGE:				
Lunde, Gran	2		2	2
Lunde, Gran		4	4	
Aschim, Gran	3		3	3
Bortaforsletta, Gran		4	4	4
Nordre Oppdalen, Lunner		4	4	4
TOTALT	9	17	26	17

8.3 Vurderinger

Fargemerkinger av vipper på Hadeland er ikke utført tidligere og det finnes få data på ringmerking av vipper i vår region. Med 22 merkede individer denne sesongen er det muligheter for å kunne få kontroller/registreringer i 2023.

En nedbørsfattig vinter og tidlig vår kan ha medført at vipa startet hekking tidligere enn antatt og vandret raskere ut av hekkeområdet. Merketidspunktet denne våren ble i stor grad påvirket av den tørre forsommeren og lokalitetenes egenskaper i forhold til nærliggende gunstige biotoper for næringssøk. Årets erfaringer med vipas tidlige emigrering fra hekkeområdet satte føringer for hvilken merking som var mulig.

Fra øvrige lokaliteter ble observasjoner av et individ (v/Aschim) med fargering stadfestet med en reetablering, og to enkeltindivider (v/Lunde) kunne spores etter forflytting med kull.

Årets hekkesuksess er avgjørende for om hunnen returnerer til samme området i påfølgende hekkesesong. Predasjonstrykk og endrede forhold knyttet til næringstilgang er faktorer som kan påvirke returen til området. Hvert par må gjennomsnittlig få en unge på vingene for at bestandstallet skal opprettholdes på dagens nivå (Grønstøl, G. 2020).

Det er utført individgjenkjenning og fotodokumentasjon av karaktertrekk på individnivå for å kunne identifisere i tett vegetasjon eller om merkene ikke er synlige. Adulte hanner er vanskeligere å fange for ring- og fargemerking, slik at det kan være hensiktsmessig å bygge et fotoarkiv for identifisering.

Det vurderes å utvide fargemerkingen med fargekombinasjoner og fargemerkets plassering for å kunne observere på lengre avstander. Plasseringer med ulike fargekombinasjoner kan settes ovenfor tarsen og vil være synligere i høy vegetasjon. De voksne fikk fargering på venstre fot og metallring på høyre fot, mens ungene fikk motsatt i 2022.



Bilde 4 t.v.: Vipeunge, alder 27-28 dager gammel, basert på biometrisk mål. **Bilde 5 t.h.:** Metallring påsatt høyre fot og fargering på venstre fot på adult hunn. Ringmerker Anne Gri Stenbråten Henriksen (foto priv.)



Bilder 6: Eksempler på 4 ulike hunner fra Lysenlandet, som viser tydelige individuelle hodetegninger.

9. DISKUSJON

9.1 Biotop ved vårtrekket

Nedre del av åkeren på Lysen med høstsådd gras i fuktig område, var hyppig besøkt av vipene. Det samme gjaldt fjorårets potetåkrer på Lysen og på Næs. Nedre del på Næs, rett nordvest og på andre siden av gutua for det kommende fiskefjøset, er mer solrik og tidligere fri for snø enn nedre del på Lysen, og virker å være et viktig område for furasjerende vipper og mange andre arter under tidlig vårtrekk. Her ble det observasjoner av flokker med heilo, enkeltbekkasiner, tjeld, dvergloer, gjess m.fl. Årets første vipe, hann, ble observert på befarings i området der den 11.mars. Dette området ligger som nabo til nyetableringen, kun skilt av vegen, og bør være interessant å følge i forhold til mulig påvirkning av aktivitet i nærområdet.

9.2 Biotoputvikling

Etter at åkrene ble sådd og tromlet rundt 20 april, vedvarte tørkeperioden. Potetåkrene og nedre del på Lysen så ut til å være områdene som tiltrakk seg flest individer på næringssøk under hekkeperioden. I tillegg ble strandsonen mot Randsfjorden hyppig besøkt. Antagelig er ikke området like tilgjengelig når vannstanden er normal.

Den vedvarende varme og tørre våren medførte at ungene ble snarlig forflyttet ut av området etter klekking. Det som vanligvis er et naturlig område for næringssøk nederst på Lysen, fungerte som hekkeplass for det siste etablerte paret (reir nr. 5, fig. 6, s.12).

Den 6.juni var vegetasjonen 25 cm på vår-sådd åker på Lysenlandet og 50 – 60 cm på høstsådd. På høstsådd åker lå reiret i et område med lite og glissent, eller ingen vekst på ca. 6 kvm. Øvrige kull var ute av åkerområdet på grunn av tørke. Dette kullet benyttet stranda helt til de var flyvedyktige. I steinura ved fjorden er det imidlertid røyskatt.

9.3 Overlevelse

Oppvekstkårene for vipeungene er i stor grad påvirket av både abiotiske og biotiske faktorer. Valg av hekkeområde ser tydelig ut til å være sterkt knyttet til biotop som i utgangspunktet oppfyller alle krav for hele oppvekstperioden til vipeungene. Det er vanskelig å fastslå overlevelse av individer som gjør vandringer til utenforliggende områder på næringssøk.

9.4 Reetablering

De første eggene ble lagt rundt 10 april på Næs reir 1 og 2, og på Lysen reir 1, 2 og 3. I områdets siste rede, reir 5, skjedde første egglegging ca. 2. mai. og klekking den 1. juni. De fleste reirene var rimelig synkrone i etableringen. Mulig årsak til sen etablering av reir 5, kan være en mislykket start på en ikke registrert (oppdaget) hekking, og reiret kan potensielt være en gjenlegging. Ca. 30 – 70% av vipene vil forsøke gjenlegging ved mislykket første forsøk.

9.5 Langvarig hekkeperiode: 15.mars til 15.juli

Hekkeperioden er hele prosessen som omfatter alt fra kurtise og pardannelse, til reirbygging, egglegging, ruging, klekking, mating og beskyttelse av avkommet til ungene blir flygedyktig og kan klare seg selv. Ungene trenger 45 dager før de er foreldreuavhengige og flyvedyktige. Erfaringer viser at dersom forholdene i leveområdet oppfyller vipas behov, vil de bli i området/nærområdet til de er

utvokste. Ved 30 dagers alder begynner de å fly korte strekk og kan flykte ut av områder ved trusler. Før den tid vil ungene i stor grad trykke og være svært utsatte. Mulig estimering av hekkeperiode bør med fordel sees i et utvidet tidsperspektiv.

Oppsummert har året vist et tidsperspektiv fra vipenes ankomst med revirheving, pardannelse og etablering fra midten av mars til siste kull er ute av området 15. juli.

9.6 Merking av reir

Avhengig av våren og hensyn til reetablering, ser det ut til at det er muligheter for etableringer gjennom en hel måned. Antagelig bør registrering av reiretablering pågå fra begynnelsen av april til begynnelsen av mai.

9.7 Vannstand

Randsfjorden hadde unormalt lav vannstand i hekkeperioden. Kan det påvirke evnen til å bevare det normalt fuktige området på Lysen åker som oppstår på grunn av avrenning, hvis nivå ligger i nært sjikt med et eventuelt regulert høysete vannstands nivå?

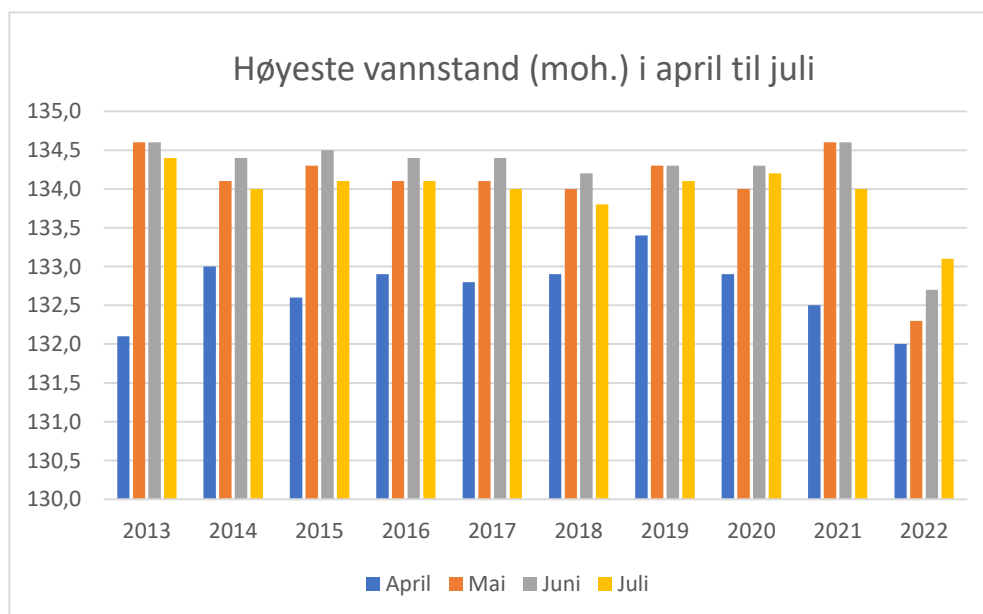
Manøvreringsreglement for Randsfjorden (sammendrag)

Når vannstanden stiger om våren og forventes å kulminere over 134,50 m, skal slusene åpnes til flommen er avløpt og vannstanden er gått ned til 134,25 m.

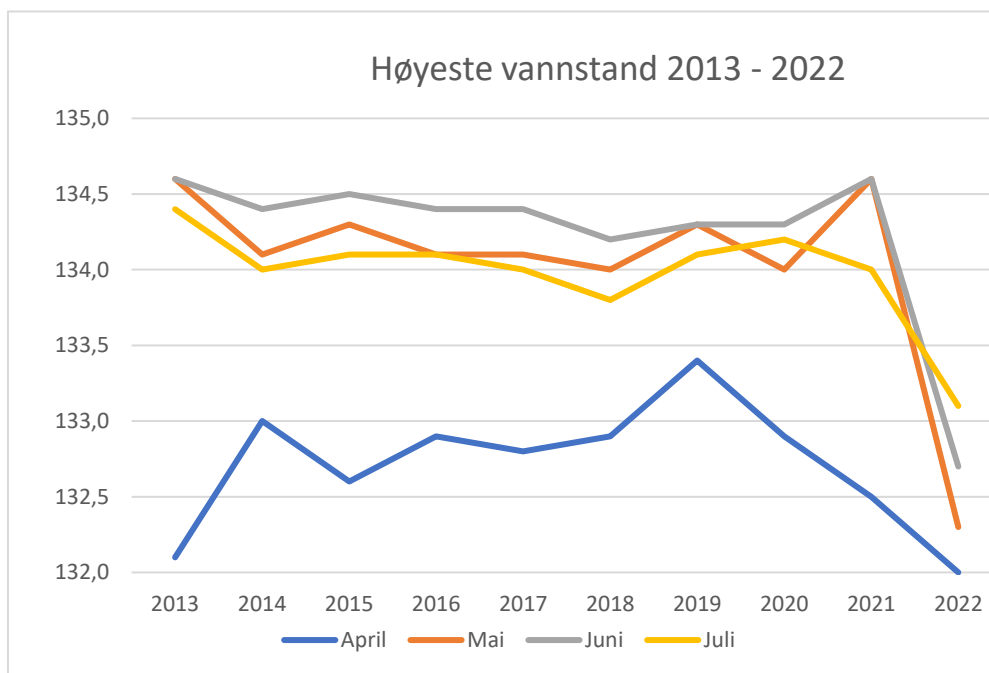
Vannstanden bør ikke underskride 133,75 m frem til 1. oktober.

Ved flommer med vannstand mellom 134,25 m og 133,75 skal slusene tas i bruk for om mulig holde flommen under 134,25 m.

Vannstanden skal reguleres i løpet av vinteren slik at fjorden tappes ned til 131,50 den 10. april.



Figur 9: Høyeste vannstand (moh.) i Randsfjorden periode mai – juni, årene 2013 – 2022.



Figur 10: Høyeste vannstand i Randsfjorden april – juli i perioden 2013 – 2022.

Ser vi bort fra unntaksåret 2022 er maksimal vannhøyde mellom 134,0 og 134,6 meter over havet (moh.) i mai og juni. Dvs. 0,4 - 1,0 meter under bakkenivå på laveste punkt på Lysen.

Tolker reglene slik at det er ønskelig å holde vannstanden under 134,25 m (0,75 meter under det laveste bakkenivået på Lysen) og aldri over 134,50 m (0,50 meter under det laveste bakkenivået på Lysen) Bakkeområdet på Nedre del av Lysen er 135,1 moh.

Da er det mulig at ved høye vannstander i Randsfjorden, vil normalt fuktig område i nedre del av Lysen åker bevare fuktigheten bedre. Derimot ved lave vannstander kan det muligens medføre en hurtigere avrenning fra åker, slik dreneringsgrøftene også fungerer.

10. KONKLUSJON

Hensikten med kartleggingen var å høste erfaringer fra vipas tilstedeværelse i området og påvirkninger før, under og etter arealendring samt effekt av avbøtende tiltak. Årets resultater har gitt flere oppsiktsvekkende avklaringer i forhold til hekkeperiodens tidsaspekt som viser seg å være langvarig. Kullproduksjon, kolonibestand, foretrukne reviområder, områder for næringssøk, revir av predator, vannstandspåvirkning med mere, er blitt omtalt, dokumentert eller diskutert. I tillegg er det etablert et grunnlag ved fargemerking og ringmerking av viper med tanke på å følge vipenes valg av returområde, bruk av hekkeområdet, kull og revirtilhørighet. Annen nyttig informasjon kommer også ut av ringmerkingen som blant annet levealder og overvintringssteder.

Resultater av årets kartlegging var å og høste erfaringer og vurdere disse opp mot vilkår gitt i dispensasjonen, da hensikten med vilkårene er å treffe nyttige beslutninger i forhold til vipas hekkeperiode og tidsperspektiv for tilstedeværelse i området.

Planutvalget oppsummerte og utformet de 4 vilkårene for dispensasjonen slik (ref. Gran kommune):

10.1 Vilkår punkt 1; Byggeperioden

1. *Byggeperioden må legges til et tidspunkt på året som ikke forstyrrer fuglelivet. Den mest sårbare perioden for vipa er i perioden fra mars og ut mai. Dette sammenfaller i stor grad med vårtrekket, og det må unngås byggearbeid i denne perioden.*

10.1.1 Kommentar til vilkår punkt 1

Første ankomst i området var 11.mars og siste klekking skjedde 1.juni. Ungene oppholdt seg i åker en uke etter dette, dvs. fram til 9 juni, for så å vandre ned mot fjorden grunnet tørke på åker. Der ble både sivet som står nærmest land og steiner rom for skjulesteder for vipeungene da vannstanden var unormalt lav. Normal vannstand ville medført at disse områdene ikke var mulige leveområder på denne tiden. Der var det også rødlistearter som fiskemåkeunger (VU), ikke flyvedyktige, og kull av dverglonger (VU) i hekkeperioden. Den 4.juli registreres det fortsatt vipeunger, ikke flyvedyktige, på næringssøk der.

Det kan virke hensiktsmessig før anleggsstart, dersom dette skjer som anbefalt etter mai, å utføre en tilsvarende kartlegging som årets. Det vil sikre kunnskap om hekkingenes framdrift og tilstedeværelse og bistå ved å kunne sikre at ungene er ute av området, eller fanges inn/presses ut på en forsvarlig måte. Dette bør skje uten at det pågår annen aktivitet i området. Vipeunger trykker gjerne i vegetasjonen og er vanskelige å finne. Ungenes alder, erfaring og kunnskap om de forskjellige hekkingenes utvikling og status, er avgjørende for hvilken strategi som blir riktig tiltak.

10.2 Vilkår punkt 2; Gravearbeider

2. *Tiltakshaver skal vurdere om gravearbeidene som skal gjennomføres ut i Randsfjorden kan gjøres på et annet tidspunkt enn i perioden mars-april, da dette er perioden med desidert flest arter både innenfor og utenfor det avgrensede deltaområdet. Om det ikke er mulig å endre gravetidspunkt pga. vannstanden i Randsfjorden, er det viktig at man graver så tidlig som mulig, helst i slutten av februar/begynnelsen på mars og senest innen 15. april.*

10.2.1 Kommentar til vilkår punkt 2

Hekkeperioden viser ved kartlegging av Lysenlandet å vare fra 15.mars til 15.juli. Vipekartleggingen viser en topp av antall vipere i området rundt den 11. april. På dette tidspunktet startet de første eggleggingene. Rugingen startet opp for 4 reir rundt 15 april (påvist og beregnet etter klekking og reirmateriale som bekrefter vellykket hekking). Vipa er svært sårbar for forstyrrelser i etableringsfasen. Ved oppstart av ruging 15. april, tilsier det at det første egget ble lagt 10.april. Før det pågikk revirheving blant hannene og forberedelse av reirgroper før hunnene ankom området, og kurtise og pardannelser ble etablert. Hele denne perioden vekslet vipene med bruk av områdene på åker og kantsonen ved Randsfjorden.

Det kan virke hensiktsmessig med graving allerede fra slutten av februar. Spørsmålet er hvordan vil gravingen påvirke grunnen i det som er dagens fuktige område? Vil det bidra til å drenere ut den fuktige marka? Nivået på åker som ligger over maks regulert vannstand, viser at fuktig område i nedre del av åker ikke påvirkes av vannstanden i fjorden under vipenes etableringsfase, men av avrenning som følge av nedbør (ref. figur 9 og 10 side19).

10.3 Vilkår punkt 3; Tiltaksområde og hensyn til vipene

3. *Det kan ikke forventes noen mulighet for utvidelse av anlegget sørover eller vestover ved nåværende plassering. Det vil også være begrensede muligheter for utvidelse av arealet nordover.*

I tillegg forutsettes:

Det må inngås en avtale med grunneier om at den resterende delen av jorden mot Randsfjorden som ikke bebygges (totalt 6 daa) avsettes som «vipeareal». I avtalen skal arealet avgrenses på kart og det må gå fram at det ikke skal drives ordinær landbruksvirksomhet, derunder at det ikke skal gjødsles eller sprøytes.

Det forutsettes i tillegg at grunneier fortsetter å ta hensyn til vipereirene på sin eiendom, ved at det hvert år gjennomføres en kartlegging og merking av reirene for å unngå at man kjører over dem i forbindelse med ordinær landbruksdrift.

10.3.1 Kommentar til vilkår og tilleggsforutsetninger punkt 3

Foreligger det en avtale med grunneier hvor tiltaksområdet i åkeren er avgrenset i kart?

Kartlegging av reiretableringer er krevende. Etablering av en manual eller instruks er nærmest nødvendig.

10.4 Videre kartlegging

Vider oppfølging av området er hensiktsmessig for å se utviklingen samlet og bidra til nyttig informasjon i forvaltningen.

Innledningsvis til kartleggingen ble det utformet spørsmålstillinger som var ønskelig å avklare. For å kunne se effekt av arealendringer på sikt, må det ligge til grunn etablerte registreringer og erfaringer. Ved årets kartlegging ble noen av punktene dokumentert. En videre årlig kartlegging basert på dagens form vil gi erfaringer. Flere spørsmål kan også tilkomme.

- Status for vipebestanden i området før etablering.
 - ✓ Resultater av årets kartlegging er dokumentert i rapporten.
- Hvordan påvirkes hekkeperioden under pågående arealendring?
 - Behov for videre kartlegging.
- Hvilken påvirkning vil være gjeldende etter etablering av arealendring?
 - Behov for videre kartlegging.
- Hvor lang tid tar det for vipene å tilvendes arealendringene?
 - Behov for videre kartlegging.
- Treffer avbøtende tiltak etter hensikten?
 - Behov for videre kartlegging.
- Er rammene for tidsperspektiv for arbeider med arealinngrep innenfor i forhold til vipas hekkeperiode?
 - ✓ Resultater av årets kartlegging gir klare indikasjoner på at det med fordel bør beregnes et lengre tidsvindu for hekkeperiode i forhold til anleggsaktivitet.
- Vil gravearbeid ut i Randsfjorden påvirke fuglelivet i hekketiden?
 - ✓ Årets kartlegging konkluderer med at det kan være høy risiko for forstyrrelser.
 - Behov for videre kartlegging.
- Påvirkes grunnen i åkerens fuktige område av gravearbeidet ut i Randsfjorden?
 - Behov for videre kartlegging.
- Oppstår det nye spørsmålstillinger?
 - Behov for videre kartlegging.
 - ✓ Mulig forvaltningstiltak ved lokaliteten.

11. BEHOV FOR TILTAK

Et umiddelbart behov for tiltak på en av kommunenes viktigste vipelokaliteter er knyttet til spørsmål om aktiv forvaltning av predasjon og tiltak som kan hindre ny etablering i eksisterende nattaktiv predators revir.

11.1 Predasjonsforvaltning

Ved årets kartlegging ble det avdekket aktivt grevling-revir i steinrøys ca. 20 meter fra åkerkanten til tiltaksområdet. Det bør vurderes om aktiv forvaltning at revir i nær tilknytning til vipekoloniene på Lysenlandet (Norges Bondelag & BirdLife Norge. (2022)). Med tanke på tilrettelegging for vipene i fbm. arealendring, som forhåpentligvis bli svært gunstig, kan reviret medføre større predasjonstrykk for vipene og andre bakkehekkende arter.

11.2 Avdekke reiretablering før ruging starter

Vipene er svært vare i etableringsfasen hvor de velger hekkeområde, i starten på eggleggingen og tidlig i ruge-perioden. I starten av ruge-perioden flyr de fort av redet og det er krevende å lokalisere reirene som er godt kamuflert. Dette er største årsak til at mange reir mislykkes. Sett i lys av at vern av det første redet er av betydning for hekkesuksess (David, M.B. (1996)), er det behov for høy prioritet og stor innsats på dette området.

11.3 Vern av reir og innføre beskyttelsesbur

Merking av reir for vern er nødvendig. Det kan også vurderes predasjonsbeskyttelse i form av et sammensveiset bur med sprinkler som settes over redet.

12. TAKKSIGELSER

BirdLife Hadelands medlemmer og andre fugleinteresserte har hatt glede av å følge fuglelivet ved Lysenlandet i årevis som en kjent fuglespott. Det har vært naturlig å samarbeide om kartlegging og diskusjoner rundt utviklingen av vipelokalteter på Hadeland, siden BirdLife Hadeland har et prosjekt gående med generell kartlegging og tiltak for bakkehekkende arter i kulturlandskapet. Takk til styret i lokallaget 2022, og spesielt takk til Tosten Tøfte for delaktighet ved ringmerkingen. Takk til medlem av BLH lokallag, Ole Bosse, og til Geir Høitomt ved DNV, for nyttige diskusjoner og vurderinger.

Det har ikke vært fargemerket vipere på Hadeland tidligere, og vipa er en spesiell art å forholde seg til ved merking. Takk til Morten Helberg og Frode Falkenberg i BirdLife Norge for veiledning og erfaringsutveksling rundt fangst av vipere.

Takk til hyggelige og velvillige grunneiere på Lysen og Næs for adgang til åkere under kartlegging, merking av reir, ringmerking og oppfølging av vipene, og for hensyn til de merkede vipereirene i våronna. Takk for alle deres tilbakemeldinger og observasjoner underveis. Takk også til grunneiere på øvrige lokaliteter nevnt i rapporten for adgang til merking.

Ringmerkingen gav rom for å bidra i kartlegging av den norske fjærlusfaunaen. Takk til Trude Magnussen ved Naturhistorisk Museum og UIO for deltagelse ved Lysenlandet.

Til sist en takk til Statsforvalteren Innlandet for oppdraget.

13. LITTERATUR

Artsdatabanken (2021, 24. november). *Norsk rødliste for arter 2021*.

<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021>

Berg A., Lindberg, T. & Kallebrink, K.G. (1992). *Hatching success of lapwings on farmland differences between habitats and colonies of different sizes*. J. Anim. Ecol. 61,

Byrkjedal, I., Grønstøl, G., Lislevand, T., Pedersen, K.M., Sandvik, H., Stalheim, S. (1997). *Mating systems and territory in lapwings Vanellus vanellus*. Ibis 139:129–137

David M.B. (1996). *Behavioural ecology of the lapwing Vanellus vanellus L. In upper Teesdale Parish*.

<http://etheses.dur.ac.uk/5382/>

Gaarder, G., Høitomt, G., Kasenborg, I. G., Larsen, B. H., Opheim, J., Roang, J. K. (1998). *Fugler i Oppland*. Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oppland.

[Gran kommune Planutvalget \(2021, 3.november\) https://www.gran.kommune.no/offentlig-mote-planutvalget-03-11-2021.465896.MD1I613598o952a.pts.html](https://www.gran.kommune.no/offentlig-mote-planutvalget-03-11-2021.465896.MD1I613598o952a.pts.html)

Grønstøl, G. 2020. *Vipa, kamp og kurtise i kulturmarka*. G.Grønstøl bokforlag

Heggøy, O. & Eggen, M. (2020). *Tiltak for bakkehekkende fugler i jordbrukslandskapet*. NOF - Rapport 2020-3.

https://www.birdlife.no/innhold/bilder/2022/03/30/8734/veileder_bakkehekkende_fugler_i.pdf

Heggøy, O & Øien, I.J. (2014) *Vipa, Vår Fuglefauna* (3-2014)

Lislevand, T., Byrkjedal, I., Heggøy, O. & Kålås, J.A. (In Press). (2021). *Population status, trends and conservation of meadow-breeding waders in Norway*. Wader Study

Morten Helberg, Frode Falkenberg og Terje Lislevand 2022. *FARGEMERKING AV VIPER - en guide*.

Pilaca, L. Meissner, W & Karlionova, N. (2009). *Feather development in the chicks*

Shrubb, M. (2007). *The Lapwing The poyser monograf*. T. A. Poyser, A & C Black Publisher Ltd.

Stenbråten Henriksen, A.G, Bosse, O. (2021). *Bakkehekkende fugler i kulturlandskap, Rapport NOF Hadeland 2021*

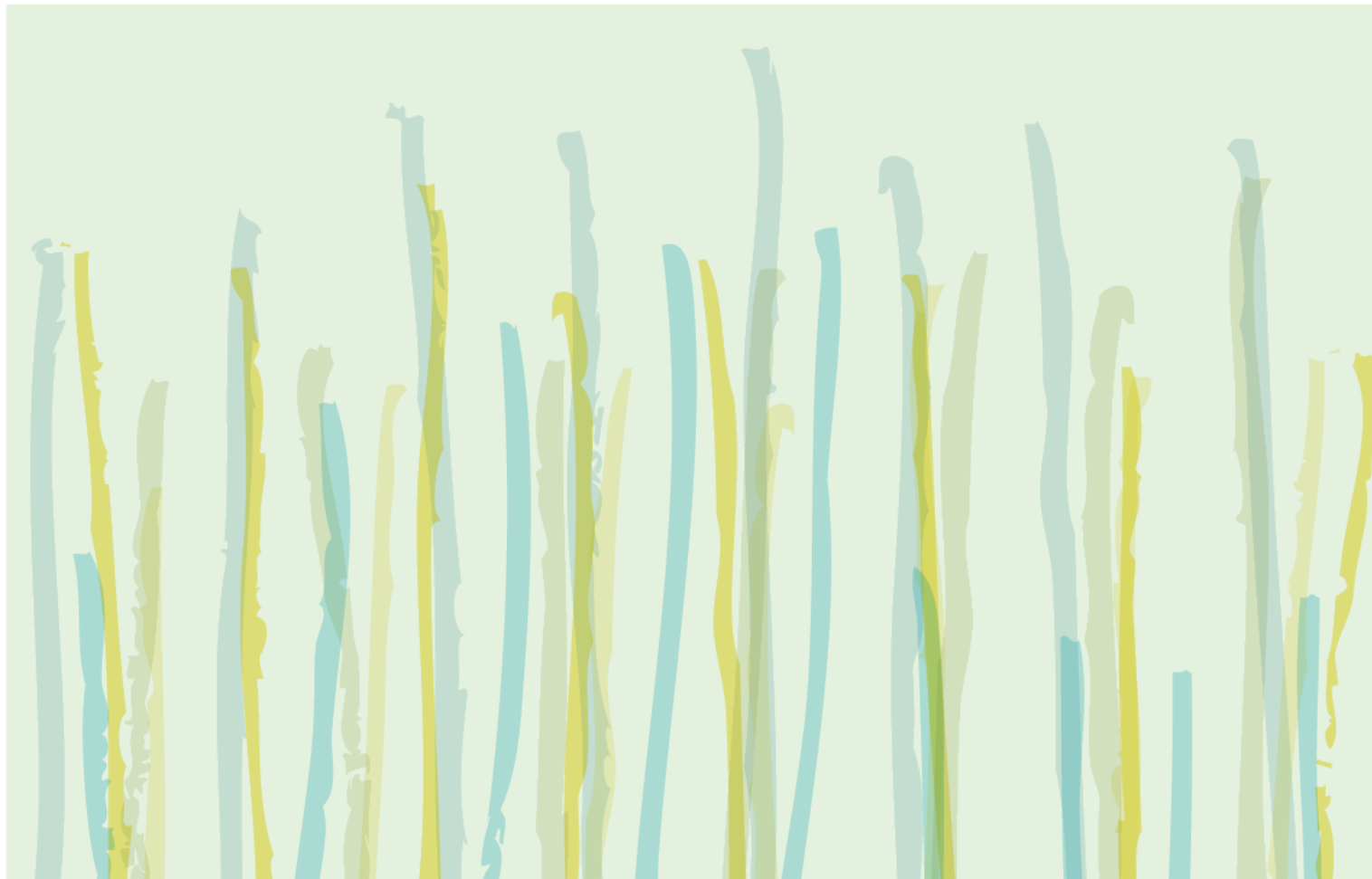
Stenbråten Henriksen, A.G, Bosse, O. (2022). *Bakkehekkende fugler i kulturlandskap, Rapport BirdLife Hadeland 2022*

T. Lislevand, I. Byrkjedal, G. B. Grønstøl. (2008) *Dispersal and age at first breeding in Norwegian Northern Lapwings*

Van Paassen, Aad G. et al. (1984) *Wildfowl* 35

Norges Bondelag & BirdLife Norge. (2022) *Fugler i jordbrukslandskapet – Hvordan ta vare på de bakkehekkende fuglene*

[\(Norges Bondelag & BirdLife Norge \(2022\): Fugler i jordbrukslandskapet – Hvordan ta vare på de bakkehekkende artene.](#)



Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) ble etablert som et aksjeselskap i 2008 og eies av kommunene Nordre Land og Søndre Land. DNV tilbyr en rekke miljøfaglige tjenester og har opparbeidet betydelig kompetanse innenfor naturrestaurering, skjøtsel og naturtypekartlegging. Selskapet jobber for at naturmangfoldet ivaretas og brukes på en bærekraftig måte, og formidler dette gjennom nyskapende naturveiledning. Du finner oss ved Dokkadeltaet naturreservat. Våtmarkssenteret har rullerende utstillinger og er åpent for besøkende i sommermånedene.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS Gamleveien 84, 2870 ODNES Tel: +47 61 10 00 20 E-mail: post@dokkadeltaet.no www.dokkadeltaet.no

