

Krykkjerappport

Hekkesesongen 2019



Årsrapport nr 1-2019

Kameraovervåkingsprosjekt av krykkjer
i kolonien i Parkfjellet, Skudeneshavn

Oskar K. Bjørnstad
Karmøy Ringmerkingsgruppe



Innhold

Hvorfor prosjektet ble startet	3
Forberedelser og utprøving	3
Installasjon	4
Hvordan data ble hentet ut	6
Hva skjedde	7
Hubro	7
Katt	9
Andre predatorer	9
Tidsskjema	9
Ringmerkede fugler	10
Kolonien	11
Konklusjon	12

Takk til *Karmøy Kommune ved Naturforvalter og Fylkesmannen i Rogaland* for hjelp og støtte til dette overvåkingsprosjektet. Og takk til *Skudeneshavn Næringsforening* for tilgang på lokale og internett. En stor takk til *Odd Arild Larsen* for utlån av mikrofon.

Forsidebildet viser en av krykkjene i kolonien og er tatt ved hjelp av overvåkingskamera.

Rapporten er laget av *Oskar Kenneth Bjørnstad*. Ferdigstilt 4.11.2019.



Oversiktsbilde av hoveddelen av kolonien og kamera som er plassert på en 8 meter høy stang.

Hvorfor prosjektet ble startet

Dette prosjektet ble satt i gang for å finne ut hva som skjer i krykkjekolonien i Skudeneshavn i løpet av sesongen. Tidligere år har det vært dårlig produksjon av unger, og vi har ønsket finne ut hva som kan være årsaken til dette. Det er åpenbart at matmangel har vært en årsak, men vi ønsket å finne ut om det er andre årsaker til at ungene forsvinner. Er det predasjon? Og av hvem? Andre ting som påvirker hekkesuksessen?

Oskar K. Bjørnstad i Karmøy Ringmerkingsgruppe kontaktet høsten 2017 Naturforvalteren i Karmøy Kommune, Peder Christiansen, for å finne ut av om det var mulig å få inn noe penger til prosjektet. Det ville bli en del utgifter til kamera, PC, nettleie og diverse innretninger. Peder likte ideen og kontaktet Fylkesmannen i Rogaland, som også syntes dette var et interessant prosjekt. Vi fikk dermed finansene i orden, og startet med forberedelsene til å sette i gang våren 2018.

Forberedelser og utprøving

Vi begynte med å se på alternative kameraer. Vi hadde noen krav til kamera som måtte oppfylles. Kamera måtte kunne stå ute i all typer vær, og tåle været som vi har her ute i havgapet på sørlige spissen av Karmøy. Vi ønsket et PTZ-kamera (pan, tilt, zoom) for å kunne se litt rundt i kolonien. Det var også ønskelig med en god zoom for å kunne sjekke fuglene nærmere, og for å se på reirinnhold. For å få med detaljer så var høy oppløsning, på 1920x1080 punkter, også et krav. God natthunksjon med IR-belysning måtte vi også ha, for å følge med på hva som skjer på natten. Etter å ha sjekket opp flere forskjellige kameraer fant vi ut at «Hikvision 2MP 36x Network IR PTZ» var et kamera som var passende til denne jobben.

Vi innså at vi var for sent ute til å kunne komme i gang til 2018 sesongen, derfor brukte vi tiden fram til 2019 sesongen til å prøve ut hvordan vi skulle få dette til å fungere på best mulig måte. Fjellveggen hvor krykkjekolonien holder til er ca 18 meter høy. Det er et platå på ca 7 meters høyde hvor vi kunne klare å feste kamera. Men vi måtte også ha et «stativ» til kamera for å få det opp i oversiktshøyde. Det ble en 8 meter høy mast med flaggstangfeste. Denne ble laget av Sveiseservice hos Skude Industri.

Vi fikk leie lokale og nettlinjer av Skudeneshavn Næringsforening i deres bygg rett ved siden av kolonien. Her er da det tekniske plassert for å laste ned video på PC. Siden vi hadde gode internettlinjer, så streamet vi også det hele ut på direktesending på Youtube. Da kunne hvem som helst følge med på sendingene. Vi tror ikke at var så mange som satt klistret og fulgte med hele tiden, men det var stadig folk innom for å se.



Kamera som ble tatt i bruk.

For å streame ut på youtube og lagre video på PC brukte vi programmet *OBS Studio*. Dette fungerte godt, men vi bommet litt med den første PC-en vi hadde anskaffet. Den ble for liten og klarte ikke å drive dette. Det medførte en del brudd i opptak og sending når den var i bruk over lengre tid. Derfor gikk vi til anskaffelse av en kraftig spill-PC med stor lagringsharddisk på 6TB til å lagre streamen på. Dette fungerte da glimrende. Vi kunne da sitte hjemme å styre både kamera og PC uten problemer.

Installasjon

Nå var vi kommet så langt at vi skulle montere kamera. Flaggstangfoten hadde vi satt opp på forhånd. Det ble boret fast fire bolter ned i fjellet og foten lagt støp under den for stabilitet. For å montere masten og kamera var vi avhengig av tørt vær, siden fjellet som vi skulle montere kamera på var veldig sleipt og glatt om det var fuktig. 28. februar 2019 var da dagen da dette stemte. Vi var fire personer om da var med på å få opp «stativet» med kamera. Vi festet noen wirere på toppen mot fjellet og et stag inn mot fjellet for å stabilisere «stativet».

Den 2. mars ble nettverksledninger ble lagt inn, PC koplet til. Så var kamera på plass og alt fungerte uten problemer. Dette var også første dagen det var krykkjer i kolonien. Så da fikk vi med oss hele hekkesesongen fra start til slutt.



28. februar var det endelig tørt underlag og vi kunne montere kamerastativet og kamera.



Arnt Kvinnesland, Kenneth Bjørnstad og Oskar Bjørnstad monterer kamera og nødvendig utstyr på stativet. Monica Bjørnstad var også med på montering, og tok også dette bildet.



Her er kamera montert, og krykkjene er kommet på plass.

Hvordan data ble hentet ut

Vi lagret en posisjon på kamera hvor vi hadde oversikt over hoveddelen av kolonien. Det var i denne posisjonen den vanlige filmingen foregikk. Det viste seg at det var her alle ungene vokste opp. Men vi brukte kamera og zoomet oss inn på områder for å se på detaljer. Dette ble brukt for å lese av ringer, sjekke egg og unger.

For å få data ut av dette var vi nødt til å se gjennom alle opptak og føre logg på hva som skjedde gjennom døgnet. Til å begynne med måtte vi hente videoene hjem ved hjelp av ekstern harddisk og se gjennom hjemme. Dette gikk tregt og var veldig tidkrevende. Noe av årsaken var at PC-en som genererte videofilene var treg, og filene dermed hadde dårlig oppløsning. Noe som gjorde at vi ikke fikk spolt gjennom videoene på en god måte. Derfor har vi ikke gått gjennom alt materialet fra den første tiden.



Her er den faste posisjonen som vi filmet fra.

Dette ble bedre når vi fikk ny og mye raskere PC. Da logget vi på PC-en hjemmefra, hentet fram dagens filer og kunne spole gjennom disse. Det beste programmet til dette fant vi ut at var VLC-player. Der kunne en enkelt velge å spole med 1 minutt, 10 sekunder eller 3 sekunder mellom hvert bilde. Da kunne en grovspole til det skjedde noe og så gå inn og detaljsjekke hva som skjedde.

Det ble da ført 2 logger. En tekstlogg hvor vi skrev inn hva som skjedde, og en grafisk logg i excel hvor det ble markert med fargekoder i et tidsskjema. Her ble det markert med farger om det var fugler i kolonien, om det var predatorer innom og andre hendelser.

Men alt dette var selvsagt et tidkrevende arbeid og krevde konsentrasjon for å få med seg om det skjedde noe uvanlig ved gjennomspoling.

Hva skjedde

Livet gjennom sesongen kan kort oppsummeres slik:

2. mars: De første krykkjene var på plass.

15. mai: Det første egget ble lagt. Og det er også første natten krykkjene overnatter i kolonien.

11. juni: Første ungen klekket.

15. juli: Første ungen flyr.

7. august: Natten mellom 7. og 8. august er første natten hvor alle ungene er fløyet ut av kolonien.

11. september: Siste gang krykkjer er sett i kolonien.

- Det var 57 reir som det var aktivitet i. 40 av disse reira er innenfor kameraets rekkevidde og 33 reir sees fra den faste vinkelen.
- 36 unger kom på vingene fra 23 reir.
- Hubro tok 12 unger og 2 voksne krykkjer.
- Katt ødelegger 4 reir i løpet av en time. Katten kan ha vært i ytre delen lengst borte fra kamera uten at vi har sett den. Denne delen sees ikke skikkelig fra kamera, og det var ingen unger som vokste opp der.
- Det har vært mye mat i sjøen i år, dermed var det ingen unger som ble sett at døde av matmangel. Og dette er da den beste sesongen som vi har hatt i krykkjekolonien.

Hubro

Hubroen var en av de predatorene vi var mest spent på. Kom den i kolonien? Tok den voksne? Tok den unger? Hvor ofte var den innom? Hvor stor påvirkning har den i kolonien?

Hubroen var på besøk flere ganger i løpet av sesongen. Totalt var den innom 24 netter. Første besøk var på kvelden 2. mai. Da var den innom i 17 minutter fra kl 23:10. I tillegg var den innom samme natta om morgenen kl 04:02 den 3. mai. Også den gangen i 17 minutter. Kvelden 3. mai kl 22:48 var den også innom i 3 minutter. Det var ingen krykkjer i kolonien på denne tiden. Dermed gjorde den ingen skade.

Etter at krykkjene hadde begynt eggleggingen den 15. mai så var hubroen innom 16. og 18. mai uten at den fikk tak i noe. Krykkjene flyr ut når hubroen kommer og det tar litt varierende til før de kommer tilbake. Fra hubroen dukket opp første gangen 16. mai til alle kom tilbake gikk det 2 timer. 18. mai tok det nesten 2 ½ time før de var tilbake.

19. mai var første gangen hubroen fikk tak i en krykkje. Det var krykkjen i reir 014. Den var den eneste som lå med ryggen ut, og fikk dermed ikke med seg at hubroen angrep. Reiret fikk også skader. Partneren til den som ble tatt er tilbake til reiret 3 timer etter angrepet. Den blir liggende å ruge på reiret konstant til den 24. mai, unntatt når alle fløy ut på grunn av hubroforstyrrelser. Den neste store hendelse i reir 014 er 24. mai klokken 01:30. Da forlater den gjenværende krykkjen reiret i 2 timer. Klokken 03:35 er den tilbake i 5 minutter før den forsvinner igjen, men ligger ikke på reiret. Klokken 04:10 er den tilbake og kl 04:19 raser halve reiret og det gjenværende egget forsvinner. Krykkjen holder seg for det meste på reiret resten av tiden. Kl 11:04 er det to krykkjer på plassen! Er det en ny partner til den gjenværende i reir 014, eller er det et nytt par? De bygger opp et nytt reir på få dager og får 2 unger. Den ene av disse blir tatt av hubro den 22. juli. Men de får da i det minste opp en unge.

Natt til 22., 23., 26. og 27. mai var hubroen også innom uten å få noen fangst.

Natt til 29. mai kommer hubroen inn i kolonien klokken 01:03 og setter seg en stund i reir 007. Etter ett minutt flyr den til reir 017 og setter seg. Krykkjene virker ivrige til å komme tilbake, og flere flyr frem og tilbake. 40 sekunder etter at hubroen kom til reir 017, så kommer en av krykkjene i reir 016 inn for landing. Hubroen huker tak i den med en fot, flyr ut og setter seg på en knaus lengst borte fra kamera. Der blir den sittende i 5 minutt før den flyr inn mot parken og forsvinner. Den gjenværende partneren i reir 016 er tilbake i reiret etter 2½ time. Utenom de ganger hubroen er inne og forstyrrer blir den da liggende konstant i reiret til 3. juni kl 22:49. Da er den borte en ½ time uten at de andre krykkjene blir forstyrret av noe. Vi vet ikke nøyaktig når denne gav opp, men den klarte ikke å få opp noen unger.

Hubroen var også innom 30. og 31. mai uten fangst. Etter dette er den borte i hele juni.



Her sitter hubroen i reir 209 og tar med seg den første av tre unger fra dette reiret.

Nest gang den dukker opp er 2. juli. Da er ungene begynt å bli store og den tar en unge i reir 206. 3. juli tar den den første av tre unger i reir 209. 4/7 tar den en i reir 019. 5. og 6. juli er det Skudefestival. Da er det arrangement med mye musikk og folkeaktiviteter i et stort telt like ved kolonien. Disse nettene er ikke hubroen å se. 7. juli er den inne på et reir som er utenfor synsfeltet antagelig reir 104. Der er vi nok så sikker på at den da tar en unge. 8. juli tar den unge nr 2 fra reir 209. 9. juli er det reir 021 som den tar unge i. 10/7 er det andre ungen i reir 019 som forsvinner. 11. og 12. juli er hubroen ikke innom. 13. juli er det siste ungen i reir 209 den tar. 14. juli ser vi ikke hubro i kamera, men alle krykkjene flyr ut. Dermed kan den ha vært i området. 15. juli tar den siste ungen i reir 021. 16. juli tar den en unge i reir 208. 17. juli er hubroen ikke innom. Det var en del biltrafikk på kaien i det tidsrommet den pleier å dukke opp. Dette kan ha skremt den. 18. juli forsvinner den med siste ungen i reir 208. 19., 20. og 21. juli er det ikke besøk av hubro. 22. juli tar den en unge i reir 014.

Dette var siste gangen hubroen ble observert i kolonien. Den har da i løpet av sesongen tatt 2 voksne i 2 reir, og 12 unger fra 7 reir. Det vil si at den har tatt potensielt 16 unger, hvis de 4 egg i reira som ble tatt, hadde klekt og ungene vokst opp.



Hubroen var og tok en eller flere unger i reira merket med gul sirkel. Alle disse reira er reir i ytterdelen av kolonien og var lettest tilgjengelig.

Katt

Det ble observert katter i og rundt kolonien flere ganger. Men det ser ikke ut til at de kommer inn i hoveddelen av kolonien. Den 22. juni observeres en svart katt i kolonien. Den tar 2 unger fra reir 102. Og den er også i reir 101 og 103 og ødelegger disse. Reir 001 ligger litt utenfor synsvinkel, men vi tror katten var der også. Vi vet ikke helt innholdet i disse, om det er egg eller nyklekkede unger, men de er tomme etter at katten har vært der. I den delen av kolonien som er utenfor ordinært synsfelt, reir 022-026, vokste det ikke opp unger. Vi har en mistanke om at katten kan ha vært der, uten å kunne si det sikkert. Den ble observert i den delen av kolonien. Også i de øverste reira, 104-105, kan den også ha kommet til uten at vi har sett den. De sees heller ikke fra kamera. Men det vi sikkert kan si er at den var i 3 reir, og nokså sikkert det 4 reiret. Kattene bør kunne stenges ut på en grei måte fra kolonien.

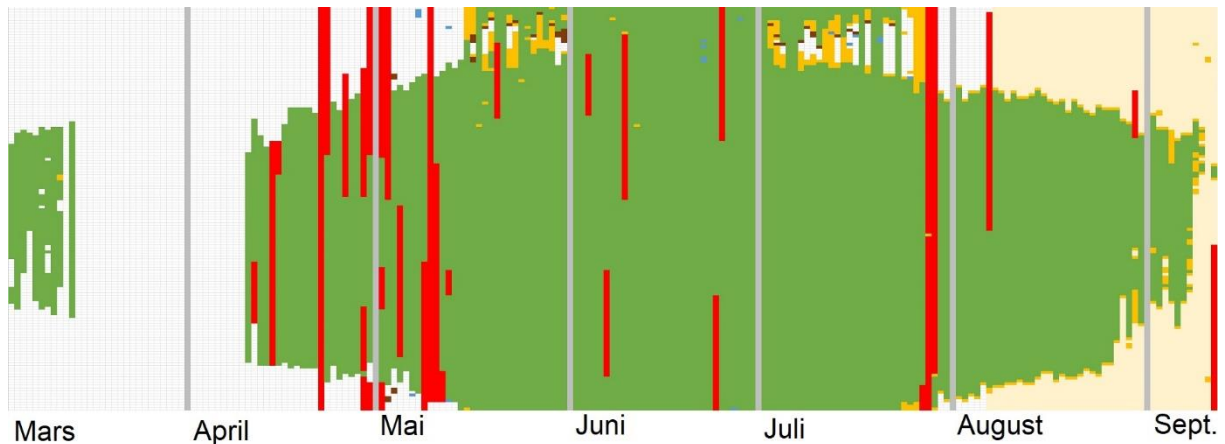
Andre predatorer

Vi fanget aldri kråke på kamera som predator noen gang. Men den ble observert av folk som jobber på fryseriet. Den var i den delen av kolonien som ligger på fryserisiden av kamera, og utenfor synsområdet, reir 3xx. Den skal da ha predatert egg. Noe mer observasjoner av kråke eller andre predatorer er ikke registrert. Ingen unger vokste opp i den delen.

Tidsskjema

Ved hjelp av et excelark har vi prøvd å visualisere hekkesesongens forløp med fargekoder. I begynnelsen har vi ikke gått gjennom alt minutt for minutt. Grunnen er at det ikke skjedde så

mye annet i begynnelsen enn at krykkjene var der på dagtid og hadde pardannelser og kjempet om de beste plassene. Men fra 1. mai har vi gått gjennom hvert eneste minutt og sjekket hva som skjedde. Her er da resultatet av tidsskjema.



Fargekodene er som følger: Hvit = ingen voksne i kolonien. Lys gul = Ingen voksne eller unger i kolonien. Grønn = Voksne på plass og ingen spesielle hendelser på gang. Gul = Sjekk dagslogg for informasjon. Brun = Hubro på besøk. Blå = Katt på besøk. Rød = Kamera ute av funksjon. Grå = Månedsskille. En strek nedover er en dag og den begynner kl 00:00 på toppen og 23:50 i bunnen. Et punkt tilsvare 10 minutter.

Ringmerkede fugler



Denne krykkjen ble merket som unge i Sverige i 2018. En måned før den dukket opp i Skudeneshavn ble den observert i Hirtshals i Danmark. Den er antagelig på let etter en hekkeplass som den kan slå seg ned på når den er hekkeklar.

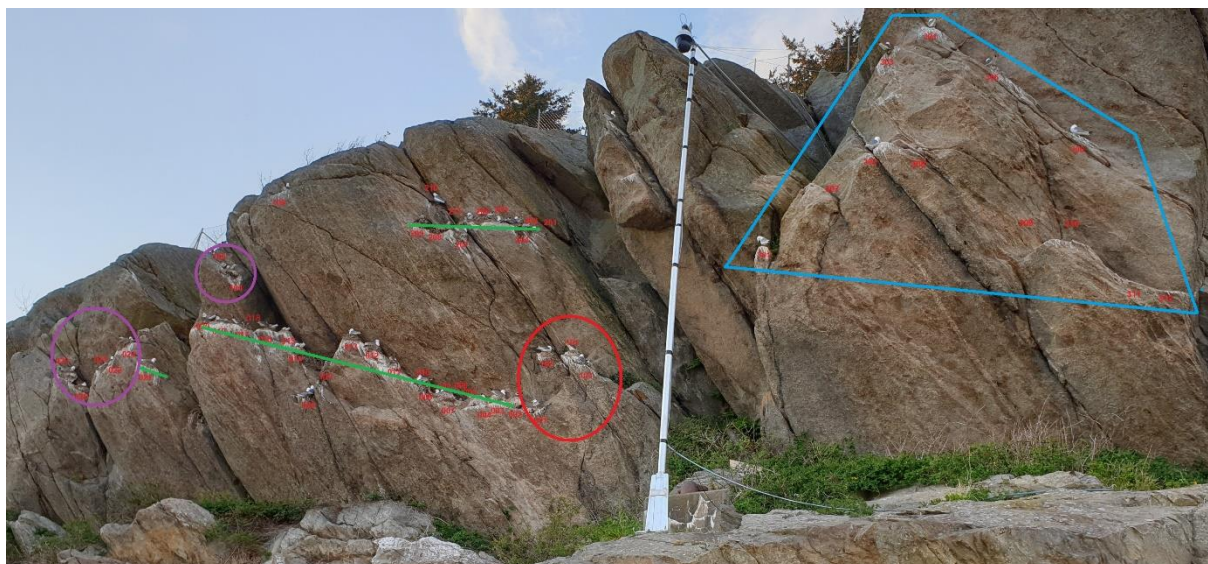
Det var 4 hekkende krykkjer som var ringmerket. Alle disse var merket som unger på Viste i Randaberg. 2 var merket i 2002 og 2 var merket i 2003. Den ene hadde vi lest av i Skudeneshavn i 2009 på Steiningsholmen hvor den hekket da.

Etter at ungene var vokst opp og forlot kolonien var det flere fremmede fugler som kom innom og prøvde ut reirhyller. Blant disse var det 2 fargemerkede krykkjer. Begge disse var merket i Nidingen i Sverige som unger. Den ene merket i 2017 og den andre i 2018. Den siste her var også sett i Hirtshals havn 1 måned før den dukket opp i Skudeneshavn.

Kolonien

Kolonien i Parkfjellet i Skudeneshavn er ikke en gammel koloni. Denne ble etablert første gang i 2011. Før denne tid hekket de på bygninger i Skudeneshavn, og på industriområdet på Steiningsholmen. Ingen av disse stedene var de særlig velkommen, og de ble dermed utestengt med forskjellige sperringer. Før de etablerte seg i Skudeneshavn var de i Jarstein, Ferkingstadøyene og Urter naturreservat. Her klarte de seg etter hvert dårlig, og flyttet mer og mer over til bebygde områder. Siste reservatet de hekket i var Jarstein. Her ble flere voksne tatt av hubro og vandrefalk, og unger og egg ble predatert. De prøvde å flytte litt rundt i reservatet, men fikk ikke fred noen steder. De som hekket på Jarstein flyttet etter hvert inn til Skudeneshavn. Dette bekreftes av ringmerkede fugler på Jarstein som senere ble funnet hekkende i Skudeneshavn. Blant disse var en fargemerket Fransk fugl.

I Skudeneshavn fikk de fred, og fikk opp unger flere år, men etter at de flyttet inn i parkfjellet har det vært forholdsvis dårlig produksjon. De første åra var det et noe større antall enn det var i år på plassen, men altså dårlig produksjon. 2015 var det beste året før årets sesong med ca 10 flyveklare unger.



De reira rundt de grønne strekene og røde rundingen er innenfor fast synsvinkel til kamera. De langs den grønne linjen hadde unger som vokste opp, selv om hubroen ødela for noen av disse. De innenfor den røde rundingen ble ødelagt av katt. De i lilla er områder som ikke sees godt fra kamera, og som heller ikke fikk opp unger. De innen det lyseblå området er de siste som etablerte seg, og det var kun et reir som klarte å komme så langt at egga klekte. Men de var nok for sent ute med klekkingen, da de fleste av de andre allerede hadde flyvedyktige unger. Vi vet ikke helt årsaken til at de forsvant, siden vi ikke har fast overvåking her.

Konklusjon

Ut fra hvilke forventninger vi hadde til prosjektet, må vi si at det vært svært vellykket. I år traff vi på et år med mye mattilgang. Det fløt over av tobis i havet rundt Skudeneshavn, derfor er det liten sannsynlighet at noen døde av matmangel, eller gav opp hekkingen på grunn av matmangel.

Vi fant ut av hvilke predatorer som er aktuelle, og hvor stor andel de tar av kolonien når den er velfungerende og ikke har problem med mat. Hubroen tok ca 20% av ungene i løpet av sesongen, og katten ødela ca 14% av kolonien på en natt. Den kan ha ødelagt mer, men det har vi ikke kontroll på, siden det er utenfor overvåkingsområdet.

Vi har full oversikt over aktiviteten i løpet av hekkesesongen; kontroll på når de ankommer, når de begynner hekking, når ungene forlater kolonien og når de voksne forlater kolonien. Kolonisesongen varer rett over 6 måneder, fra mars til begynnelsen av september. Egglegging er midten av mai, og klekking i midten av juni. Ungene begynner å fly rett etter midten av juli. Alle ungene flyr i begynnelsen av august og er da borte fra kolonien om natten.

Vi håper å kunne fortsette prosjektet i 2020. Og vi håper at vi kan få kommune og fylkesmann med på å gjøre noen tiltak. Noen av ønskene er å sette opp sperrer for katt, kanskje få opp noen flere kattesikre hekkehyller, muligens et eller to enklere faste kameraer for å få litt mer oversikt over resten av kolonien, og det hadde vært interessant og fått merket fuglene for å finne ut mer om overlevelse, gjenbruk av hekkeplasser, parforhold, m.m.

Til slutt så vil vi takke alle de som bor i Skudeneshavn, og alle besøkende som har tatt godt imot disse flotte fuglene. De er god reklame for kystkulturbyen Skudeneshavn!



Her er en del av årets ungeproduksjon i øverste etasjen i kolonien på Parkfjellet i Skudeneshavn! Det er godt å se at de kan lykkes med hekking når forholdene er de rette.