

URBPOP-rapport nr. 1



**Feltarbeid og ringmerking av måker i norske byer i
2011.**

URBPOP-rapport nr 1

Tittel: Feltarbeid og ringmerking av måker i norske byer i 2011

Forfattere:

Alf Tore Mjøs, Arild Breistøl, Carsten Lome, Nils Helge Lorentsen, John Martin Mjelde, Christian Pedersen og Morten Helberg

Prosjektansvarlig:

Morten Helberg

URBPOP-prosjektet er etablert for å fremskaffe mer kunnskap om urbane måker i Norge. Gjennom fokus på fargemerkede individer vil vi fremskaffe data om overlevelse, helsetilstand, vandringer, bestandstilholdighet og individuelle strategier. I regi av prosjektet ble i 2011 totalt 1672 måker innfanget for påsetting av fargering, innsamling av biometri og blodprøver. En minst like viktig del er avlesing av ringmerkede fugler, og 1199 individer ble avlest totalt.

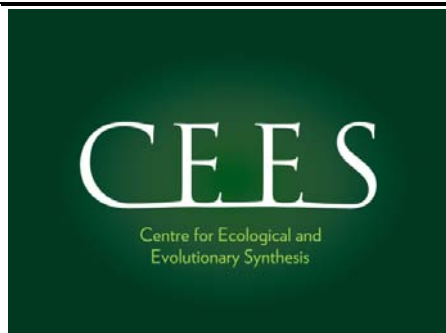
Prosjektet har en lang tidshorisont, og sesongen 2011 var den første. Hovedfokus i oppstartsfasen har vært på innfangning og fargemerking av en studiepopulasjon i fire norske byer: Tromsø, Bergen, Stavanger og Oslo. I tillegg har en søkt etter viktige hekkeplasser for urbane og bynære måker. Rapporten oppsummerer første virksomhetsår, med hovedfokus på fargemerking og avlesninger av fargemerkede fugler.

Rapport til:

Fylkesmannen i Rogaland, miljøvernavdelinga
Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavdelinga
Fylkesmannen i Oslo & Akershus, miljøvernavdelinga

URBPOP

<http://www.ringmerking.no/cr/>



1. INNLEDNING

Sildemåke (*Larus fuscus*), gråmåke (*Larus argentatus*) og fiskemåke (*Larus canus*) hekker i økende grad i urbane miljøer. I Norge er dette noe relativt nytt, og trenden er økende. Dette står i sterk kontrast til bestandstrenden på de fleste kystavsnitt. Måker er tilpasningsdyktige opportuniste, og næringstilgang sammen med tilgang på sikre hekkeplasser er gjerne bestemmende for hvor de etablerer seg. Økende forstyrrelser i skjærgården, stor predatoritet på bakken og mindre næring i sjøen har bidradd til at måkene flytter til nye leveområder.

På industriområder og i byen finner måkene trygge reirplasser på hustak der verken mennesker eller firbeinte predatorer normalt ferdes. Omlegging til mer moderne jordbruksdrift har trolig åpnet for nye leveveier for måkene. Når jorden blir snudd oftere og jordene gjødsles flere ganger årlig med våtgjødsel blir tilgangen til meitemark bedre gjennom hele hekkesesongen, og meitemarken er nå den viktigste delen av dietten i mange bestander av både fiskemåke og de større artene. I byens parker hentes brød og andre godbiter fra mennesker som finner glede i å mate fugler.

I Storbritannia har takhekkende måker vært kjent siden 1940-tallet, mens denne strategien for alvor bredde om seg på 1960- og 1970-tallet. På midten av 2000-tallet hekket over 120.000 par måker i britiske urbane miljøer, noen byer har flere tusen hekkende par gråmåke i bykjernen (Rock 2005). Vi er på ingen måte i nærheten av slike tilstander i Norge. Fremdeles forbinder vi store mengder måker i bykjernen med vinterhalvåret, da særlig fiskemåker og gråmåker oppsøker byens parker for å tigge brød sammen med byduer og stukkender. BYEN er blitt et viktig habitat, særlig for rødlistearten fiskemåke. De viktigste vinterkonsentrasjonene av denne arten finnes i urbane strøk i Bergen og Stavanger.

Vi ser imidlertid en sakte, men sikker økning av takhekkende måker i flere norske byer. Hva kjennetegner disse bestandene, hvilke individer er det som trekker til byen, hvordan er overlevelsen til disse fuglene, og hvilke bestander tilhører de? Disse er bare noen spørsmål som trenger svar, dersom vi skal forvalte de urbane måkene på en god måte. Når bestanden stuper i artenes mer "tradisjonelle" habitater vil forvaltningsapparatet få nye utfordringer med

å sikre en god forvaltning av hekkebestander som lever i urbane miljøer. Små og store konflikter vil garantert oppstå når mennesker får måkefugler litt for tett innpå seg, noe vi allerede har sett mange eksempler på.

URBPOP-prosjektet (URBane POPulasjoner) er etablert for å fremskaffe mer kunnskap om urbane måker i Norge. Gjennom fokus på fargemerkede individer vil vi fremskaffe data om overlevelse, helsetilstand, vandringer, bestandstilhørighet og individuelle strategier. Samtidig ønsker vi å bidra med informasjon til publikum, og gjerne også invitere både proffer og amatører til å bidra i datainnsamlingen. I regi av prosjektet blir årlig mange hundre måker innfanget for ringmerking, innsamling av biometri og blodprøvetaking. Observasjoner kan rapporteres til internettsiden <http://www.ringmerking.no/cr/>, rapportøren får umiddelbar tilbakemelding om fuglen man har sett, og kan dessuten følge den videre i livet. Det kan bli et langvarig forhold; noen av måkene i prosjektet er inntil 25 år gamle, og dukker gjerne opp på samme sted år etter år.

Prosjektet har en lang tidshorisont, og sesongen 2011 var den første. Hovedfokus i oppstartsfasen har vært på innfangning og fargemerking av en studiepopulasjon i fire norske byer: Tromsø, Bergen, Stavanger og Oslo. I tillegg har vi søkt etter viktige hekkeplasser, rasteplasser og næringssøksområder for urbane og bynære måker, for å få en bedre forståelse for hvilke ressurser som trekker måkene til de respektive byområdene i prosjektet. Rapporten oppsummerer første virksomhetsår, med hovedfokus på fargemerking og avlesninger av fargemerkede fugler.

2. RESULTATER

2.1 Ringmerkingsvirksomheten i 2011

Tabellene 1-2 oppsummerer arbeidet med å fargemerke måker i regi av URBPOP i 2011. I all vesentlighet er fuglene merket innenfor bygrensene til Tromsø, Bergen og Stavanger og Oslo. Tabell 1 viser tydelig at Oslo skiller seg fra byene på Vestlandet ved at det fremdeles finnes en nokså stor hekkebestand av hettemåke. Bergen og Stavanger har forholdsvis store vinterbestander av fiskemåke. I Breiavatnet i Stavanger finnes i sommerhalvåret et betydelig antall sildemåker som er vant til å ta brødmater fra mennesker som mater fuglene i parken, og nesten alle sildemåkene merket i Stavanger er håndfanget her.

	OA	HO	RO	TR	Total
Svartehavsmåke	1	0	0	0	1
Hettemåke	169	11	49	0	229
Fiskemåke	38	298	287	84	707
Sildemåke	45	22	89	0	156
Gråmåke	95	126	137	2	360
Grønlandsmåke	0	1	0	0	1
Polarmåke	1	1	0	0	2
Svartbak	6	3	0	2	11
Hybrider	0	0	2	0	2
Total	355	462	564	88	1469

Tabell 1. Antall fargemerkede (tidligere umerkede) måker i urbane områder i fylkene Oslo & Akershus, Hordaland, Rogaland og Troms i 2011. Pullus (ikke-flygedyktige unger) er utelatt.

Både i Oslo, Bergen og Stavanger har man i perioder mellom slutten av 80-tallet og frem til i dag hatt fokus på ringmerking av måker. I Oslo er det helst hettemåker som har vært målgruppen, mens man i Stavanger og Bergen har fokusert på merking av den store og viktige vinterbestanden av fiskemåke. Denne ringmerkingen har foregått i privat regi, for å finne ut mer om trekkveier, overvintringsområder og opphavet til de overvintrende fuglene. Måkene er ofte svært stedtro, både mot hekkplasser og overvintringsområder. En ganske stor andel av de urbane måkene har derfor ringer fra før. Disse individene er verdifulle i prosjektsammenheng, siden de kan gi opplysninger om stedtrohet, alder og overlevelse. Innfangning av fugler med metallring har derfor prioritet i prosjektet, og tabell 2 oppsummerer hvor mange slike som er innfanget og utstyrt med fargeringer i løpet av 2011.

	OA	HO	RO	TR	Total
Hettemåke	48	1	2	0	51
Fiskemåke	1	26	92	0	118
Sildemåke	0	0	7	0	7
Gråmåke	5	11	10	0	26
Total	54	38	111	0	203

Tabell 2. Antall fargemerkeede måker (som fra før hadde metallring) i urbane områder i fylkene i fylkene Oslo & Akershus, Hordaland, Rogaland og Troms i 2011.

2.2 Lokale avlesninger av fargemerkeede fugler i 2011

Lokale avlesninger av de merkede fuglene er svært viktig for å få en bedre forståelse av hvilke områder som er viktige for måkene, og hvilke strategier de velger. Man ser fort at noen individer er gjengangere på en spesiell lokalitet, mens andre streifer over mye større områder. Noen er definitivt ikke ”byfugler” på heltid, mens andre er urbane spesialister. Tabell 3 og 4 oppsummerer antall lokale avlesninger i de respektive byene i 2011.

	OA	HO	RO	TR	Total
Hettemåke	356	115	75	0	546
Fiskemåke	25	729	1001	160	1915
Sildemåke	37	65	59	0	161
Gråmåke	420	1093	622	4	2139
Grønlandsmåke	0	2	0	0	2
Polarmåke	2	1	0	0	3
Svartbak	3	1	30	2	36
Hybrider	0	0	1	0	1
Total	843	2006	1788	166	4803

Tabell 3. Antall lokale avlesninger av urbane fargemerkeede måker i fylkene i fylkene Oslo & Akershus, Hordaland, Rogaland og Troms i 2011. Totalt antall avlesninger; inkluderer flere avlesninger av samme individ.

	OA	HO	RO	TR	Total
Hettemåke	122	11	31	0	164
Fiskemåke	10	201	274	74	559
Sildemåke	24	21	62	0	107
Gråmåke	127	124	109	1	361
Grønlandsmåke	0	1	0	0	1
Polarmåke	1	1	0	0	2
Svartbak	2	1	0	1	4
Hybrider	0	0	1	0	1
Total	286	360	477	76	1199

Tabell 4. Antall lokalt avleste ulike *individer* av urbane fargemerkeede måker i fylkene Oslo & Akershus, Hordaland og Rogaland og Troms i 2011.

2.3 Kort om arbeidet i de ulike byene

2.3.1 Tromsø

Det er Nils Helge Lorentsen som har utført feltarbeidet i Tromsø. Voksne fugler er blitt ringmerket på en rekke lokaliteter på Tromsøya. Prosjektet fikk ikke støtte fra Fylkesmannen i Troms i 2012, så aktiviteten ble noe redusert. Hvis vi avgrensner "URBPOP"-området i Tromsø til alle de fuglene som hekker på selve Tromsøya, samt tettbebygde områder nær Tromsø på Kvaløya og på fastlandet, så hekket det i år minst 500 par fiskemåker, 150 par gråmåker og 30 par svartbak i disse områdene. Alle disse tre artene hekker på bakken, i fjæreområder og også på hustak. Vi har inntrykk av at omfanget er mindre enn tidligere år, men vi har ikke gjort noen stor innsats på å få talt opp antall par nøyaktig.

Ungeproduksjonen var relativt god i 2011, og av fiskemåker ble det merket 3 unger på Kvaløysletta, 3 på Bjerkaker og 38 på Langnes. Videre ble det merket 95 gråmåkeunger og 27 svartbaker i Ørmdalen, og disse har allerede gitt mange gjenfunn. En av svartbakungene har trukket helt til Spania, noe som er uvanlig langt mot sør for norske svartbaker.

2.3.2 Bergen

Feltarbeidet i Bergen er blitt utført av Arild Breistøl og Christian Pedersen. Utvokste fugler av ulike aldersklasser er blitt merket i Byparken (Lille Lungegårdsvann), Nygårdsparken, Tveitevannet, Ortuvannet og Liavannet (i Åsane). På den sistnevnte lokaliteten har vi også fanget voksne hekkende fiskemåker. I tillegg har vi besøkt fiskemåkekolonien ved Kvassnesstemma friluftsområde i Knarvik sentrum (Lindås).

I tillegg til merkingen er det gjort forsøk på å tallfeste takhekkende silde- og fiskemåker i Bergen sentrum. Bergen er ideell til dette formålet, i og med byen er omgitt av fjell. I år var det kun de måkene som var synlig fra to tellepunkter fra Fløyen som ble talt. Totalt ble 16 par med sildemåker, 12 par fiskemåker og 5 par tjeld kartfestet. Det reelle tallet for sildemåke ligger nok mellom 20 og 25, mens fiskemåken er mye vanskeligere å telle fordi reirene ligger mer spredt og skjult. Tallet for fiskemåker ligger nok godt over sildemåketallet.

Kjerneområdet for sildemåkene er på universitetets og Høyskolen i Bergen sine bygg på Nygårdshøyden, Nygårdstangen og Marineholmen. Fiskemåkene er mer spredt over hele

sentrum og sørover i Bergensdalen. Av urbane pullus (ikke-flygedyktige unger) fra 2011 fikk kun 2 fiskemåker og 1 sildemåke fargeringer.

En prioritert målsetning i 2011 har vært å merke over 100 1k (1k = i sitt første kalenderår) fiskemåker i månedene august - november for å få et godt grunnmateriale for fremtidige overlevelsesanalyser. Dette målet ble oppnådd med god margin med over 175 merkede 1k fiskemåker. I tillegg ønsket vi å merke så mange som mulig av de hekkende sildemåkene, noe som er svært krevende fordi de er vanskelige å fange. I år ble 9 voksne sildemåker fanget inn og merket. Det siste målet var å få merket en god andel av både voksne og 1k gråmåker for å kunne si noe om lokale bevegelser og områdebruk. Totalt ble 126 gråmåker merket, de aller fleste i Byparken (tabell 1).

2.3.3 Stavanger

Feltarbeidet i Stavanger har vært gjennomført av Museum Stavanger, naturhistorisk avdeling. Alf Tore Mjøs har utført ringmerkingen. Resultatene er oppsummert i tabell 1-4. Arbeidet har i 2011 vært konsentrert om å fange og fargemerke en studiepopulasjon av de fire satsningsartene fiskemåke, hettemåke, gråmåke og sildemåke. Hovedfokus i vinterhalvåret er på den nasjonalt viktige vinterbestanden av fiskemåke. I sommerhalvåret har vi satset spesielt på sildemåke, siden denne arten er enklere å fange i Stavanger enn i de andre norske byene. Sildemåken er spesielt interessant pga de omfattende trekkbevegelsene, enkelte individer drar helt sør til Vest-Afrika. Det er også den av de store måkene som opptrer hyppigst som takhekkende i urbane miljøer i Norge.

Storparten av de merkede måkene er fanget i Breiavatnet midt i sentrum av Stavanger. Måkene trekker hit for å spise brød sammen med svaner, ender og duer som også holder til i denne parken. Andre viktige lokaliteter for merking og avlesning er Mosvatnet, Store Stokkavatnet og Lille Stokkavatnet. Mindre antall fugl er også fanget på Hillevåg, på Forus, Sandnes Brygge, Stokkalandsvatnet (Sandnes), Mølledammen i Bryne (Time) og Kleppe sentrum, Klepp.

I løpet av sesongen har vi lokalisert et antall bynære hekkeplasser, bl.a. 3 halvstore lokaliteter i Stavanger med brukbar produksjon av hettemåkeunger i 2011. Urbant hekkende fiskemåker er merket på den gamle jernbanetomten ved Hillevågsvatnet, hvor det hekker 25-30 par.

Takhekkende fiskemåker finnes i området ved Kilden på Hillevåg, men antallet er ukjent. Den store utfordringen i Stavanger er mangel på utkikkspunkter for å spane inn takhekkende måker, topografien er ikke som i Bergen der man kan spane inn mesteparten av byen fra fjellene rundt. Totalt er det fargemerket 26 pullus av fiskemåke, 23 i Stavanger og 3 i Kleppe sentrum, Klepp. Lokalisering av bynære hekkeplasser for alle de fire artene blir viktig i fortsettelsen av prosjektet, både for fargemerking av unger og for å påvise hekkeplasser til de fuglene som merkes i og rundt bykjernen.

2.3.4. Oslo

I Oslo er det stort sett medlemmer av Oslo & Akershus Ringmerkingsgruppe som har stått for feltarbeidet. Mange avlesninger kommer også inn på systemet via en gruppe meget aktive ringavlesere som selv ikke er ringmerkere. I tillegg har vi sammen med Bymiljøetaten (tidligere Friluftsetaten) siden 2008 hatt gående et lignende fargemerkingprosjekt på hvitkinngås for å lære mer om hvordan disse bruker byens grøntarealer.

I 2011 var hettemåke årets fugl i regi Norsk Ornitologisk Forening. Det ble derfor satset spesielt på denne arten. Dette har vært gjort i Oslo også tidligere år, og vi fant gledelig mange fugler med stålringer fra perioden 1997 til 2000. Vi fant også en del merket som unger i Oslo og Akershus tidligere år, samt fugler merket i Buskerud, Oppland, Østfold og Sør-Trøndelag. Om dette er fugler som har etablert seg her eller er på trekk igjennom ønsker vi å finne ut mer om. Mye tyder på at spesielt Oslo Havn og til dels Frognerparken er rasteområder for fugler som skulle videre. Dette er viktig å få kartlagt for denne rødlistede arten hvor bestanden er sterkt fallende uten at vi vet hvorfor (Kålås m.fl. 2010).

De voksne måkene er i all hovedsak fanget inn på ganske folksomme steder i hovedstaden. Aker Brygge, Rådhusplassen, Operaen i Bjørvika, parkene langs Akerselva, Frognerparken og Østensjøvannet. Artssammensetningen vil her variere en del fra sted til sted og gjennom året.

Vi har også merket en del unger på holmene i fjorden. Særlig gråmåkene ser vi at raskt trekker inn i Oslo sentrum og til Sandvika i Bærum. Siste delen av august og i september fikk unge sildemåker litt ekstra oppmerksomhet før de la i vei sydover.

Om vinteren er gråmåke den dominerende arten i Oslo. Dette er lokale fugler, fugler som trekker inn fjorden fra fylkene syd for oss, og en ukjent andel trekkfugl fra innlandet og områder mot nordøst som er islagte. Det finnes dessuten en liten bestand av overvintrende fiske- og hettemåker. Deres opprinnelse vet vi så godt som ingen ting om. Det ønsker vi også å jobbe videre med.

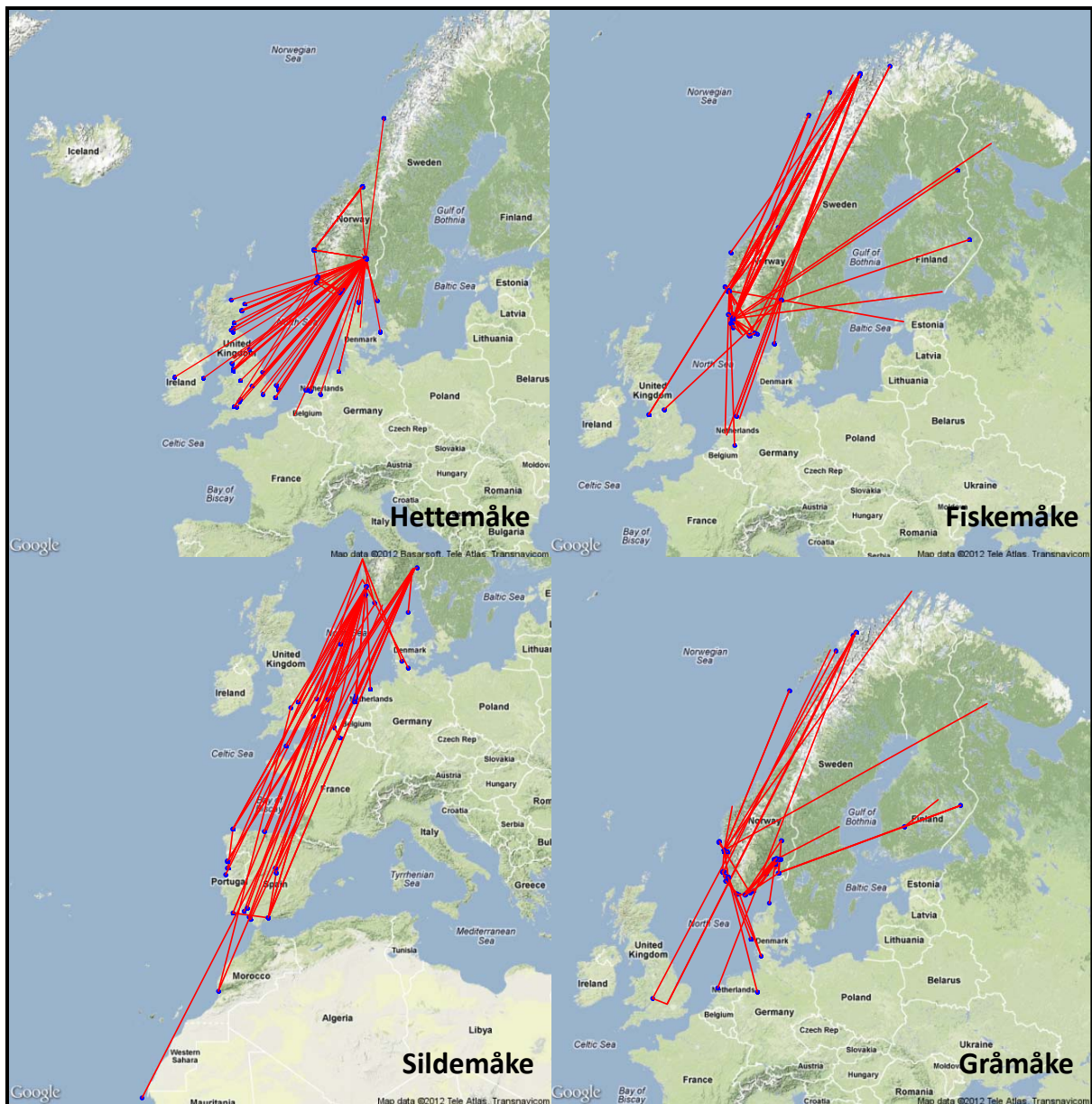
Takhekkende måker i Oslo er foreløpig dårlig kartlagt. Inntrykket er at det ikke er veldig utbredt. Så langt er det sildemåke og fiskemåke som bruker flate tak som hekkeplass. Det har ført til noen konflikter når de hekker på tak i boligområder. Det har så langt ikke vært satset spesielt på merking av disse, men et fiskemåkepar på Løren har fått ungene sine merket de siste tre årene.



Figur 1. Hettemåker hekker også urbant, som her i Oslo havn. Sjursøya, 13.6.2011. Foto: Carsten Lome.

3. TREKKBEVEGELSER

Bruk av fargeringer i tillegg til de vanlige stårlingene vil mangedoble effektiviteten av ringmerkingen. Fig. 2 gir en visuell fremstilling av de langdistanseforflytningene som er registrert i 2011, av fugler med urban tilknytning.



Figur 2. Trekkbevegelser hos norske urbane måker. Kartet viser samtlige funn på alle måker som er observert i 2011, og som er merket eller avlest i urbant miljø. Lokaltet for merking er vist med linjestart, mens funn har fått blå prikk.

Storparten av norske **hettemåker** overvintrer langs sørlige deler av Nordsjøen og Irskesjøen. Dette mønsteret virker å være likt både for fugler merket i Oslo og Stavanger. Vi kan også

merke oss en del funn mellom byene Trondheim, Bergen, Stavanger og Oslo, som tyder på at fugler med urban strategi bruker byene som rasteplasser under trekket. Vi ser også eksempler på at noen individer kan skifte overvintringssted, f.eks. fra Stavanger til Bergen. Blant hettemåkene finner vi kanskje den mest bereiste bymåka av alle – ”J64T” er hittil registrert i både Mandal, Kristiansand, Oslo, Stavanger og Sandnes!

Fiskemåkene er mer konsentrert til Vestlandet, der både Bergen og Stavanger har forholdsvis store vinterbestander. I begge disse byene er fiskemåkene i ferd med å bli fortrent fra bykjernen (Byparken og Breiavatnet) av gråmåker, sammenlignet med situasjonen på 80- og 90-tallet. Denne prosessen er kommet lengst i Bergen, der man nå finner de største konsentrasjonene i drabantby-innsjøene Tveitevannet og Ortuvannet. Fiskemåker fra Nord-Norge, Sverige, Finland og NV-Russland utgjør storparten av vinterbestanden, vi kan f.eks. merke oss en rekke fugler merket i Tromsø og avlest i Bergen og Stavanger (og andre veien). Flere funn til og fra grenseområdene mellom Finland og Russland er interessant, men ikke spesielt overraskende ut i fra det vi kjenner til om fiskemåkens vandring.

De store artene **gråmåke** og sildemåke beveger seg sjelden fra en ”Urbpop-by” til en annen, i 2011 ble det kun registrert en enkelt gråmåke fra Breiavatnet i Stavanger til Byparken i Bergen. De ulike måkebestandene i Norge har relativt ulikt vandringsmønster. Mens fugler som er født på Vestlandet sjelden forlater denne landsdelen, ser vi at Nord-norske fugler ofte er langdistansetrekkerer som overskyter (”leap-frogger”) vestlandsfuglene til vinterområder lenger sør, eksempelvis i Storbritannia. Det er imidlertid i 2011 registrert flere forflytninger mellom Nord-Norge og Bergen, mens det foreløpig ikke er registrert slike trekk blant de 147 gråmåkene som ble fargemerket i Stavanger. Til gjengjeld er to fugler fra Stavanger registrert hhv i Danmark og Tyskland. I Oslo er situasjonen en litt annen, med flere registreringer av forflytninger mellom Oslofjorden og kysten sørover til Agder.

Langdistansetrekkeren blant de norske måkene er **sildemåka**, der de aller fleste overvintrer mellom Vest-Afrika og Biscaya. De sildemåkene som hekker urbant i Sør-Norge tilhører underarten *L.f.intermedius*, som har en vestlig trekkroute ut av landet i august-oktober. Det typiske funnmønsteret gir avlesninger langs de sørlige Nordsjøkystene og langs Den Engelske Kanal i august-september, mens tyngdepunktet forflytter seg til den Pyreneiske Halvøy i oktober-desember. På denne tiden er fugler lenger sør i Vest-Afrika trolig kraftig underrepresentert i materialet, siden funn i Marokko og lenger sør er sterkt avhengig av

observatørinnsats. Denne er tradisjonelt høyere på seinvinteren, da disse områdene oftere blir besøkt av europeiske observatører. De fleste holder seg kystnært i fiskehavner og lignende men vi kan også merkes oss at flere fugler overvintrer på fyllplasser rundt Madrid.

Avlesninger av fargemerkede fugler i 2011 har også generert et stort materiale som belyser lokale forflytninger, bl.a. detaljert informasjon om fuglenes områdebruk og individuelle strategier. Dette blir ikke oppsummert på kart i denne rapporten, men antall registreringer er oppsummert i tabell 3.

4. TAKKSIGELSER

Vi takker Fylkesmannen i Hordaland, Fylkesmannen i Rogaland og Fylkesmannen i Oslo & Akershus for prosjektstøtte i 2011, og håper på et fortsatt godt samarbeid med forvaltningsapparatet i de involverte fylkene. I Tromsø har spesielt Christian W. Riser og Ole-Morten Toften vært til stor hjelp under ringmerking og med avlesinger. Vegard Finset Fjeldheim har assistert i Bergen, og Finn Jørgensen har bidratt mye både i Bergen og Stavanger. I Stavanger har Tor Martin Austad, Morten Stokke og Asbjørn Folvik assistert under merking og også lest av ringer. I Oslo kan spesielt John Sandøy og Sindre Molværsmyr nevnes, begge har vært til veldig stor hjelp for Oslodelen av prosjektet. Oskar K. Bjørnstad har som alltid før gjort en kjempejobb med internettsiden <http://www.ringmerking.no/cr/>.

5. REFERANSER

Bakken, V., Runde, O. & Tjørve, E. **2003**. Norsk Ringmerkingsatlas. Volum 1. Stavanger Museum, Stavanger.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelse, S. (red.). **2010**. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Rock, Peter. **2005**. Urban Gulls: problems and solutions. *British Birds* 98: 338-355

6. ADRESSER

Alf Tore Mjøs
Museum Stavanger
Muségaten 16
4010 Stavanger
alf.tore.mjos@stavanger.museum.no

Arild Breistøl
Universitetet i Bergen
Institutt for biologi
Thormøhlensgt. 53 A/B
N-5006 Bergen
Arild.Breistol@bio.uib.no

Carsten Lome
Furubråtveien 11
1170 Oslo
carsten.lome@avab-cac.no

Nils Helge Lorentsen
Dueveien 10
9015 Tromsø
nhe-lore@online.no

John Martin Mjelde
Brettevillesgt. 11
0481 Oslo
John.M.Mjelde@inmeta.com

Christian Pedersen
Universitetet i Bergen
IT-avdelingen
Nygårdsgt. 5
N-5020 BERGEN
cp@uib.no

Morten Helberg
Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis CEES
Kristine Bonnevis hus
Blindernveien 31
0316 OSLO
morten.helberg@bio.uio.no