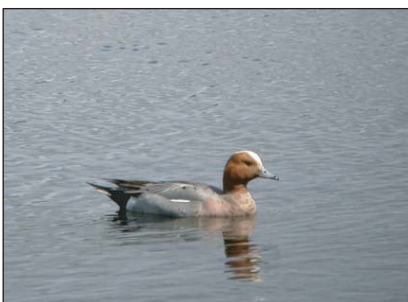
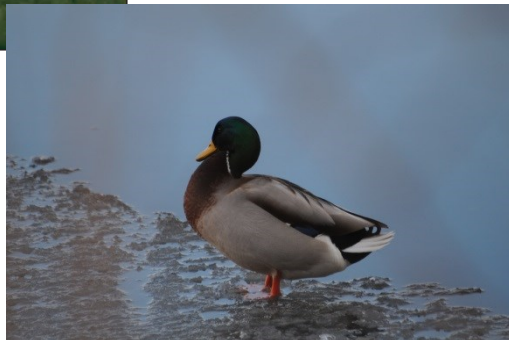


Viltet i Bergen

Kartlegging av viktige
viltområder, status for viltartene og handlingsplan



Bymiljøetaten
2017

Ansvarlige institusjoner og finansiering: Bergen kommune ved Bymiljøetaten	
Tittel: Viltet i Bergen. Kartlegging av viktige viltområder og status for viltartene.	
Forfattere: Gunvar Mikkelsen har stått for ny tekst og revidering av rapporten. I tillegg har det vært bidrag fra Tore Michaelsen om flaggermus. En del av teksten til Olav Overvoll og Magnus Johan Steinsvåg fra 2005-versjonen er bevart i den nye versjonen.	Antall sider: 72 + vedlegg
Prosjektansvarlig: Gunvar Mikkelsen	Dato: 25.07.2017
<p>Sammendrag: Bymiljøetaten har gjennomført en revidering av eksisterende viltrapport og viltkart for Bergen kommune. Målet med revisjonen har vært å gi kommunen en oppdatert oversikt over viktige viltområder til bruk i arealforvaltningen, samt få oppdatert kunnskap og dyre- og fugleartene som finnes i kommunen. Det er også et ønske at kartleggingen skal bidra til økt interesse for vilt og viltforvaltning. I tillegg presenteres det i rapporten en foreløpig handlingsplan for vilt i Bergen.</p> <p>Kartverket omfatter alle viltarter i overensstemmelse med det utvida viltbegrepet, dvs. alle arter av amfibier, krypdyr, fugl og landpattedyr. Det er lagt spesiell vekt på arter med økonomisk og rekreativ verdi (først og fremst hjortevilt), trua- og sårbare arter (rødlistearter), områder som er viktige for enkeltarter eller artsgrupper med spesielle habitatkrav og områder som er spesielt artsrike.</p> <p>Det er kartfestet 37 viltområder i kommunen: 7 svært viktige, 23 viktige og 7 lokalt viktige. I tillegg er det kartfestet 12 parkvann som særlig er viktig for andefugler i deler av året. Det er registrert 274 viltarter i kommunen, hvorav omtrent 133 yngler eller trolig har ynglet i løpet av de siste årene (antatt antall ynglende arter i parentes): 3 (3) amfibier, 2 (1-2) krypdyrarter, 238 (ca. 109) fuglearter og 31 (20) pattedyrarter.</p> <p>Selv om flere detaljer alltid er ønskelig, særlig i de større skogområdene, må kunnskapen om viltet i Bergen regnes som relativt god. Nye opplysninger og vurderinger vil likevel kunne endre på både utvalg og avgrensning av prioriterte viltområder. Situasjonen for viltet endrer seg dessuten over tid, både naturlig og som en følge av tekniske inngrep og endret arealbruk. Det er nødvendig å oppdatere rapporten og kartverket med jevne mellomrom, både for å fange opp endringer og ny kunnskap. Gjennom supplerende feltundersøkelser og opplysninger fra lokalkjente, kan kartverket over tid bli mer presist og mer komplett.</p>	
Referanse: Mikkelsen, G. 2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viktige viltområder, status for viltartene og handlingsplan for viltet. - Bergen kommune: 73 s. + vedlegg.	
Emneord: Bergen kommune, viltkartlegging, biologi, zoologi, amfibier, krypdyr, fugler, pattedyr	
	Bergen kommune, Bymiljøetaten Neumannsgt. 1 Postboks 7700 5020 Bergen Tlf. 55 56 56 90

FORORD

I Stortingsmelding nr. 58 (1996-1997) Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling er det satt som mål at alle kommuner skal gjennomføre kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold. Videre gir St. meld. nr. 31 signal om at kommunene må innarbeide hensynet til det biologiske mangfoldet i sin planlegging og virksomhet.

Kommunenes rolle ved forvaltning av det biologiske mangfoldet er svært sentral, ettersom det er summen av biologisk mangfold lokalt som utgjør det biologiske mangfoldet nasjonalt. Kommunene er også forvaltningsmyndighet når det gjelder lokal arealdisponering og har derfor en nøkkelposisjon når det gjelder bevaring av det biologiske mangfoldet.

Bergen kommune har tidligere gjennomført en rekke registreringer av biologisk mangfold. Grøntplan ble ferdigstilt i 1993 og kartlegging av naturtyper ble gjennomført sommeren/høsten 2000. Kommunen har også gjennomført faunaundersøkelser og botaniske undersøkelser for byfjellene. Bystyret vedtok i 2002 å prioritere videre kartlegging av det biologiske mangfoldet, deriblant viltkartlegging. Dette arbeidet arbeidet munnet ut i denne rapportens første utgave, utarbeidet av Steinsvik og Overvoll i 2005 (heretter referert til som S&O 2005). Denne rapporten er en oppdatert utgave av S&O 2005 og mange av artsbeskrivelsene og mye av den øvrige teksten er hentet herfra.

Fra og med 2005 har det blitt utført kartlegginger av biologisk mangfold, vilt eller naturtyper på avgrensede lokaliteter/områder i Bergen kommune (f.eks. Byfjellene nord (Åsane), Sælenvassdraget, Dyngelandsdalen, Smøråsfjellet, Ytrebygda, Nordåsvatnet), eller av bestemte arter/grupper (f.eks. ålegras, elveperlemusling, sjøaure, bunndyrsamfunn) og naturtyper (f.eks. hule eiker, marine naturtyper).

Bymiljøetaten har sett et behov for å revidere viltrapporten fra 2005, først og fremst med tanke på å kartlegge eventuelle endringer i viltområdene, endringer i arters utbredelse og forekomst, og ikke minst med tanke på at datagrunnlaget har blitt kraftig forbedret gjennom databasen *Artsobservasjoner*, som ble lansert i 2008. På bakgrunn av dette startet i 2016 daværende Grønn etat opp arbeidet med revidering av viltrapporten av 2005. Det ble foretatt noen befaringer sommeren 2016, og arbeidet fortsatte så i november og desember 2016, for så å bli slutført med denne rapporten i 2017. Oppdateringen har vært gjennomført av Bymiljøetaten, hovedsaklig ved Gunvar Mikkelsen.

I tillegg til at rapporten vil benyttes i kommunens egen viltforvaltning, vil den også bli gjort tilgjengelig på bymiljøetatens nettsider, slik at også publikum kan få et oppdatert innblikk i utbredelsen av viltet i Bergen kommune.

Bymiljøetaten vil spesielt takke Norsk Ornitologisk Forening, avdeling Hordaland (ved bl.a. Arild Breistøl og Frode Falkenberg), Tore Christian Michaelsen og Fylkesmannen i Hordaland (ved Olav Overvoll og Magnus Johan Steinsvåg) for nyttig informasjon om henholdsvis fugler, flaggermus og hønsehauk. I tillegg en stor takk til alle andre som har bidratt med nyttig informasjon til kartleggingsarbeidet, og ikke minst til alle som har lagt inn observasjoner av fugler og dyr i *Artsobservasjoner*. Vi takker også Hordaland fylkeskommune for økonomisk støtte til arbeidet.

Innhold

1. INNLEDNING	9
BAKGRUNN	9
HVORFOR ER DET VIKTIG Å TA VARE PÅ ARTSMANGFOLDET?	10
2. UTFORMING AV VILTKARTVERKET	11
PRAKTISKE PROBLEMER MED VILTKARTLEGGING	11
HVA SKAL KARTLEGGES?	11
KARTFRAMSTILLING	11
BRUKERE AV KARTFESTET INFORMASJON OM VILTET	12
3. METODIKK	12
PROSJEKTORGANISERING	12
INFORMASJON OG DATAGRUNNLAG	12
4. NATURGRUNNLAGET	13
GEOGRAFI OG AREALBRUK	13
VIKTIGE NATURTYPER FOR VILTET I BERGEN	13
5. PRIORITERTE VILTOMRÅDER	14
SVÆRT VIKTIGE VILTOMRÅDER	14
VIKTIGE VILTOMRÅDER	16
LOKALT VIKTIGE VILTOMRÅDER	20
VIKTIGE TREKKVEIER FOR HJORT	22
6. ARTER AV SPEIELL FORVALTNINGSINTERESSE	23
RØDLISTEDE ARTER	23
FREMMEDE OG SVARTELISTEDE ARTER	23
NORSKE ANSVARSARTER	24
PRIORITERTE ARTER	24
OBSI-ARTER	24
7. STATUS FOR VILTET I BERGEN	25
METODIKK FOR ARTSGJENNOMGANGEN	25
AMFIBIER	26
KRYPDYR	26
FUGLER	26
LOMMER	27
DYKKERE	27
STORMFUGLER	27
SKARVER	28
STORKEFUGLER	28
ANDEFUGLER	28
ROVFUGLER	32
.....	33
HØNSEFUGLER	33
TRANEFUGLER	34
VADEFUGLER	35
JOER, MÅKER OG TERNER	38

ALKEFUGLER.....	40
DUER.....	40
GJØKER.....	41
UGLER.....	41
RÅKEFUGLER.....	42
SEILERE.....	42
.....	42
SPETTEFUGLER.....	42
SPURVEFUGLER.....	43
PATTEDYR.....	51
INSEKTETERE.....	51
FLAGGERMUS.....	52
ROVPATTEDYR.....	53
HAREDYR.....	54
GNAGERE.....	54
HJORTEDYR.....	55
HVALER.....	55
8. TRUSLER MOT VILTET.....	56
SKOGBRUK.....	56
JORDBRUK.....	56
FRILUFTSLIV OG FERDSEL.....	57
JAKT.....	57
FAUNAKRIMINALITET.....	57
NEDBYGGING AV NATUROMRÅDER.....	58
VEGER.....	58
.....	58
VASSDRAGSREGULERING.....	58
KRAFTLEDNINGER.....	58
AVFALL.....	59
.....	59
FORURENSNING.....	59
GARN OG RUSER.....	59
SVARTELISTEDE ARTER.....	59
KATTER.....	60
9. HANDLINGSPLAN FOR KARTLEGGING AV VILT OG PRAKTISKE VILTILTAK (2018–2020).....	60
HANDLINGSPLAN.....	60
UTFØRTE VILTILTAK.....	60
AKTUELLE TILTAK OG KARTLEGGINGER.....	60
10. LITTERATUR.....	64

1. INNLEDNING

BAKGRUNN

Naturområdene våre blir i økende grad utsatt for inngrep. Utbygging av boligfelt, industri og andre tekniske inngrep utgjør et stadig større press på arealene. Dette gjelder særlig i pressområder, noe Bergen er et godt eksempel på. Bakgrunnen for å lage en viltrapport, inklusiv et viltkartverk, er først og fremst å legge til rette for at viltinteressene i større grad skal integreres i arealforvaltningen, både på lokalt nivå gjennom kommuneplanens arealdel, og på regional- og nasjonalt nivå. De offentlige brukerne av kartverket vil være kommunen, fylkeskommunen, fylkesmannen og Miljødirektoratet. Kartverket vil også være tilgjengelig for private konsulenter og utbyggere, f.eks. i forbindelse med konsekvensanalyser og private reguleringsplaner.

Det er også et ønske at viltkartverket skal bidra til å øke kunnskapen og interessen for vilt blant kommunens innbyggere. Kart og viltrapport vil derfor bli tilgjengelig på kommunens nettsider for de som er interessert.

Tidligere viltkart har vært preget av ensidig fokusering på det jaktbare viltet. De nye viltkartene er mer omfattende og skal i prinsippet omfatte alle viltlevende amfibier, krypdyr, fugler og landpattedyr. Dette er i tråd med det utvidete viltbegrepet, jmf. viltlovens § 2. Det er likevel ikke økonomisk mulig å kartlegge alle viltarter, og det er heller ikke praktisk i forvaltningsmessig sammenheng. Det er derfor gjort et utvalg over hvilke arter som, ut fra lokale, forvaltningsmessige hensyn vurderes som særskilt viktig å ta hensyn til. Forekomst av rødlistede/true arter og andre arter av spesiell forvaltningsinteresse står sentralt. Jevnlig oppdatering av viltkartverket er viktig for å tilføye ny kunnskap og for fange opp eventuelle endringer i viltets arealbruk, enten det skyldes naturlige endringer eller endringer som følge av tekniske inngrep. Det anbefales å revidere viltrapporten hvert fjerde år, i forbindelse med revidering av kommuneplanens arealdel.

I denne utgaven av viltrapporten er det tatt inn et nytt kapittel om kartlegginger av vilt og vilttiltak (kap. 9). Dette kapittelset omfatter en handlingsplan og det er forsøkt å synliggjøre kostnadene ved å gjennomføre målrettede forvaltningstiltak.

LOVGRUNNLAGET

At en skal ta hensyn til viltet og viltets leveområder er lovfestet. Naturmangfoldloven sammen med viltloven er de lovene med mest relevans for viltforvaltningen. Men også andre sektorlover har relevans for viltforvaltningen:

- Lov om jakt og fangst av vilt (viltloven) legger rammer for forvaltningen og for utøvelse av jakt og fangst. Formålsparagrafen (§1) fastslår at viltet og viltets leveområder skal forvaltes slik at naturens produktivitet og artsmangfold blir bevart.
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) skal bl.a. sikre at offentlig forvaltning tar hensyn til det biologiske mangfoldet i planprosesser osv. Den omhandler også bl.a. fremmede organismer, områdevern, utvalgte naturtyper og prioriterte arter.
- Plan- og bygningsloven pålegger kommunen bl.a. å utarbeide kommuneplaner for arealdisponeringen der alle samfunnsinteresser, skal vurderes.
- Lov om skogbruk (skogbrukslova) legger rammene for bruk og utnyttning av skogarealene. Lovens formål er å fremme skogproduksjon, skogreising og skogvern, men fastslår også at det skal legges vekt på skogens funksjon som livsmiljø for planter og dyr, og som område for jakt og fiske.
- Lov om friluftslivet (friluftsløven) skal først og fremst avklare forholdet mellom grunneiere og allmennt friluftsliv, men nevner også at ferdsel i utmark skal foregå hensynsfullt overfor grunneiere, brukere og andre. En skal derfor også ta hensyn til viltet ved ferdsel i skog og mark.
- Lov om motorferdsel i utmark og vassdrag (motorferdselsloven) har som utgangspunkt at motorisert ferdsel i utmark skal være forbudt. Lovens formål er å regulere motorferdsel i utmark og vassdrag "med sikte på å verne om naturmiljøet og fremme trivselen".
- Lov om vern mot forurensninger og avfall (forurensningsloven) har bl.a. som formål å verne det ytre miljø, herunder det biologiske mangfoldet, mot forurensning.
- I tillegg til nevnte lover, så er det også flere forskrifter som springer ut av disse lovene; bl.a. forskrifter for de ulike verneområdene, forskrifter for de utvalgte naturtypene og forskrifter for de prioriterte artene.

HVORFOR ER DET VIKTIG Å TA VARE PÅ ARTSMANGFOLDET?

Norge har gjennom internasjonale konvensjoner forpliktet seg til å ta vare på viltbestander og hindre tap av biologisk mangfold. De viktigste konvensjonene er listet nedenfor:

INTERNASJONALE KONVENSJONER

- Ramsarkonvensjonen (1975) gjelder vern av våtmarksområder, særlig med tanke på fugler.
- Washingtonkonvensjonen, CITES (1975) regulerer den internasjonale handelen med truede og sårbare viltarter.
- Bernkonvensjonen (1979) har som formål å verne europeiske arter av ville dyr og planter og leveområdene deres.
- Bonnkonvensjonen (1979) gjelder vern av truet og sårbare viltarter som regelmessig krysser landegrensene (trekkende arter).
- Riokonvensjonen eller biodiversitetskonvensjonen (1992) legger opp til nasjonale prosesser der partene selv må identifisere biologisk mangfold som krever bevaringstiltak. Partene er dessuten forpliktet til å utvikle nasjonale strategier for bærekraftig bruk og bevaring av biologisk mangfold. Riokonvensjonen er den internasjonale avtalen som i størst grad har konsekvenser på lokalt plan fordi den understreker verdien av lokalt biologisk mangfold. Denne konvensjonen har trolig vært en viktig årsak til at den nasjonale forvaltningen ønsker å satse på en landsdekkende, kommunevis kartlegging av biologisk mangfold.

Det er selvfølgelig også andre grunner til at man bør forvalte artsmangfoldet på en god måte enn at man har forpliktet seg til dette gjennom konvensjoner. Argumentene for å sikre et mangfold av viltarter kan deles inn i tre hovedtema:

1. Økonomiske og materielle argumenter

Menneskene har til alle tider vært avhengige av viltet for å overleve, og i nyere tid har viltet mange steder blitt en viktig økonomisk ressurs. Selv om ikke alle dyrearter er like viktige for oss, kan andre arter enn de vi utnytter i dag få stor betydning i framtiden. Et genetisk mangfold er også av betydning for menneskenes materielle og økonomiske utvikling. Husdyrene våre er fremavlet fra et fåtall ville arter. Ved stadig seleksjon på enkelte egenskaper dukker det alltid opp uforutsette problemer, ved at visse negative egenskaper følger de positive. Seleksjon på et fåtall egenskaper fører også til tap av genetisk variasjon. Ville populasjoner kan i denne sammenhengen være nødvendig som kilde til "nytt" genetisk materiale.

Genforskning på ville dyr kan også være viktig i forbindelse med videre husdyravl, fordi det bl.a. hjelper oss til å forstå de naturlige seleksjonsmekanismene.

1. Kulturelle og estetiske argumenter

Selv om særinteressene innen naturbruk er mange, er et mangfold av viltarter ofte en kilde til rikere naturopplevelse. Det er f.eks. neppe økonomien som er drivkraften bak jegerens motivasjon for å drive jakt. De fleste har lite økonomisk utbytte av en jakttur, men naturopplevelsen i seg selv er ofte like viktig som det å nedlegge et bytte. Jakt har lange kulturelle tradisjoner, og det å drive jakt er nok også en del av menneskets nedarvede biologi.

2. Ethiske argumenter

Mennesket er den eneste dyrearten som med overlegg kan utrydde andre arter. Dette gir oss et særlig ansvar. Mange mener også at alle levende organismer har den samme retten til liv, uavhengig av om de er til nytte eller skade for mennesket. Vi har også et ansvar i forhold til fremtidige generasjoner muligheter for naturbruk og naturopplevelser.



Hjort er et eksempel på en viltart som både har store økonomiske verdier, samtidig som det å se hjort i naturen for mange er en stor naturopplevelse.

Foto: Anders Søyland

2. UTFORMING AV VILTKARTET

PRAKTISKE PROBLEMER MED VILTKARTLEGGING

De forskjellige viltartene setter ulike krav til leveområder. Et leveområde skal dekke flere funksjoner, først og fremst næring, yngleplass og skjul. Noen arter er spesialiserte og finnes bare i helt spesielle miljøer. Andre er generalister og kan finnes i en rekke forskjellige biotoper. Enkelte små plante- og insektetere kan klare seg med leveområder på bare noen titals kvadratmeter, mens rovfugl som f.eks. hønsehauken gjerne bruker et areal på 20-50 km².

I tillegg til artens økologiske nisje er det først og fremst næringstilgangen som bestemmer størrelsen på leveområdet. Hvor stort leveområde et individ eller et ynglepar trenger, kan derfor variere geografisk, alt etter lokal næringstilgang. For mange arter forandrer kravet til leveområde seg også med årstidene, både når det gjelder størrelse og kvalitet.

HVA SKAL KARTLEGGES?

Momentene nevnt ovenfor gjør viltkartleggingen komplisert, og det er umulig å fange opp alle viktige funksjonsområder for alle arter. Det har derfor vært nødvendig å gjøre et utvalg. Utvalget er gjort ut fra kunnskap om de forskjellige viltartenes biologi og forekomst, i kombinasjon med praktiske hensyn. I Bergen er de viktigste kartleggingstemaene følgende:

- Viktige leveområder og trekkveier for hjort.
- Leveområder for stor salamander og viktige yngleområder for andre amfibier som frosk og padde.
- Viktige funksjonsområder for sjøfugl (bl.a. viktige hekkeområder og større, årvisse konsentrasjoner i forbindelse med rasting eller overvintring).
- Viktige funksjonsområder for våtmarksfugl (bl.a. hekkeområder for sjeldne og fåtallige arter, viktige raste- og overvintningsområder).
- Viktige funksjonsområder for spetter. Eldre skog på høy bonitet med godt innslag av eldre løvtrær (særlig osp) og god tilgang på død ved.
- Spillplasser for storfugl (og orrfugl dersom leikene har høyt antall fugler og er avgrenset).
- Hekkeplasser for rovfugler og hubro.
- Viktige funksjonsområder for rødlistearter.

Enkelte områder er relativt enkle å avgrense, som for eksempel viktige våtmarksområder, faste hekkeplasser og spillplasser. Det er atskillig verre å avgrense en arts leveområde, og en slik avgrensning blir derfor oftest skjønsmessig. Når det gjelder leveområder er det lagt vekt på å kartfeste områder for arealkrevende og/eller rødslistede arter med spesielle biotopkrav.

Slike arter knytter det seg ofte store forvaltningsmessige utfordringer til fordi leveområdene, på grunn av størrelsen, ofte blir utsatt for fragmentering. De mest aktuelle arealkrevende artene i Hordaland er villrein (fjellet i indre deler av fylket), hønsehauk, storfugl, hvitryggspett og gråspett (skog). Andre områder som er jevnlig i bruk over flere år og som er lette å kartfeste, blir også gjerne registrert under viltkartleggingen, f.eks. hekkekolonier for gråhegre og sandsvale. Slike lokaliteter har en viss faglig interesse, om ikke annet en som dokumentasjon av hekkeforekomst.

KARTFRAMSTILLING

Resultatene i fra viltkartleggingen er presentert i et kart som viser de viktigste leve og hekkeområdene for vilt i kommunen. Områdene er delt inn i tre kategorier: Svært viktige viltområder, viktige vilområder og lokale viltområder.

Svært viktige viltområder

Dette er områder som ut fra artsforekomster og funksjon blir vurdert som spesielt viktige. Her bør viltinteressene bli tillagt avgjørende vekt i arealplanleggingen. Tekniske inngrep som fører til forringelse av områdenes verdi for viltet er uønsket. Det samme gjelder tiltak som fører til økt ferdsel og forstyrrelser. Ved planlegging av tiltak eller aktiviteter i slike områder er det viktig at viltansvarlige på kommune- og fylkesnivå blir kontaktet tidlig i planprosessen.

Viktige viltområder

Også i disse områdene bør en gi viltinteressene høy prioritet i arealsaker. Disse områdene har ikke like avgjørende kvaliteter for viltet som de svært viktige viltområdene, men bør likevel vises spesielle hensyn.

Lokalt viktige viltområder

Dette er områder som er lokalt viktige for viltet, kan f.eks. være hekkesteder for gråhegre eller andre kolonirugere. Vann som er viktige for ender og andre vannfugler er også definert som lokalt viktige viltområder.

Kartet over viltområder vil bli tilgjengelig i Kommunans kartsystem og de svært viktige og viktige viltområdene vil også vises i kommuneplankartet som henynssoner.

Det foreligger også et kartlag som viser trekkveier for hjort. Dette kartlaget er imidlertid modent for en oppdatering da arealbruksendringer og barrierer som veier og bane kan ha endret hjortens trekkemønster etter at dette kartet ble utarbeidet.

Mange områder som ikke har kommet med i viltkartleggingen kan også regnes som lokalt viktige viltbiotoper. Dette gjelder f.eks. kantskog mot kulturmark og langs elver og bekker, mindre vann/tjern og områder med rik løvskog i boligområder og i kulturlandskapet. Selv om disse områdene ikke er med på viltkartet, er det viktig å være klar over verdien som grøntstruktur kan ha, både som leveområder og spredningskorridorer for vilt.

BRUKERE AV KARTFESTET INFORMASJON OM VILTET

Viltkartleggingen er først og fremst ment å være et redskap til bruk i arealplanleggingen. Kommunen er derfor viktigste bruker, men også annen offentlig og privat forvaltning vil kunne bruke informasjonen i ulike sammenhenger. Særlig når det gjelder viktige viltområder i skog, er det viktig at aktuelle grunneiere blir informert og får tilgang til relevante opplysninger.

Skoler bør få tilgang til rapport og kart til bruk i lokalundervisningen. Relevante foreninger, organisasjoner eller enkeltpersoner vil gjennom kjennskap til kart og rapport, kunne bidra med konstruktive innspill til endringer og ny informasjon.

Oversikten over viltområdene egner seg best når de store linjene i kommuneplanarbeidet skal trekkes. De prioriterte viltområdene er ikke vernet, men bør betraktes som en "vær varsom plakat", der viltinteressene skal ha høy prioritet. Dersom det likevel skal gjøres arealinngrep i slike områder, bør de mer detaljerte opplysningene fra de andre temakartene, samt ikke minst opplysninger fra *Artskart*, brukes for å unngå inngrep i de mest sårbare områdene.

I mange tilfeller vil det være nødvendig å gjøre supplerende undersøkelser i forkant av større arealinngrep. Dette gjelder særlig der de underliggende artsopplysningene er usikre og mangelfulle.

3. METODIKK

PROSJEKTORGANISERING

Rammene for viltkartleggingen og hvordan arbeidet skulle organiseres, ble diskutert og avgjort av daværende Grønn etat, seksjon Natur og miljø. Prosjektleder har vært Gunvar Mikkelsen, som i hovedsak også har stått for oppdateringen av rapporten. Anders Søyland har stått for korrektur og layout. Viktige bidragsytere i Bergen kommune har ellers vært Tom Sandahl, Håvard Bjordal, Maria Sjaavaag, Sarah Skouen og Anders Søyland.

INFORMASJON OG DATAGRUNNLAG

Følgende informasjonskilder har blitt benyttet ved innsamling av informasjon om viltet:

- Artsdatabankens databaser: Artsobservasjoner og Artskart
- Opplysninger fra Fylkesmannens miljø- og klimaavdeling og Bergen kommune
- Informasjon fra personer med god kjennskap til lokale viltforekomster og arter

- Litteratur
- Feltregistreringer
- Informasjon og opplysninger fra den forrige utgaven av viltrapporten (S&O 2005).

Den viktigste kilden til kunnskap om fugler og dyrs utbredelse og forekomst i Bergen er uten tvil *Artsobservasjoner* og *Artskart*. i Bergen kommune alene har mer enn 150 000 observasjoner av fugler og dyr har blitt lagt inn i *Artsobservasjoner* i perioden, 2006-2016 De aller fleste observasjonene er av fugler. Dette er en uvurderlig kilde til ny kunnskap som man ikke hadde i 2005, da den foregående utgaven av viltrapporten ble laget. *Artsobservasjoner* representerer således et byks i riktig retning når det gjelder kunnskap om fugler og dyrs utbredelse og forekomst, og det var nå på tide at også Bergen kommune så nærmere på alle dataene som ligger i denne databasen. *Artsobservasjoner* (og *Artskart*) har således vært hovedkilden i dette arbeidet med å oppdatere rapporten, både fordi det inneholder mye og oppdaterte data, samtidig som det er oversiktlig, lett å søke i og lett tilgjengelig. Bergen har forholdsvis mange innbyggere og er også representert med et sterkt forskningsmiljø, noe som gjør at det er mange registrerte observasjoner av bl.a. fugler og dyr i *Artsobservasjoner*. Man får derfor et rimelig godt bilde av både bestandstrender, utbredelse og forekomst av arter i kommunen. For mer detaljer rundt metodikken, så henvises det til innledningen av kapittel 7 *Status for viltet i Bergen*.

I tillegg til *Artsobservasjoner* har Norsk Ornitologisk forening, avdeling Hordaland, og andre ressurspersoner i det ornitologiske miljøet bidratt til informasjon om fugler og fuglers leveområder i kommunen. Tore Christian Michaelsen har bidratt med ny og oppdatert kunnskap om forekomsten av flaggermus, og han har også skrevet mesteparten av teksten om flaggermus i denne rapporten. Olav Overvoll, Magnus Johan Steinsvåg og Stein Byrkjeland, alle fra Fylkesmannen i Hordaland, har også bidratt med input og informasjon til arbeidet.

Når det gjelder vurdering og avgrensning av viltområdene, er dette gjort på bakgrunn av faglig skjønn og kunnskap om artsforekomster og de aktuelle artenes habitatkrav. Det har imidlertid ikke blitt foretatt en fullstendig gjennomgang av hvilke rødlistede arter og andre arter som har blitt observert i de ulike viltområdene. Flyfoto har også blitt brukt når selve avgrensningen har blitt gjort i kartet. Mange av viltområdene er de samme som i forrige utgave av viltrapporten (S&O 2005).

4. NATURGRUNNLAGET

GEOGRAFI OG AREALBRUK

Bergen kommune ligger på Bergenshalvøya, sentralt på kysten i Hordaland. I øst har kommunen grense over land mot Vaksdal, Samnanger og Os, og er eller omgitt av fjorder.

Bergen er Norges nest største bykommune og har omtrent 278 000 innbyggere. Totalt areal er 570,4 km². Landarealet, inklusiv ferskvann, er 464,8 km², mens sjøarealet utgjør 105,6 km². Utbygd areal (bebyggelse og samferdsel) utgjør ca. 84,3 km² (19 % av landarealet i kommunen). Alle arealtall er hentet fra kartlaget AR5 (2015).

VIKTIGE NATURTYPER FOR VILTET I BERGEN

Noe av det mest særpregede ved Bergensnaturen er de mange vannene. Kommunen har 315 innsjøer, hvorav 65 er større enn 50 dekar. En del av disse er nokså næringsrike, mest pga. tilsig fra landbruk og kloakk, og er attraktive for våtmarksfugl, særlig andefugler. De fleste har funksjon som hekke- og oppvekstområder, men det er kanskje først og fremst som raste- og overvintringsområder at områdene blir lagt merke til. Ikke minst har flere bynære parkvann blitt populære utfartssteder både for fugleinteresserte og folk flest. Mange har stor glede av å mate ender og måker ved disse vannene, noe som er med på å trekke enda flere fugler hit.

Litt under halvparten av arealet i Bergens landareal er skogkledd (Kilde: AR5, og litt under halvparten av skogarealet er barskog (S&O 2005). Den naturlige barskogen er furu, men plantet gran dekker omtrent halvparten av det produktive skogarealet (S&O 2005). De største, sammenhengende furuskogområdene i kommunen ligger i sørøst, og strekker seg innover i Os kommune. Men også andre steder i Bergen forekommer nokså store, og ganske intakte furuskogsområder. Det mest bynære av disse er Kanadaskogen. Her finner en stedvis trær av store dimensjoner, selv om de fleste neppe er særlig eldre enn 140 år (S&O 2005). I Hjortlandsåsen i Åsane finnes stedvis eldre trær, de eldste er trolig over 300 år (Moe 2002).

I skoger med naturskogspreget er innslag av død ved og eldre løvtrær en viktig del av mosaikken i skoglandskapet, men slike elementer finnes det relativt lite av i skogen i Bergen. Oppslag av unge løvtrær og et tett busksjikt av einer, vitner også om at skogene er i en suksessjonsfase etter å ha blitt kraftig utnyttet, både til hogst og beite, frem til for vel 60 år siden.

Bjørk er det vanligste løvtreet i

Bergen, men det finnes også en god del edelløvskog i kommunen, helst i sørvendte lier på gunstig berggrunn. Lommer av edelløvskog finnes også som grøntareal i bebygde områder, bl.a. i fjellsiden ved Bergen sentrum. Dette er frodige områder, som ofte har høye tettheter av vanlige spurvefugler. Også de fleste av disse skogene er relativt unge. Etter hvert som de blir eldre, vil verdien både for viltet og andre organismer stige.

Etter krigen har skogarealet økt, dels på grunn av planting, men også på grunn av naturlig gjengroing av lynchhei og beitemark når beitetrykket fra husdyret har blitt redusert. Det har også vært liten aktivitet i skogbruket i denne perioden. Skogarealet er derfor større enn på lang tid, men mye er fremdeles å regne som ung skog.

Ca. 7 % av arealet i Bergen er jordbruksområder (dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite; kilde AR5). Særlig i pressområdene rundt sentrum, har jordbruksarealet minket, men det er fortsatt betydelige jordbruksarealer bl.a. i Åsane, Arna, Fana og Ytrebygda.

Med dagens driftsformer har jordbrukslandskapet trolig mindre betydning som leveområder for viltet enn for 50-60 år siden. Det finnes likevel bestander av for eksempel låvesvale og vipe i noen av disse områdene. Andre typiske kulturlandskapsarter som gråspurv, skjære og stær har også tilpasset seg bylivet og hekker flere steder i tettbebyggelsen.

Fjellområdene i Bergen er også leveområde for flere viltarter, men skiller seg lite fra tilsvarende områder andre steder. Stedvis fører nok stor ferdsel til at viltforekomstene har blitt noe reduserte. Orrfugl kan påtreffes i de lavereliggende delene av kommunens fjellområder. I spillperioden på våren kan Orrfugl også ses på de nærmeste byfjellene. Rype forekommer imidlertid trolig kun sporadisk i må en vanligvis til fjellområdene øst i kommunen.

Det er få holmer og skjær langs kyststripa i Bergen, og det er få viktige hekkeområder for sjøfugler i kommunen. Forekomsten av måker vinterstid er likevel god, og særlig fiskemåke og gråmåke er tallrike. Dette skyldes nok først og fremst god tilgang på næring i forbindelse med menneskelige aktiviteter.

5. PRIORITERTE VILTOMRÅDER

Gjennom viltkartleggingen er det avgrenset 59 viltområder i Bergen med følgende kategorisering: 7 svært viktige, 23 viktige og 21 lokalt viktige. I det følgende blir hvert enkelt av viltområdene gitt en kort omtale. I den tidligere utgaven av viltrapporten var det listet en del vann med som var viktige for andefugler og andre vannfugl. I denne utgaven er disse vannene definert som lokalt viktige viltområder. Numrene på de ulike viltområdene refererer til områdenumrene på viltkartet bak i rapporten (Kart 4).

Kunnskapen om artsforekomster i de ulike viltområdene bygger på S&O (2005). I tillegg kommer oppdatert informasjon fra *Artsobservasjoner*, ev. *Artskart*, i hovedsak fra perioden 2012-2016. Det presiseres at områdebeskrivelsene ikke gir en uttømmende oversikt over hvilke arter som er sett i områdene, til dette formål må *Artsobservasjoner/Artskart* benyttes. Fokus har vært områdenes hekkefugler, samt andre interessante observasjoner.

Siden forrige forrige utgave av viltrapporten (S&O 2005), har det skjedd noen endringer av viltområdene. Tre viltområder har blitt redusert i areal som følge av menneskelig aktivitet, dvs. utbygging og flatehogst; dette gjelder områdene Vågsbømarka (flatehogst), Rambjøra (utbygging) og Fleslandmarka (utbygging), som til sammen har blitt redusert med 674 dekar. Ti viltområder har økt i areal som en følge av at omgrensende arealer er inkludert, Stort sett har utvidelse av områder blitt gjort fordi viktige naturtyper eller verneområder er inkludert. Noen områder er også utvidet på bakgrunn av spesielle artsobservasjoner eller fordi opprinnelig avgrensning har blitt vurdert som feil eller unøyaktig. Det har kommet til 6 nye viltområder siden forrige utgave av viltrapporten. Endringer i areal og avgrensning er nærmere beskrevet i de følgende områdebeskrivelsene.

SVÆRT VIKTIGE VILTOMRÅDER

Område 1. Hjortlandsåsen

Hjortlandsåsen er et større furuskogområde mellom Hjortland og Gaupås som er relativt lite påvirket av moderne skogsdrift. Enkelte trær er trolig over 300 år, men innslaget av død ved er moderat. Stedvis fin mosaikk av furuskog og myr (Moe 2002).

Av arealkrevende arter hekker hønsehauk i området (eneste kjente hekkeområde i 2016; Mikkelsen 2016a), trolig også hvitryggspett (S&O 2005), selv om dette ikke er påvist. S&O (2005) skriver at også storfugl forekommer i området, men at bestanden nok er liten. Det er ingen observasjoner av storfugl fra *Artskart*, og

informasjonen om artens status i området er mangelfull. Når det gjelder hvitryggspett, så ligger det inne en observasjon fra januar 2016 i *Artskart*. Generelt er det lite oppdatert kunnskap om området ettersom det er svært få observasjoner som er registrert i *Artskart*.

Områdets areal har blitt utvidet litt i sørvest som en følge av at man har innlemmet hele arealet som er vurdert som viktig naturtype, *gammel furuskog*.

Område 2. Kanadaskogen

Kanadaskogen er et større furuskogområde vest for Fyllingsdalen. Mellom åsene finner en store og små myrer. Enkelte steder er det innslag av eik, hassel og svartor. Flere av furutrærne og en del eiker har nokså store dimensjoner, og det er et moderat innslag av død ved.

Av arealkrevende arter er hønsehauk og hvitryggspett påvist hekkende (S&O 2005). Det antas å være gode sjanser for at hvitryggspett fortsatt hekker i området (to observasjoner i *Artskart* i perioden 2012-2016). Situasjonen er mer uvisst for hønsehauken i området, da to eldre reir ble funnet ikke å ha vært i bruk i 2016 (Mikkelsen 2016a). Selv om det ikke er lagt inn noen observasjoner av hønsehauk i selve Kanadaskogen i *Artskart* i perioden 2012-2016, så er det nokså mange observasjoner av arten i Fyllingsdalen. Gråspett er registrert i området ved flere anledninger, og hekker sannsynligvis (S&O 2005). Det er også flere observasjoner i *Artskart* av denne arten i perioden 2012-2017. Storfugl er observert, men har neppe fast tilhold (trolig er området for lite og har for mye ferdsel) (S&O 2005).

Ut fra observasjoner i *Artskart/Artsobservasjoner* så synes Kanadaskogen, i bergensk målestokk, å være viktig også for arter som vendehals, flaggspett, dvergspett, trepiplerke, rødstjert og toppmeis.



Kanadaskogen er definert som et svært viktig viltområde.

Foto: Anders Søyland

Område 3. Skavdalen

Skavdalen er et furuskogområde mellom Myrdalsvannet og Grimevannet. Området har moderat innslag av død ved og løvskog i lia ned mot Grimevannet.

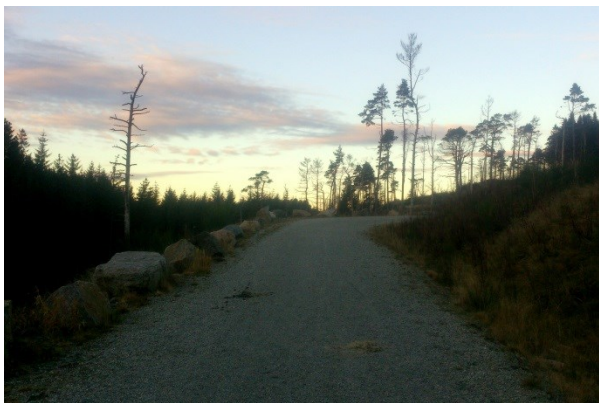
Av arealkrevende arter er hønsehauk og hvitryggspett påvist hekkende (S&O 2005), men status for disse artene er pr. i dag ukjent. Det ble ikke funnet hekking på to gamle reirplasser av hønsehauk i 2016 (Mikkelsen 2016a). Hubro har også hekket i området (S&O 2005), men status pr. i dag er ukjent. Generelt er det lite oppdatert kunnskap om området siden det ikke finnes noen observasjoner fra området i *Artskart/Artsobservasjoner*. Det er tidvis mye hjort i området ned mot Grimevannet, og det er flere brunstgroper på åsryggen ovenfor (S&O 2005).

Område 4. Vågsbømarka

Vågsbømarka er et Skogområde vest for Grimseidvannet, med stedvis storvokst, nokså åpen skog med moderat innslag av død ved.

Hønsehauk har hekket i området i en årrekke. I år 2000 ble det tatt ut skog inne på selve reiområdet, og i den forbindelse ble også et av reirtrærne hogd. Siste hekking ble påvist i 2001. Ytterligere hogst er seinere gjennomført og situasjonen for hønsehauken i området er uviss (2 observasjoner (mai 2012 og september 2015) i perioden 2012-2016, samt en observasjon fra Grimseidvannet). Hvitryggspett er tidligere registrert i området, men ikke påvist hekkende (S&O 2005). Det er ingen observasjoner av arten i *Artskart* for perioden 2012-2016).

Den nevnte hogsten har medført at det opprinnelige viltområdet fra S&O (2005) har blitt redusert med 403 dekar (på grunn av flatehogget areal og oppsplitting av området), men et areal har blitt lagt til i vestre del av viltområdet. Denne vestre delen, fungerer bl.a. som korridor for hjort som trekker mellom Vågsbømarka og naturområder vest for Hjellestadveien (A. Søyland pers. medd.).



Til tross for hogst og etablering av skogsbilveier, som nå er tatt i bruk som turveier, defineres Vågsbømarken fortsatt som et svært viktig viltområde i Bergensk målestokk.

Foto: Anders Søyland

Område 5. Kalandsvika naturreservat

Lokaliteten ble vernet som naturreservat i 1995, og omfatter myrområdet der Austevollselven renner inn i Kalandsvannet og bukten utenfor. I år 2000 ble det bygd et fugleobservasjonstårn i området.

Reservatet er et viktig hekke-, raste- og overvintringsområde for våtmarksfugl (Fylkesmannen i Hordaland 1991); der stokkand, enkeltbekkasin, vipe og muligens krikand hekker i eller i tilknytning til området. Av våtmarkstilknyttede spurvefugler hekker sivsanger og sivspurv. Det nedre området langs elven har også funksjon som overnattingsplass for låvesvaler om ettersommeren og tidlig høst (200-300 individer) (S&O 2005).

En rekke våtmarksfugler bruker Kalandsvika som rasteområde både under høst- og vartrekket og om vinteren. Viktig vinterområde for bl.a. sangsvane. Av mer uvanlige arter kan nevnes toppdykker, hornedykker, dvergdykker, snadderand, lappfiskand og vannrikse.

Område 6. Raudlifjellet/Austerlia

Dette er et større furuskogområde sørøst i kommunen som omfatter områder på begge sider av kommunegrensen mot Os. Stedvis finnes noe edelløvskog med innslag av eik, lind, svartor, ask, bjørk og hassel (Moe 2002), mens det er et moderat innslag av død ved.

Av arealkrevende arter er hønsehauk, storfugl og hvitryggspett påvist hekkende i området (S&O 2005). Det er svært få observasjoner fra området i *Artskart/Artsobservasjoner* i perioden 2012-2016, men både hvitryggspett (mai 2015) og storfugl (april 2014) har blitt observert. Situasjonen for hønsehauk er usikker. Området er, ved siden av området rundt Lyshornet, det viktigste leveområdet for storfugl i Bergen kommune (S&O 2005). Sommeren 2000 ble det påvist hekking av musvåk i et gammelt hønsehaukreir i Raudlia (Falkenberg 2001b). Dette var det andre hekkefunnet av denne arten i Hordaland. Det forekommer for øvrig en observasjon av rødstjert fra mai 2015.

Område 7. Lyshornområdet

Dette er et furuskogområde sør i kommunen, med innslag av større og mindre myrer, vann og tjern. Området er en del av et større område som strekker seg langt inn i Os kommune.

Området er et relativt viktig område for storfugl. Det er registrert intakte spillplasser i området, men disse ligger i Os (S&O 2005). Det hekker trolig flere par hvitryggspett i området (S&O 2005). Bl.a. er det funnet spettehull i nedre del av området, mot Kismul, som ser ut til å være et kjerneområde for arten (S&O 2005).

Området er også hyppig brukt av hjort, som har flere liggeplasser på steder med god oversikt (S&O 2005). I øvre del av området, på

grensen mot Os, er det påvist stor salamander (rødlistet som direkte truet). Dette er den eneste kjente lokaliteten med stor salamander på Bergenshalvøya.

Generelt er det lite oppdatert kunnskap om området siden det er svært få observasjoner som er lagt inn i *Artskart/Artsobservasjoner*, men hvitryggspett har blitt observert to ganger i perioden 2012-2016 (den ene observasjonen var dog ved Nordvik skole, like utenfor viltområdet). Storfugl har imidlertid ikke blitt observert i samme periode. Andre nyere observasjoner av særlig interesse er gråspett (april 2014), nøttekråke (august 2016), duetrost (april 2014) og mulig hekking av furuskorsnebb (april 2014).

Et areal helt i sørvest har blitt lagt til det opprinnelige viltområdet ettersom hvitryggspett og gråspett har blitt observert her.

VIKTIGE VILTOMRÅDER

Område 8. Haukåsmarkene

Haukåsmarkene er et jordbruksområde i Åsane som er avhengig av jordbruksdrift for å holdes ved like. Lokaliteten er likevel vurdert som et prioritert viltområde fordi den lenge hadde den tetteste kjente bestanden av vipe i Hordaland, og fordi en rekke fuglearter blir sett både i hekketiden og på trekk i området. Bergen kommune eier området, og derfor kan det være mulig å forvalte området med tanke på bl.a. vipebestanden.

I 1992 ble det funnet hele 50 vipereir på lokaliteten. Etter dette har bestanden gått kraftig tilbake, trolig bl.a. som en følge av forstyrrende aktiviteter (Bjordal 2001), men også predatorer som rev har blitt nevnt (H. Bjordal pers. medd.). Sommeren 2004 hekket det rundt 10 par her, mens sommeren 2016 ble det bare funnet én rugende hunn (Harald Simonsen, pers. medd.). Det er også registrert hekking av rødstilk og strandsnipe i området Storspove hekker muligens fortsatt (siste sikre hekkefunn i 2013). Området blir også benyttet som rasteområde for andefugler, bl.a. stokkand og mer sporadisk grågås. I 2005 ble det bygget et sandsvalehotell på ved Haukåsmarkene, og i 2013 begynte svalene å hekke der. Hekkebestanden i hotellet er nå på ca. 45 par (2015 og 2016) (H. Bjordal pers. medd.)

Den mest eksklusive biologiske verdien i området er forekomsten av elvemusling i Haukåselva. Arten er oppført som sårbar på den norske rødlista (Henriksen og Hilmo 2015), og dette er den eneste kjente gjenværende forekomsten i Bergen.

Viltområdets utstrekning har blitt utvidet både i nord og sør, samt i nordøst (på andre siden av ridebanen).



Grågjess og to hvitkinngjess på Haukåsmarkene i Åsane. Foto: Ingvar Grastve

Område 9. Kalsås-, Kålhus- og Beitelsvannet

Dette er et viktig våtmarkssystem i jordbrukslandskapet på Kalsås/Gaupås i Åsane. Området er et viktig rasteområde for andefugler i trekketidene og om vinteren. Stokkand, toppand og kvinand er kanskje de mest vanlige artene, mens bl.a. brunnakke, krikand, grågås og sangsvane forekommer mer sporadisk. Dvergdykker er også observert og kantvegetasjonen er sannsynlig vinterlokalitet for vannrikse (S&O 2005). Det er imidlertid ingen registrerte observasjoner av disse to artene i perioden 2012-2016.

S&O (2005) beskrev at stokkand og krikand hekket i området, men ut fra *Artsobservasjoner* så er det nok tvilsomt om krikand fortsatt hekker her. Av våtmarks-tilknyttede spurvefugler hekker trolig sivspurv, mens status for sivsanger, som S&O (2005) beskrev som hekkeart, er uvis. Sjeldenheter som elvesanger og gresshoppesanger er også observert ved Beitelsvannet, sistnevnte så sent som i 2012 og 2013.

Område 10. Kvamme

Registre ringer på 1980-tallet viste av de to vannene på Kvamme i Arna var viktige oppvekstområder for krikand og stokkand (Byrkjeland m.fl. 1984). Bestandene av begge artene ser imidlertid ut til å ha avtatt sterkt gjennom 1990-tallet (Stein Byrkjeland pers. medd.). Vannene er fremdeles intakte men den ene lokaliteten er preget av gjengroing (S&O 2005). Myrområdene rundt vannene er trolig hekkeområde for bl.a. enkeltbekkasin og sivsanger, og kanskje også for rødstilk og sivspurv. Ellers har også strandsnipe, gresshoppesanger og gulsanger blitt observert i området i hekketiden i perioden 2012-2016. Det er også flere observasjoner av sangsvan utenom hekketiden.

Område 11. Nesvika naturreservat

Nesvika er et frodig våtmarksområde ved Haukelandsvannet, som ble vernet som naturreservat i 1995. Det er litt uvisst hvilke arter av ender og vadefugler som hekker i området pr. i dag; men trolig hekker i hvert fall stokkand, rødstilk, vipe, sivspurv og enkeltbekkasin.

Lokaliteten har også funksjon som raste- og overvintringsområde for andefugler og sangsvane. Vannrikse er registrert vinterstid (NOF), men ikke i perioden 2012-2016.

Viltområdet har nå blitt utvidet slik at det har samme utstrekning som naturreservatet.

Område 12. Alvøypollen

Alvøypollen var nok tidligere en god vinterlokalitet for andefugler, men de tidvis store mengdene av fugl i dag, skyldes utslipp fra et settefiskanlegg (S&O 2005). Her observeres det ofte nokså store mengder kvinand. Vinteren 2016 ble det observert hele 120 individer. Også ærfugl observeres i store antall, der maks. antall observert i 2016 var 100 individer. Arten er også funnet hekkende i området (Mikkelsen 2016b). Også toppand, stokkand og siland observeres i området, hvorav sistnevnte også er funnet hekkende. De sistnevnte artene er ikke, som kvinand og toppand, knyttet til utslippet fra settefiskanlegget (S&O 2005). To mindre holmer i området blir tidvis brukt som hekkeplass for terner tjeld og muligens svartbak (Mikkelsen 2016b).

Område 13. Rambjøra

Dette er et rikt løvskogsområde (edelløvskog) som delvis ligger innenfor Rambjøralandskapsvern-område. Dvergspett er registrert hekkende i området (S&O 2005), men det er ingen registreringer av arten på *Artsobservasjoner* i perioden 2012-2016. Området har trolig også en god bestand av vanlige, skogtilknyttede spurvefugler, selv om dette ikke er dokumentert ved tellinger (S&O 2005).

Utbygging av et boligområde, har medført at viltområdet har blitt redusert med 53 dekar.

Område 14. Nesttunvannet

Området omfatter den nordlige delen av Nesttunvannet og noe dyrket mark øst for vannet, som ofte blir oversvømt i perioder med mye nedbør. Lokaliteten er et viktig raste- og overvintringsområde for andefugler. De mest vanligste artene er nok sangsvane, stokkand, krikand, brunnakke, toppand, kvinand og laksand, mens sothøne og sivhøne opptrer sjeldnere.

Område 15. Fleslandmarka

Fleslandmarka er et skogsområde med innslag av myrer, vann og tjern. Store deler av området ligger innenfor militært område. I viltsammenheng er det særlig områdets størrelse og variasjon som gjør det interessant.

Den nordlige delen av området har stedvis nokså storvokst furuskog, og var lenge hekkeplass for hønsehauk. Siste registrerte hekking var i 1992, men S&O (2005) mente at observasjoner av arten kunne tyde at arten fortsatt hekket i området (kanskje inne på miliættærområdet). I dag er situasjonen uvisst for hønsehauken i området, selv om et av de eldre reirene fortsatt syntes å være nokså intakt (Mikkelsen 2016a).

I følge S&O (2005) har gråspett og

hvitryggspett blitt observert med jevne mellomrom, men hekking er ikke påvist. Det er imidlertid ingen observasjoner av gråspett fra området i *Artsobservasjoner*, men spor etter hvitryggspett har blitt sett. Lokaliteten har også den eneste kjente forekomsten av hekkende havørn i Bergen kommune, men det er uvisst om de har fått frem unger (Terje Hansen, pers. medd.). I kanten av området, mot Hammersland og Dolvik, er det for øvrig stedvis nokså frodig løvskog.

Våtmarkene ved Flesland ble tidligere regnet som et svært godt område for våtmarksfugl, særlig andefugler og rikser. Særlig Skjenavannet er næringsrikt og delvis gjengrodd med vannvegetasjon. Av mer spesielle observasjoner her kan nevnes knekkand, skjeand, taffeland, bergand, sivhøne, sothøne, vannrikse og myrrikse (S&O 2005). I dag er vestsiden av vannet delvis utfyllt, men østsiden er fremdeles intakt, og har fremdeles kvaliteter. Av våtmarkstilknyttede spurvefugler hekker sannsynligvis sivspurv i området.

Flyplassområdet har også vist seg viktig for arter som for eksempel myrsnipe, sandlo, taksvale og jordugle, men det er uvisst i hvor stor grad disse artene har tilhold innenfor viltområdet.

Diverse utbygginger har medført at viltområdet har blitt redusert med 217 dekar.

Område 16. Fleslandsskjæret

Fleslandsskjæret er et viktig raste- og hekkested for bl.a. måker. Feltundersøkelse den 12. juli 2016 viste at det var det sildemåker som dominerte, med minst 25 voksne og trolig minst 6 unger (Mikkelsen 2016b). I tillegg ble det samme dagen observert et mindre antall av gråmåke, svartbak, fiskemåke og tjeld.

Område 17. Holmer i Raunefjorden

Lokaliteten omfatter en samling holmer og skjær nordvest for Hjeltestad, som bl.a. fungerer som hekkeområde for måker. Kun de innerste holmene ble sjekket i 2016 (fra land), og det ble da funnet flere par med hekkende fiskemåker på Nordre Steinskjeret (minst 14 voksne og minst 4 unger, men høy vegetasjon gjorde god tallfesting vanskelig). Notabuskjeret hadde trolig Bergens største ternekoloni i 2016, med ca. 45 voksne terner (maks. antall fra *Artsobservasjoner*) og minst ca. 14 terneunger på skjæret (trolig utelukkende makrellterne) (Mikkelsen 2016b).

Ellers har også grågås blitt funnet hekkende innenfor området, og arten hekker nå trolig årvisst i området. Området er også beiteområde for ærfugl, siland, kvinand og storskarv, særlig vinterstid.

Områdets utstrekning har blitt utvidet med Notabuskjeret og sjøområdene i nærheten av dette skjæret.

Område 18. Vestretjernet (Muthaugtjern)

Vestretjernet er et lite, men næringsrikt vann omgitt av frodig kantvegetasjon. Vannet er et raste- og hekkeområde for ender, der stokkand er mest tallrik (80 individer observert 3. feb. 2017). Krikkand og toppand observeres også ofte, mens sangsvane og kvinand sees av og til i vinterhalvåret. Flere fåtallige og rødlistede arter er også registrert; bl.a. dvergdykker, skjeand, stjertand, bergand, sivhøne, sothøne, vannrikse og gresshoppesanger.

Område 19. Skagetjern

Skagetjern er et næringsrikt vann i kulturlandskapet på Skage. I bukten i sørøst finner en svartorskog og en stor bestand av takrør (Moe 2002). Lokaliteten har nok ikke vært så mye besøkt av lokale fuglekikkere, så artslisten er ikke særlig omfattende. Men området har opplagte kvaliteter i viltsammenheng (S&O 2005). S&O (2005) skriver også at lokaliteten er hekkeområde for stokkand og krikkand, men observasjoner av disse artene finnes ikke på *Artsobservasjoner*. Interessante observasjoner fra lokaliteten er bergand, hønsehauk, vannrikse og sivspurv (observasjoner gjort i perioden 2011-2015).

Arealet av viltområdet har blitt utvidet til å omfatte hele den registrerte naturtypen *rik kulturlandskapssjø*.

Område 20. Birkelandsvannet (Ytrebygda)

Birkelandsvannet er næringsrikt og omgitt av svartorskog, sumpvegetasjon og myr (Moe 2002). Vannet er hekke- og rasteområde for andefugler og arter som toppand, krikkand og stokkand er observert i hekketiden. Sangsvane benytter området vinterstid, og sothøne og stjertand har også blitt observert flere ganger. I følge S&O (2005) hekker spurvefugler som sivsanger, sivspurv, buskskvett vegetasjon rundt vannet, men status for disse artene er usikker i dag (ingen registrerte observasjoner de siste årene som tyder på hekking). Gresshoppesanger ble observert i området både i 2011 og 2012.

Område 21. Skeievannet

Skeivatnet er en frodig kulturlandskapssjø ved golfbanen i Fana. Stedvise partier med skog helt ned til kanten av vannet (Moe 2002).

Det er usikkert om området har hekkende andefugl slik beskrevet av S&O (2005), men området har i hvert fall funksjon som raste- og overvintringsområde for ender som stokkand, toppand og kvinand. Også krikkand har blitt observert utenom hekketiden. Sothøne har blitt observert i hekketiden, og har også tidligere hekket (i hvert fall i 1993 og 1994), men ingen konstaterte hekkfunn de siste årene. Eksempler på mer uvanlige trekk- og vintergjester de siste årene er havelle (2017), kortnebbgås (2017), vannrikse (2017) og sivhøne (2015).

Den varierte vegetasjonen rundt vannet er hekkehabitat for ulike spurvefugler, som sivsanger og sivspurv (i hvert fall inntil ganske nylig). Også sjeldenheter som gresshoppesanger og elvesanger er observert på denne lokaliteten. En myrrikse ble registrert syngende våren 1995.

Arealet av viltområdet er utvidet i forhold til flyfoto og avgrensning av naturtypen *rik kulturlandskapssjø*

Område 22. Lonane og Stignavannet, Totland

Lokaliteten er et våtmarksområde, der Lonane er et større myrområde med en stilleflytende elv. S&O (2005) beskrev området som hekkeområde for stokkand og krikkand, men det er uvisst om disse to artene hekker i området pr. i dag. Det er også uvisst om det fortsatt er rødstilk i området. Vipa finnes trolig ikke lenger i området. Enkeltbekksin ser i følge *Artsobservasjoner*, fortsatt ut til å holde stand i området.

Område 23. Seløyskjæra

Lokaliteten omfatter to små skjær sør for Hjeltestad, som har vært vernet som sjøfuglreservat siden 1987. Bakgrunnen for vernet var hekking av terner (20-30 par), men ternene hekket ikke der i 2016 (Stein Byrkjeland pers. medd.), og mest sannsynlig er det en stund siden sist de hekket der sist. Pr. i dag er skjærene trolig bare hekkeområde for et svartbakpar (S. Byrkjeland pers. medd. og *Artsobservasjoner*).

Område 24. Mildevatnet

Mildevatnet er et næringsrikt vann med den største forekomsten av takrør i Bergen kommune (S&O 2005). Vannet er omgitt av ulike typer skog i vest, og kulturlandskap i øst. Lokaliteten er hekkeområde for sivsanger og sivspurv og raste- og overvintringsområde for andefugler og vannrikse. Takrørskogen er overnattingsplass for 200-300 låvesvaler på ettersommeren og tidlig høst (S&O 2005). Skogen rundt vannet har også over flere år vært hekkeområde for dvergspettmen status pr. i dag er noe usikker.

Arealet av viltområdet har blitt utvidet til å inkludere hele naturtypen *rik kulturlandskapssjø*.



Mildevatnet er en rik kulturlandskapssjø med en intakt kantvegetasjon bestående av takrør og orreskog. Sivevegetasjonen gjør at Mildevatet er hekkeområde bl.a. for sivsanger og sivspurv. Foto. Anders Søyland

Område 25. Kalandsvannet, Hamretjernet, Klokkarvannet

Kalandsvannet er den største innsjøen i Bergen kommune og er omgitt av kulturlandskap på alle kanter. Tilsig fra kulturlandskapet gjør at vannet er nokså næringsrikt.

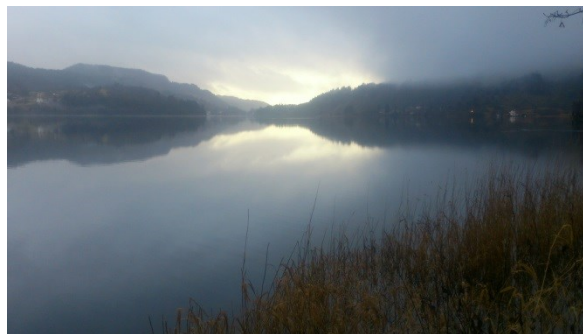
Ornitologisk sett er Kalandsvannet trolig det rikeste våtmarksområdet i Bergen, og har funksjon både som hekke-, raste- og overvintringsområde for en rekke fuglearter. Det rikeste delområdet er naturreservatet Kalandsvika (område 5). Et annet viktig delområde er den grunne bukten ved Hatlestad, lengst i nord, der det nesten alltid ligger en god del ender, særlig stokkand og toppand S&O (2005).

På grunn av størrelsen, islegges Kalandsvannet ofte seinere enn de fleste andre vannene i Bergen, og det er først og fremst som raste- og overvintringsområde at Kalandsvannet er viktig. En rekke andefugler kan påtreffes i trekketidene og om vinteren, bl.a. stokkand, krikand, sangsvane, bergand, toppand, kvinand, siland og laksand og lappfiskand. Stokkand (Kalandsviken, bl.a. 2016) og toppand (sist reg. hekkende i 2014) er funnet hekkende i vannet. Smålom raster årvisst i vannet om våren. Om man er riktig heldig kan flere dykkerarter, kortnebbgås og taffeland påtreffes utenom hekketiden.

Området rundt vannet, ikke minst Kalandsvika, huser mange fuglearter; f.eks. spurvefugler som sivsanger, gulsanger, trepiplerke, sivspurv og taksvale. Man kan også treffe på stillits, svartryggerle, gulsanger og gresshoppesanger. Musvåk har også forsøkt å hekke langs vannet ved flere anledninger. Også vadefugler som vipe (1 par i 2016) og enkeltbekkasin hekker i området, i hvert fall i Kalandsvika. Status for rødstilk er mer usikker. Vannrikse blir observert om vinteren i Kalandsvika.

Hamretjernet og Klokkarvannet er også viktige deler av dette vassdraget, og mange av andefuglene veksler mellom Kalandsvannet og disse vannene. Hamretjernet med utløpselv har bl.a. vært fast overvintringsområde for dvergdykker (enkeltindivider), men det er ingen registrerte observasjoner av arten i området siden 2012.

Fanaelven må også nevnes i denne sammenhengen. Den frodige løvskogen langs elven er viktig hekkeområde for spurvefugler og det ligger nesten alltid stokkender i elven (S&O 2005). I følge S&O (2005) skal opptil tre par fossekall ha hekket i elven og pr. i dag er det minst ett par som hekker (*Artsobservasjoner*).



Kalandsvannet ett av mange viktige vann for vanntilknyttede fugler i Bergen
Foto: Anders Søyland

Område 26. Eidatjørna og Bahusvannet

Denne lokaliteten utgjør et frodig ferskvannsområde i Osvassdraget. Området er et viktig raste- og overvintringsområde for andefugl, mest stokkand, toppand, kvinand og Sangsvane, men også arter som bergand, laksand og vannrikse har blitt observert utenom hekketiden. Osvassdraget, sammen med Kalandsvassdraget, er et av de viktigste overvintringsområdene for sangsvaner i Hordaland (Byrkjeland og Voie 1999).

Arealitet av viltområdet har blitt endret noe, i stor grad forskjøvet vestover, samt utvidet litt, fordi forrige avgrensning var noe unøyaktig i forhold til vannet og vegetasjonen rundt.

Område 27. Krosslivatnet

Krosslivatnet er omgitt av skogvegetasjon og trolig takrør. Det er ikke mange interessante observasjoner fra de siste årene, men krikand, stokkand, toppand, sandsvale og haukugle kan nevnes.

Område 30. Stendavatnet

Stendavatnet er i stor grad omkranset av jordbrukslandskap og bebyggelse. Det er ikke allverdens med fugleobservasjoner fra lokaliteten på *Artsobservasjoner* de siste årene, men arter som knoppsvane, sangsvane, stokkand, kvinand, toppand og gråhegre kan nevnes. De fleste observasjoner er fra utenom hekketiden. Viltområdet har blitt utvidet litt helt i nord slik at hele naturtypen *mudderbank* er med i området

Område 32. Littleholmen (Grimstadholmen)

Littleholmen ligger utenfor Grimstadholmen ytterst i Grimstadfjorden. De siste årene er det fiskemåkene som har dominert holmen med ca. 20-25 voksne fugler. Holmen er også tilholdsted for makrellternene, med ca. 10-20 voksne individer. I tillegg hekker også svartbak, og sildemåke hekket i hvert fall så sent som i 2012. Ærflugl har også blitt sett med unger på/ved holmen (Mikkelsen 2016b).

Område 36. Flesland gård og Gåstjørna

Området Flesland gård består av flere jorder, og har vist seg som et viktig område for vadefugler

på trekk, f.eks. sandlo, heilo, myrsnipe, brushane, kvartbekkasin, gluttsnipe. Eksempel på mer fåtallige arter som av og til påtreffes i området er gulerle, varsler og gulspurv. I tillegg hekker sanglerke i området.

Område 52. Fanafjellet

På Fanafjellet er det observert flere rovfuglarter som hønsehauk, vandrefalk, havørn og musevåk. Området omfatter også hisdalen naturreservat hvor det er mye gammel furuskog. Gjennom område går det flere hjortetrek og Fanafjellet med omkringliggende områder er trolig et av områdene med størst hjortebestand i kommunen. Området har verdi som et større sammenhengende område med naturskog.

LOKALT VIKTIGE VILTOMRÅDER

Område 28. Haukåsvatnet-Bruråsmyrane

Området består av sørlige del av Haukåsvatnet, samt Kipevatnet, Kråvatnet og vannet som ligger sør for Kipevatnet, samt myrene mellom vannene. Området er ikke veldig artsrikt, men stokkand, toppand, sangsvane og gråhegre er noen av artene som kan observeres i området utenom hekketiden. Sivspurv har blitt funnet syngende, men ikke registrert siden 2012 (*Artsobservasjoner*). Lokaliteten hadde også den eneste registrerte observasjonen av gresshoppe-sanger i Bergen i 2016.

Område 29. Langavatnet, nordlige del

Området består av nordlige del av Langavatnet, samt et nes på Teigland. Registrerte observasjoner i *Artsobservasjoner* skiller ikke mellom nordlige del av vatnet og resten, men både smålom, brunnakke, stokkand, toppand, kvinand, storskarv og sangsvane har vært observert i Langavatnet i løpet av de siste årene.

Område 31. Bjørnevatn

Bjørnevatn er et lite vann på Smøråsen som er omgitt av skoge og trolig litt myr. Det hekker eller har hekket stokkand (sist rapportert i 2016) og krikkand (sist rapportert i 2014) der.

Område 33. Salbuholmen

Salbuholmen er en skogkledd holme i Fanafjordensom huser en gråhegrekoloni. I tillegg har det tidligere vært hekking av grågås og muligens også svartbak.

Område 34. Storholmen og Littleholmen

Storholmen og Littleholmen ligger ved Haakonsværn. Storholmen huser en gråhegrekoloni, og Littleholmen benyttes også av gråhegre (Lars Ågren, pers. medd.).

Område 35. Grasholmen

Lokaliteten omfatter to skjær/holmer ved Grimseiddalen. Her hekker det fiskemåke og det har tidligere hekket makrellterne og svartbak.

Område 37. Skogsområde Eidsvågneset

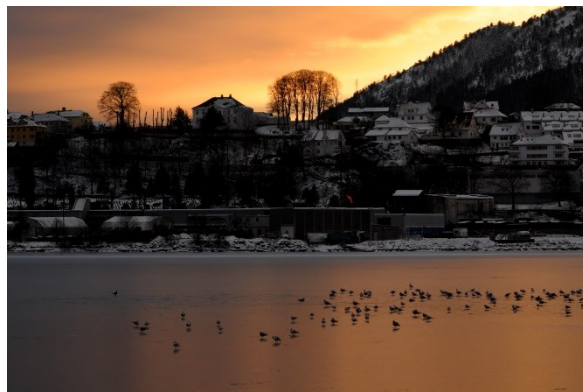
Lokaliteten utgjør en skogkledd skråning ned mot sjøen som trolig fortsatt huser en gråhegrekoloni.

Område 38. Sælenvannet

ligger lengst sør i Fyllingsdalen. Vannet er tilknyttet Nordåsvannet gjennom en kanal, og har tidvis saltvannspåvirkning. Vannet er tidvis raste- og overvintringsområde for andefugler og storskarv.

Område 39. Store Lungegårdsvann

ligger innerst i Puddefjorden, ved Bergen sentrum, og er et brakkvann. Her ligger det tidvis nokså mye stokkand og toppand vinterstid. Sivhøne, og særlig sothøne, blir også hyppig registrert i området. Dvergdykker var også observert ved Nygårdsbroen i 2016. Når vannet er islagt kan store måkeflokker bruke isen som overnattingsplass.



Vinterstid samler det seg ofte store flokker med måker og stokkender på Store Lungegårdsvann. Foto: Anders Søyland

Område 40. Liavannet og Forvatnet

Den vestlige delen av Liavannet har funksjon som raste- og overvintringsområde for andefugler. Det går en gangsti langs vannet, og endene blir ofte foret.

Det kan samle seg rundt 100-200 stokkender her vinterstid. Toppand, fiskemåke og gråmåke forekommer jevnlig, mens brunnakke, krikkand, svartbak og sildemåke blir observert mer sporadisk. Sothøne og sivhøne forekommer, men nokså sjeldent.



Liavatnet i Asane Foto: Gunvar Mikkelsen

Område 41. Daleelven ved Bukkedalen

Rasteområde/foringsplass for stokkand vinterstid; ofte rundt 50 individer (S&O 2005).

Område 42. Daleelven ved Flatevad

Rasteområde/foringsplass for stokkand vinterstid (S&O 2005).

Område 43. Lille Lungegårdsvann i Byparken

Parkvannet midt i Bergen sentrum. Vannet er 3-4 m dypt og hadde tidligere forbindelse med Store Lungegårdsvann.

Raste- og vinterområde for ender og måker. Stokkand er vanligste andefugl. Toppand observeres også jevnlig her om vinteren og våren (maks. observert antall i 2016 var 75 individer). Andre ender som besøker parken sporadisk er bergand og kvinand. Ellers er det måkene som dominerer i antall; opptil 2000 fiskemåker er registrert her samtidig, midtvinters (S&O 2005) – maks. antall observert i 2016 var 500. Hele 12 måkearter er sett her (S&O 2005), selv om det nok bare er fiskemåke, gråmåke og til dels sildemåke som kan betegnes som vanlige. Om våren og forsommeren kan makrellterner raste ved vannet.

Område 44. Nygårdsparken

Nygårdsparken er en viktig foringsplass for stokkender om vinteren, men parken har også kvaliteter som virker tiltrekkende på andre fuglearter. Parken er opparbeidet med store, gamle trær, blomsterbed, plener og tette busker av bl.a. rhododendron. Artsmangfoldet er størst vinterstid og i trekketidene. Særlig svarttrost, grønnefink, kjøttmeis, blåmeis og rødstrupe er "sikre" arter. Tyrkerdue forekommer fåtallig, særlig høst og vinter. De siste årene har Nygårdsparken også vært fast overvintringsplass for kjernebiter, og arten hekket også i parken i 2011. Ellers er det observert en rekke forskjellige arter her. Gråspett, hubro og båndkorsnebb er blant de mest spesielle (S&O 2005).



Parkvann som her i Nygårdsparken er viktige tilholdssteder for andefugl. Foto: Anders Søyland

Område 45. Ortuvannet

Raste- og overvintringsområde for andefugler som stokkand, brunnakke (maks. antall observert i 2016 var 28), toppand, samt for arter som sothøne, vannrikse og sangsvane. Stokkand og sothøne hekker også i Ortuvannet. Andre observerte arter er stjertand, snadderand, skjeand og mandarinand.

Område 46. Lynghaugtjern

Raste- og overvintringsområde for andefugler, samt hekkeområde for noen arter. Vanligste arter er nok stokkand (funnet hekkende i 2016), toppand (funnet hekkende i 2015) og brunnakke. Sothøne observeres gjennom store deler av året, og hekket ved tjernet i 2016.

Område 47. Solheimsvannet

Raste- og overvintringsområde for andefugler, mest vanlige er nok stokkand og toppand. Stokkand har også hekket ved lokaliteten. Sothøne har tilhold gjennom stort sett hele året, og har også hekket ved vannet. Av sjeldnere observasjoner kan taffeland nevnes.

Område 48. Kristianborgvannet

Raste- og overvintringsområde for andefugler, samt hekkeområde for noen arter. Stokkand og toppand er de vanligste, og disse to artene hekker også ved vannet. Av og til observeres også brunnakke og kvinand. Sothøne observeres også store deler av året, og hekker også ved lokaliteten. Sivhøne har blitt observert sporadisk. Vannrikse er observert vinterstid flere år.

Område 49. Tveitevannet

Raste- og overvintringsområde for måker, ender og sothøne, samt hekkelokalitet for noen arter. Stokkand er vanligste andeart, med opptil 150 individer i 2016 (13. des.) og arten hekker også ved vannet. Toppand (maks. observert antall i 2016 var 97) og brunnakke (maks. observert antall i 2016 var 45) kan også være nokså tallrike på lokaliteten. Sothøne er vanlig (maks. antall observerte i 2016 var 16), og hekker også ved Tveitevannet. Storskarv, sivhøne og vannrikse er fåtallige, men ser ut til å forekomme relativt regelmessig i deler av vinterhalvåret. Også knoppsvaner observeres på lokaliteten utenom hekketiden. Den mest spesielle observasjonen i området er nok en svartehavsmåke fra 1996 (S&O 2005).

Område 50. Skranevannet

Rasteområde for andefugler, for det meste stokkand (maks. antall over 100 de siste årene), og arten har også hekket der. Også, som vanlig på steder der fuglene blir matet, en del fiskemåker og gråmåker vinterstid. Sothøne observeres store deler av året på lokaliteten, og hekker også der. Av og til observeres også toppand og kvinand. Mer spesielle observasjoner er skjeand og vannrikse.



I Skranevatnet kan det samle seg store flokker med stokkand. Foto: Anders Søyland

Område 51. Nesttunelva ved Midtun skole

Foringsplass for stokkand (S&O 2005), med tidvis kanskje ca. 10-20 individer de siste årene. Som følge av foringen er det også ofte noen fiskemåker i området (S&O 2005).

Område 53. Holmer i Eidsvågen

Holmene, særlig Vollaskjæret, har vært og er trolig fortsatt lokalt viktige for hekkende sjøfugl. På vollaskjæret er flere registreringer av sjøfugl i Artskart fra de seinere årene, bla. makrellterne og flere måkearter. Ærfugl observeres også reglemessig i Eidsvågen. Praktærfugl er også observert her.

Område 54. Storøya og Tertnesskjera

Storøya og Tertnesskjera er i Naturbase registrert som et foringsområde for Ærfugl. Hvor viktig området er for Ærfugl i dag er usikkert, men observasjoner av ærfugl er registrert på Tertnesskjera i 2016. Tertnesskjera er for øvrig trolig hekkeholme for måker og terner.

Område 55. Kviturspollen

I kviturspollen er det flere holmer hvor det hekker måker og makrellterne. Ulike andefugler bruker også området reglemessig. Ytterst på Langeneset er det også en hekkekoloni for hegrer.

Område 56. Birkelandsvannet

I Birkelandsvannet er det gjennom flere år observert stjertand (fra 2012-2014). Flere andre arter, som stokkand, brunnakke og toppand er også observert i vannet. I følge Tore Michaelsen er vannet en viktig lokalitet for flaggermus. Trollflaggermus er registrert vest i vannet.

Område 57. Tunes

I dette området finnes kommunens største hekkebestand av grågåås.

Område 58. Storetveitvatnet

Hekkeområde bl.a. for sothøne (observert hekking i 2016). Flere arter som stjertand, bergand og toppand er observert her.

Område 59. Gruveåpning ved Unneland.

Denne gamle graven er tilholdsted for flaggermus. I Artskart er det en observasjon av brunlangøre.

VIKTIGE TREKKVEIER FOR HJORT

Det er ikke kartfestet viktige beiteområder for hjort under viltkartleggingen. Hjorten er relativt lite kresen i valg av leveområder, noe som gjør det vanskelig å plukke ut områder som skiller seg ut som spesielt viktige. Men større, sammenhengende skogområder vil alltid være viktige, særlig områder som også har lite ferdsel. Alle de store, prioriterte viltområdene knyttet til skog, er derfor også blant de viktigste hjorteområdene i kommunen (S&O 2005).

I tillegg til å sikre en del større, sammenhengende skogsområder, er det også viktig å sørge for at dyrene mest mulig uhindret kan bevege seg mellom leveområdene. Dette er en stor utfordring i en tettbefolket presskommune som Bergen. Derfor har det vært viktig å få kartfestet en del antatt viktige trekkveger for hjort.

6. ARTER AV SPESIELL FORVALTNINGSINTERESSE

RØDLISTEDE ARTER

For å oppnå større fokus på arter som er sjeldne, truet eller i tilbakegang, er det utarbeidet spesielle oversikter over slike arter med en vurdering av dagens status (bestand og bestandsutvikling). Det er dette som blir kalt rødlistene. IUCN (International Union for the Conservation of Nature) gir ut slike lister på verdensbasis og mange land har gitt ut nasjonale rødlistene. Den offisielle norske rødlisten blir utgitt av Artsdatabanken. Rødlistene må revideres relativt ofte etter hvert som kunnskapen om artene øker. Situasjonen for enkelte arter kan også endre seg relativt raskt. Nasjonale rødlistene blir revidert ca. hvert femte år.

Rødlista denne rapporten bygger på er Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen og Hilmo 2015).

De ulike kategoriene i den siste utgaven av den nasjonale rødlista er definert under. En rødliste kan også inneholde arter som er i fremgang, men som i nær fortid har hatt sterkt reduserte bestander.

RØDLISTEKATEGORIER

RE – Regionalt utdødd

Dette er arter som har hatt etablerte reprodukerende bestander i Norge etter år 1800, men som er antatt å ikke finnes her lenger.

CR – Kritisk truet

Arter med ekstremt høy risiko for å dø ut i Norge i nær framtid (dvs. innen 3 generasjoner (maks. 100 år) eller 10 år) dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

EN – Sterkt truet

Arter med svært høy risiko for å dø ut i Norge i nær framtid (dvs. innen 5 generasjoner (maks. 100 år) eller 20 år) dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

VU – Sårbar

Arter med høy risiko for å dø ut i Norge (innen 100 år) hvis de negative faktorene fortsetter å virke.

NT – Nær truet

Arter som er vurdert til å ligge tett opp til å kvalifisere til CR, EN eller VU, eller trolig vil det i nær framtid.

LC – Livskraftig

Arter som ikke vurderes som truet, og som ikke står på rødlista.

DD – Datamangel

Arter plasseres i rødlistekategorien *datamangel* når datagrunnlaget er mangelfullt, og mulig kategori omfatter alt fra *kritisk truet* til *levedyktig*.

NA – Ikke egnet

Brukes bl.a. for arter som sjelden eller aldri hekker i Norge, og for arter som ikke forekommer naturlig, men som er innførte.

Mye har skjedd med rødlista fra 1999 til 2015, blant annet er så godt som alle kategoriene endret på. I 2005 var totalt antall bergenske rødlistede fugle- og dyrearter (viltarter) 45 (S&O 2005), mens i 2015 er tallet 72.

I 2005 hadde Bergen ca. 16 rødlistede arter med reprodukerende eller mulig reprodukerende bestander; dette dreide seg om spetter, rovfugler/ugler, rikser, flaggermus, piggsvin og storsalamander. I 2015 er bildet helt annerledes; for det første har antall reprodukerende eller mulig reprodukerende bestander som er rødlistet økt til 23, altså en økning på ca. 50 %. For det andre er bildet at det er arter fra flere forskjellige fuglefamilier som nå sliter; f.eks. vadefugler, spurvefugler, ryper, makrellterne, fiskemåke, ærfugl og gjøk, noe som gjør artsbevaringsbildet mer komplekst og følgelig kreves det også mer kunnskap, både om fuglenes leveområder og økologi, for å kunne ta vare på de rødlistede artene som fortsatt reprodukerer i kommunen. Dette faktum må også reflekteres i utvelgelsen av viktige viltområder; der områder som er viktige for rødlistede vadefugler, terner, måker og spurvefugler i større grad må fokuseres på og tas vare på. På den positive siden må det tas med at spettene som vi finner i Bergen er ute av rødlisten, og det er også de fleste flaggermus-artene (med unntak av trollflaggermus og ev. skimmelflaggermus).

Det er for øvrig ikke bare for de reprodukerende artene i Bergen at bildet har blitt mer komplekst siden 2005, dette gjelder også for de artene som befinner seg i kommunen på trekk eller vinterstid. Dette er spesielt synlig ved at det i 2015 var 48 ikke-reprodukerende arter som gjestet Bergen, mens tilsvarende tall i 2005 kun var 28 arter, altså nær en dobling av disse artene også. Se tabell 1 for informasjon om alle de rødlistede fugle- og dyreartene som er observert i Bergen.

FREMMEDE OG SVARTELISTEDE ARTER

Fremmede arter er arter som er spredt ved hjelp av menneskelig aktivitet til områder der de ikke hører naturlig hjemme. Noen av dem er en trussel mot naturmangfoldet i Norge, og er derfor plassert på svartelisten (Gederaas mfl. 2012). I Bergen er det bare tre fugle- og dyrearter som er svartelistet; nemlig mandarinand (lav økologisk risiko), kanadagås og mink (begge med svært høy økologisk risiko). Av disse er artene er det minken som gjør størst skade, ved at den prederer på reir hos bl.a. måker og terner.

NORSKE ANSVARSARTER

Dette er arter som Norge har et spesielt forvaltningsansvar for fordi store deler av den globale bestanden, på gitte tidspunkt (vinterbestand) oppholder seg i landet vårt. (f.eks. hekkebestand og vinterbestand). Ansvarsarter trenger ikke være sjeldne eller truede. Eksempel på norske ansvarsarter som er vanlige er gråtrost, gråsisik og havørn.

Det er 14 norske ansvarsarter som hekker eller muligens hekker i Bergen, mens det er 17 andre arter som overvintrer eller er innom på trekk. De aller fleste av disse er sjeldne. Se tabell 2 for en oversikt over ansvarsartene som er påtruffet i Bergen.

PRIORITERTE ARTER

En art som er særlig truet med utryddelse kan etter naturmangfoldlovens § 23 få spesiell beskyttelse. Den kan bli en prioritert art dersom:

- Arten og dens genetiske mangfold ikke er ivaretatt på lang sikt og arten ikke forekommer i levedyktig bestand i sitt naturlige utbredelsesområde (§5 i naturmangfoldloven).
- Arten har en stor del av sin utbredelse eller genetiske særtrekk i Norge.
- Det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten.

Når en art er vedtatt som prioritert art, er alle uttak, skade eller ødeleggelse av arten forbudt. Hver prioritert art får sin egen forskrift og egen handlingsplan. Det finnes en statlig tilskuddsordning for tiltak som bidrar til å ta vare på prioriterte arter. Det er bare én av de prioriterte dyre- og fuglearter som vi finner i Bergen; dette er den nordlige underarten av Svarthalespove – en sjelden gjest i Bergen.

OBS!-ARTER

For å få et bilde av hvilke regulært reproduserende arter som trolig sliter i kommunen, så har antall observasjoner i perioden 2015-2016 blitt sammenlignet med antall observasjoner i perioden 2006-2016. For å unngå de verste tilfellene av tilfeldige variasjoner, samt for å fokusere på bestander med en regulær hekkeforekomst (eller formerende bestand) i Bergen, så har dette kun blitt gjort for de artene som har mer enn 40 observasjoner i Bergen i løpet av perioden 2006-2016.

For å finne ut hvor stor andel av

observasjonene i perioden 2006-2016 som «bør» være gjort i løpet av perioden 2015-2016, så ble andel observasjoner i 2015-2016 i forhold til 2006-2016 (videre kalt OBS!-verdi) studert nærmere for de artene som antas å ha stabile bestander i Norge (Schimmings og Øien 2015), og som i tillegg har flere enn 100 observasjoner i Bergen over perioden 2006-2016. Man endte da

opp med en liste over 28 arter. Disse hadde en gjennomsnittlig OBS!-verdi på 0,30 (intervall: 0,18–0,44; hvorav 1 art hadde OBS!-verdi under 0,20, 9 arter hadde OBS!-verdi på 0,20–0,30, og 18 arter hadde OBS!-verdi over 0,30). På bakgrunn av denne fordelingen så ble det avgjort at arter med en OBS!-verdi under 0,20 kalles **OBS!-arter** (fet skrift), mens arter med en OBS!-verdi på 0,20-0,25 kalles OBS!-arter (uten fet skrift). Grensen ble satt såpass lavt, for å prøve og kun få med de artene som ser ut til å være verst stilt i kommunen.

Et viktig kriterium for å havne på OBS!-listen er også at artene reproduserer/hekker i Bergen. For tre av artene (flaggspett, grankorsnebb og svartmeis), så vet man at bestandene fluktuerer mye i forhold til tilgangen på granfrø. Disse tre, i tillegg til stjertmeis som kan ha en invasjonspregede forekomst, ble derfor kategorisert som (OBS!-arter), altså med parentes. Dette for å markere at bestandssituasjonen trolig har å gjøre med naturlige fluktueringer, og ikke har med en «permanent» trend å gjøre. Naturlige fluktueringer kan selvsagt også være tilfellet for andre av OBS!-artene, så konseptet må tas med en liten klype salt. Dette er også grunnen til at OBS!-listen minimum bør oppdateres hvert 3. år, da for å kunne følge med på endringer i bestandene, og eventuelle fluktueringer.

Hensikten med konseptet OBS!-arter er at forvaltningen (og gjerne befolkningen ellers) skal være obs på artene, og prøve å ta hensyn til disse artene i forvaltningen/saksbehandlingen, men det presiseres at de ikke skal «konkurrere» med de rødlistede artene – det er et konsept som skal forsøke å hindre tap av flere hekkende/reproduserende dyre- og fuglearter i Bergen kommune. Det er for øvrig bare 6 av de 28 OBS!-artene som er rødlistede (hønsehauk, makrellterne, gjøk, sanglerke, bergirisk og sivspurv). Listen over OBS!-arter finnes i tabell 3.

7. STATUS FOR VILTET I BERGEN

METODIKK FOR ARTSGJENNOMGANGEN

Alle arter er påført eventuell rødlistestatus (Henriksen og Hilmo 2015), svartlistestatus (Gederaas m.fl. 2012), samt om de er norske *ansvarsarter*, *hensynskrevende arter* eller *prioriterte arter* etter Loven om naturmangfold (se også tabell 2). Ellers er aktuelle hekkende arter (med et visst antall observasjoner siste 11 år) med nylig sannsynlig bestandsnedgang markert som OBS!-arter. Se kapittel 6 *Arter av spesiell forvaltningsinteresse i Bergen* for mer informasjon om de ulike forvaltningskategoriene.

Som nevnt i kapittel 3 *Metodikk for arbeidet i Bergen*, så er den følgende artsgjennomgangen i stor grad basert på data fra *Artsobservasjoner* og *Artskart*, i tillegg til opplysninger fra den forrige versjonen av viltrapporten. Opplysninger fra den forrige versjonen av viltrapporten som kan tenkes å ha endret seg, men som man ikke har oppdaterte opplysninger om, er merket med referansen S&O (2005); dette for bedre å skille mellom nye og eldre opplysninger.

Når det i artsomtalen refereres til observasjoner eller funn som er meldt inn eller rapportert, så er det snakk om observasjoner/funn fra *Artsobservasjoner* (eller *Artskart*). Et funn kan observeres mange ganger, derfor er det viktig å skille så godt som mulig mellom observasjoner og funn. Der funn fra *Artsobservasjoner* omtales i denne rapporten, så menes det alle observasjoner av antatt samme individ/individer (dvs. observasjoner på samme sted relativt nært i tid).

Siden forrige utgave av viltrapporten kom med oppdatert info frem til rundt 2004, og *Artsobservasjoner* ikke ble lansert før i 2008 (og trolig også brukt mindre de første årene enn i dag), så er det her et gap mellom forrige oppdatering og de data som denne versjonen i stor grad benytter seg av. Noen observatører har likevel lagt inn observasjoner tilbake i tid, så noe data fra perioden før 2008 får man også fra *Artsobservasjoner*. Det er likevel dette «hullet» på noen få år som gjør at antall observasjoner av sjeldne arter i den videre artsomtalen ofte omtales med visse forbehold, som «trolig» og «minst».

Filtreringsfunksjonene har blitt brukt i *Artsobservasjoner*. Det har blitt filtrert på *art*, *Bergen kommune* (og *Hordaland fylke* for noen arter), *periode* og *reproduksjon* (under *aktivitetskategori*). Det er to perioder det har blitt fokusert på, nemlig perioden 2006-2016 og perioden 2015-2016, dette for både å få et

innblikk i artenes forekomst og utbredelse i hele perioden etter at sist versjon av viltrapporten ble utarbeidet og frem til i dag, men også for få et bilde av de siste to års status. Siden arbeidet med artsgjennomgangen startet i november 2016, og ble avsluttet i januar 2017, så er det en liten variasjon i hva som menes med 2016, dvs. for noen arter går perioden frem til november 2016, mens for andre så går den ut året 2016, men dette har trolig liten praktisk betydning for dataene.

Reproduksjon/hekking er basert på opplysningene fra *Artsobservasjoner*, så det må antas at det kan være en viss underrapportering her, siden nok ikke alle merker observasjoner med egenskaper som gjør at de er søkbare for kriteriet *reproduksjon*. I tillegg er nok mange observatører forsiktige med å legge ut informasjon om hekkeplasser for rovfugler og ugler, slik at det er ekstra vanskelig å få et bilde av hekkesituasjonen for disse artene.

Når det gjelder dyr (altså her amfibier, krypdyr og pattedyr), så er disse trolig i stor grad underrapportert i forhold til fugler, dette skyldes at *Artsobservasjoner* er et innarbeidet rapporteringsverktøy for de som ser på fugler, mens dette nok i mindre grad er tilfelle for de som har observert et dyr. For eksempel så kan det nevnes at det kun er rapportert inn 23 observasjoner av brunrotte i perioden 2006-2016, dette gir naturligvis ikke et reelt bilde av artens forekomst i Bergen. På bakgrunn av dette, så er teksten som går på rapporterte observasjoner av dyrearter fra *Artsobservasjoner* for det meste tonet noe ned i følgende artsomtaler (rent konkret med mindre skriftstørrelse). Når det er sagt, så er det helt sikkert mange fuglearter også som er underrapportert. Bergen er en stor kommune, og det går ikka an få med seg alt. Forekomsten av fåtallige, og særlig sjeldne fugler, er nok dog relativt godt dekket av innrapporterte observasjoner på *Artsobservasjoner*.

Videre er det også blitt gjort et forsøk på å oppsummere hvilke områder som er viktigst for de ulike artene. Her har både kartfunksjonen i *Artsobservasjoner* og *Artskart* blitt benyttet. Disse opplysningene har videre blitt benyttet i arbeidet med å se på oppdateringen av viltområdene.

Det henvises til kapittel 3 når det gjelder mer overordnet metodikk for arbeidet.

Forkortelsen ZMB er mye brukt i artsomtalen, og står for Zoologisk Museum Bergen.

AMFIBIER

Storsalamander *Triturus cristatus* Nær truet

Arten er registrert i området ved Vardahaugane på grensen til Os kommune. Dette er eneste kjente lokalitet på Bergenshalvøya. Paulsen (2003) gjorde et funn av storsalamander under kartlegging på Kismul i 2002. Siste innmeldte observasjon av arten på *Artsobservasjoner/Artskart* var i 2006. Det ble da gjort observasjoner i to tjern, som ligger over grensen til Os kommune, ved Vardahaugane. Kålås (2010) fant imidlertid salamander i ett av tjernene på Vardehaugane i 2010, selv om arbeidet her primært dreide seg om å undersøke fiskebestandene i disse tjernene.

Buttsnutefrosk *Rana temporaria* Livskraftig (LC)

Antatt vanlig art over store deler av kommunen. Det er gjort 11 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 4 i 2015/2016. Observasjonene er ganske spredt rundt i kommunen.

Nordpadde *Bufo bufo* Livskraftig (LC)

Antatt vanlig art over store deler av kommunen, særlig i ytre deler. Under en amfibiekartlegging i 2005, så ble arten registrert i 3 av 4 undersøkte dammer og småtjern på en åsrygg øst for Samdalsvatnet (Strand 2005). Det er gjort 22 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 9 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men flest fra området Nesttunvatnet-Kringlebotn.



Padda er en antatt vanlig art i store deler av Bergen kommune. Større ynglelokaliteter av frosk og padde ønskes imidlertid kartlagt.

KRYPDYR

Hoggorm *Vipera berus* Livskraftig (LC)

Antatt vanlig art over det meste av kommunen. Det er gjort 12 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 9 i perioden 2015–2016. Observasjoner fra flere steder i kommunen, men flest i Hordnesskogen og ved Ulsetstemma.

Nordfirfisle *Zootoca vivipara* Livskraftig (LC)

Det foreligger et funn fra en gård i Bontveitdalen fra 2006, i tillegg kommer mulige funn av flere døde individer på samme gården før 2006 – utilsiktet menneskelig transport av firfislen(e) til gården kan ikke avkreftes helt (H. Bjordal, pers.medd.). Det foreligger også et annet funn av arten fra 2006, nærmere bestemt fra Sædalen (H. Bjordal, pers.medd.). Det er for øvrig ikke meldt inn noen funn av arten på *Artsobservasjoner/Artskart*. På bakgrunn av funnene fra 2006 er det likevel nokså sannsynlig at det finnes en liten bestand av firfisle i Bergen kommune, om ikke observasjonene bare var utslag av streifindivider.

FUGLER

Blant landlevende virveldyr står fuglene i en særstilling når det gjelder utbredelse og artsrikhet. I Bergen er det nå trolig registrert 238 fuglearter, noe som er et høyt tall på våre kanter av landet. Omtrent 109 fuglearter hekker eller har trolig hekket i løpet av de senere årene.

Den varierte naturen i Bergen gir grunnlag for et stort arts mangfold. Bergenshalvøyens kystnære plassering er også gunstig med tanke på trekkende og rastende arter. En annen viktig årsak til det høye antallet observerte fuglearter i Bergen, sammenlignet med de fleste av nabokommunene, er nok alle de ivrige fuglekikkerne i kommunen. Deres observasjoner, som har blitt lagt ut på *Artsobservasjoner*, har vært helt avgjørende både for artsomtalen og omtalen av viltområdene i denne rapporten.

Å artsbestemme fugler i felt kan ofte være svært vanskelig, selv for erfarne ornitologer. Enkelte arter er meget like av utseende, og faktorer som lysforhold, observasjonsavstand og observasjonstid gjør artsbestemmingen ofte svært vanskelig. For å kvalitetssikre fugleobservasjoner har derfor Norsk Ornitologisk Forening (NOF) opprettet ekspertutvalg som kvalitetssikrer innrapporterte observasjoner. Det regionale/fylkesvise organet for kvalitetssikring heter Lokal rapporterings- og sjeldenhetskomité (LRSK). Enkelte svært sjeldne artsfunn må imidlertid godkjennes av en nasjonal komité, Norsk sjeldenhetskomité for fugl (NSKF). Det er utarbeidet lister over hvilke arter som krever godkjenning av disse komitéene. Artsfunn blir publisert i årlige rapporter i lokalitetskriftet for NOF Hordaland, *Fuglar i Hordaland* (tidligere *Krompen*), samt i den nasjonale publikasjonen *Fugleåret* (tidligere var det oversikter utgitt av LRSK, samt i *Ornis Norvegica* og *Vår Fuglefauna*). Disse publikasjonene inneholder også observasjonsdato, observasjonssted og navn på observatør.

Første utgave av viltrapporten (S&O 2005) fulgte NOF's praksis på dette feltet. Blant

arter som krever godkjenning ble derfor bare arter med funn godkjent av LRSK eller NSKF omtalt og regnet som offisielle. For arter som krever godkjenning, ble det referert til aktuelle publikasjoner fra sjeldenhetskomitéene (evt. til LRSK's arkiv). For enkelte uvanlige eller spesielle observasjoner som ikke krever godkjenning, ble det referert til andre skriftlige kilder eller til observatør. Videre bemerket S&O (2005) at tallet på observasjonsdatoer for den enkelte art ikke nødvendigvis var komplett, men at det var ment å være konkrete eksempler på når arten ble observert.

På grunn av prioritering av tid, samt hensynet til å ha oppdaterte data (det går noe tid fra et funn blir rapportert og til det blir godkjent av LRSK eller NSKF), så har ikke godkjenning av funn vært et kriterium i arbeidet med å revidere status for viltet i Bergen. Funn har imidlertid blitt vurdert med en viss kritisk sans. Fokuset på sjeldne arter (som i og for seg har liten praktisk betydning for den kommunale naturforvaltningen) er også tonet noe ned i denne utgaven av rapporten sammenlignet med den forrige versjonen. Det blir heller fokusert mer på å ta vare på hekkefugler som viser negative bestandstrender (jfr. OBS!-artene).

LOMMER

Smålom *Gavia stellata* Livskraftig (LC)

Mulig hekkefugl som er observert ved flere tilfeller i Myrdalsvannet og bortimot årlig i Kalandsvannet (S&O 2005). Det er mulig at smålomen hekker i høyereliggende vann i nærheten av Kalandsvatnet og kanskje på andre siden av kommunegrensen, i Os (S&O 2005). Det er gjort 185 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 48 i 2015/2016. Kalandsvatnet fremstår som viktigste lokaliteten. Arten har i hovedsak vært observert om våren og ingen av observasjonene har antydning hekking.

Storlom *Gavia arctica* Livskraftig (LC)

Sjelden trekkgjest og det hekker neppe mer enn 10–15 par i hele fylket (S&O 2005). Storlom er påvist som hekkefugl i nabokommunene Samnanger, Fusa, Meland og Lindås. Det er gjort 8 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Kalandsvannet fremstår som den viktigste lokaliteten. Arten har i hovedsak vært observert om våren og ingen av observasjonene har antydning hekking.

Islom *Gavia immer* NA
Sjelden høst- og vintergjest. Bl.a. et individ ved Espeland, Fana, i desember 2000. Det er gjort en observasjon av arten i perioden 2006–2016, det var på Korsneset i 2016.

DYKKERE

Dvergdykker *Tachybaptus ruficollis* Sårbar (VU)

Fåtallig trekk- og vintergjest. Bl.a. årvisst gjest i Kalandsvannet og Hamretjern gjennom mange år (S&O 2005). Dvergdykkeren er den minst sjeldne av dykkerne i Hordaland (S&O 2005). Det er gjort 44 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 22 i 2015/2016. Kalandsvatnet–Klokkarvatnet og Kviturspollen fremstår som de viktigste lokalitetene. Arten har i hovedsak vært en vintergjest (oktober–januar), og ingen av observasjonene har antydning hekking.

Toppsykker *Podiceps cristatus* Nær truet (NT)

Sjelden trekk- og vintergjest. Hekker hovedsakelig på Sørøstlandet og i Trøndelag (S&O 2005). Det er 35 funn i Hordaland (S&O 2005), hvorav minst 13 er i Bergen. Bl.a. 2 individer i Kalandsvannet i 1998 (Falkenberg 1999b) og ett individ samme sted i 2003 (Falkenberg 2004). Det er gjort tre observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ett i 2015/2016. Kalandsvannet fremstår som viktigste lokalitet. Arten har kun vært observert om våren og høsten, og ingen av observasjonene har antydning hekking.

Gråstrupedykker *Podiceps grisegena* NA

Fåtallig vintergjest ytterst ved kysten av Hordaland, f.eks. Herdla i Askøy (S&O 2005). Bare noen få observasjoner fra Bergen. Det er gjort en observasjon av arten i perioden 2006–2016, det var på Espeland i 2012.

Horndykker *Podiceps auritus* Sårbar (VU)

Nokså sjelden trekkgjest. Trolig under 20 funn i Bergen. Det er gjort ca 8 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ett i 2015/2016. Kalandsvatnet fremstår som viktigste lokalitet. Arten har i hovedsak vært observert om høsten og tidlig vinter, og ingen av observasjonene har antydning hekking.

Svarthalsdykker *Podiceps nigricollis* NA

Sjelden trekkgjest. Eneste funn i Hordaland er trolig et individ i Kalandsvannet fra 1963 (Fjeldså 1965). Arten har ikke vært registrert i Bergen i perioden 2006–2016.

STORMFUGLER

Havhest *Fulmarus glacialis* Sterkt truet (EN)

Sjelden gjest. Sterkt knyttet til havområdene. Sees sjelden innaskjærs, og da kun i forbindelse med kraftig pålandsvind. Er funnet hekkende på Låtørsøy i Bømlo kommune, som er eneste kjente hekkeplass i Hordaland (S&O 2005). Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

Havsvale *Hydrobates pelagicus* Livskraftig (LC)

Svært sjelden gjest. Knyttet til havområdene. Sees nesten aldri innaskjærs, men kan bli blåst innover under kraftige stormer. Fra Bergen

foreligger kun en observasjon, i Vågen i 1869 (LRSK).

Stormsvale *Oceanodroma leucorhoa* **Nær truet (NT)**
Svært sjelden gjest. Knyttet til havområdene og sees nesten aldri innaskjærs (og da kun i forbindelse med kraftig pålandsvind). Et funn foreligger fra Bergen, ved Skoltegrunnskaiaen i 1961 (LRSK).

SKARVER

Storskarv *Phalacrocorax carbo* Livskraftig (LC)
Vanlig vintergjest på fjorden, særlig i området ved Vardaneset og Raunane (S&O 2005). Kan også "oversomre" (S&O 2005). Hekker i hovedsak fra Trøndelagsfylkene og nordover, men har også etablert seg som hekkefugl i Vestre Bogn og på Jæren i Rogaland (S&O 2005). Det er gjort 1822 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 594 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunens kyststrekning, der Bergen sentrums sjøområder fremstår som én av mange viktige lokaliteter. Det foreligger også mange observasjoner fra diverse ferskvann. Kalandsvatnet–Klokkarvatnet og Tveitevatnet fremstår bl.a. som viktige ferskvannslokaliteter. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden, og ingen av observasjonene har antydnet hekking.

Toppskarv *Phalacrocorax aristotelis* Livskraftig (LC)
Svært fåtallig høst- og vintergjest. Nærmeste påviste hekkekoloni ligger i Austevoll (S&O 2005). Det er gjort 18 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Bergen sentrums sjøområder, samt pollene ved Milde og Hjellevatnet fremstår som viktige lokaliteter. Arten har kun vært observert om høsten og vinteren.

STORKEFUGLER

Rørdrum *Botaurus stellaris*
Svært sjelden gjest, tilknyttet våtmark. Bare trolig to funn i Hordaland. I Bergen ble et individ observert flere steder (Kristianborgvannet, flere steder i Fyllingsdalen og i Skjenavannet ved Flesland) gjennom vinteren og våren 2003 (Falkenberg 2004). Arten har ikke vært registrert i Bergen i perioden 2006–2016.

Gråhegre *Ardea cinerea* Livskraftig (LC)
Sees hele året, både langs kysten og i vassdrag, men det foregår trolig en betydelig utveksling av fugler, bl.a. med Danmark og Storbritannia, i trekketidene (S&O 2005). Det er gjort 2387 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 690 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, både fra sjø og ferskvann. Kviturspollen, Eidsvågneset, Salbuholmen

(Fanahammeren) og Haakonsvern er registrert som sikre hekkekolonier.

Egretthege *Ardea alba*
Det er meldt inn ett funn av arten for perioden 2006–2016. Dette var i Grimseidvatnet i 2007 og var trolig Bergens første funn av arten.

Stork *Ciconia ciconia*
Sjelden og tilfeldig trekkgjest. Omtrent 20 funn i Hordaland, trolig tre i Bergen. To individer ble sist registrert på Kaland i 2000 (Mjøs og Solbakken 2001). Arten har ikke vært registrert i Bergen i perioden 2006–2016.

ANDEFUGLER

Sangsvane *Cygnus cygnus* Livskraftig (LC)
Årvisst vintergjest. Hekker i nordlige deler av landet, men oppholder seg ofte ved isfrie tjern og vassdrag på Sørvestlandet (S&O 2005). Det er gjort 1847 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 469 i 2015/2016. Observasjonene er fra vann og vassdrag over store deler av kommunen, sangsvane er også observert i sjø. Nesttunvatnet og Kalandsvatnet–Klokkarvatnet fremstår som viktige lokaliteter. Arten har i hovedsak vært observert om vinteren og ingen av observasjonene har antydnet hekking.

Knoppsvane *Cygnus olor* Livskraftig (LC)
Det er gjort 802 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 343 i 2015/2016. Majoriteten av observasjonene er fra Bergen sentrum og sørover i kommunen, både i ferskvann og sjø. Tveitevatnet og pollene ved Milde og Hjellevatnet fremstår som to viktige lokaliteter. Arten har for det meste vært observert utenom hekketiden og det har heller ikke vært meldt om noen hekkefunn i samme perioden, selv om par har vært observert i passende hekkebiotoper i hekketiden de siste årene (Skranevatnet og Tveitevatnet).



Knoppsvane i Fanafjorden. Foto: Anders Søyland

Dvergsvane *Cygnus columbianus*
Sjelden trekkgjest fra tundraen. Overvintrer i

Nordvest-Europa, men opptrer sjelden i Norge (S&O 2005). I Bergen foreligger minst tre observasjoner av fire individer. Sist et individ i Kalandsvannet i 1991 (Chapman 1992). Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

Sædgås *Anser fabialis* Sårbar (VU)
Sjelden trekkgjest (trekker normalt mye lenger øst). Det er gjort ca. 5 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav ingen i 2015/2016. Ingen lokaliteter har utmerket seg spesielt, men flest individer har vært observert på Haukåsmarkene og Stend. Arten har kun vært observert høsten og vinter i perioden 2006–2016.

Tundragås *Anser albifrons* NA
Sjelden trekk- og vintergjest. Det er meldt inn 3 funn av arten for perioden 2006–2016. Alle funn var i slutten av desember 2016; på Milde (24 individer), Stend (10 individer) og Kalandsvatnet (1 individ).



I desember 2016 ble en flokk med tundragjess observert bl.a. på Milde og på Stend. Foto: Anders Søyland

Grågås *Anser anser* Livskraftig (LC)
Passerer vanlig over kommunen i trekketidene, særlig mars–april og august. Det er gjort 458 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 127 i 2015–2016. Observasjonene i er fra store deler av kommunen, både fra ferskvann og sjø. Garnestangen er en lokalitet hvor det tidvis oppholder seg store flokker med grågås. Det er gjort 6–7 sikre hekkefunn. Skjærgården utenfor Espevrend og Sletteneset virker å være de viktigste hekkelokalitetene, men hekkefunn er også gjort på Salbuholmen i Fanafjorden.

Kanadagås *Branta canadensis* Svartelistet
(Svært høy risiko)
Kanadagåsa ble introdusert fra Nord-Amerika på 1970-tallet som jaktobjekt og er nå en utbredt hekkefugl i Norge (S&O 2005). Det er gjort 347 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 75 i 2015/2016. Kalandsvatnet–Klokkarvatnet fremstår som den viktigste lokaliteten. Det er gjort ca. 5 sikre hekkefunn, alle i Kalandsvannet.

Kortnebbgås *Anser brachyrhynchus* NA
Relativt sjelden trekkgjest. Det er gjort ca. 9 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 4 i 2015/2016. Området Kalandsvatnet–Klokkarvatnet fremstår som det viktigste området. Arten har kun vært observert om høsten og vinteren i perioden 2006–2016.

Hvitkinngås *Branta leucopsis* Livskraftig (LC)
Sjelden trekkgjest. Trekket passerer norskekysten vår og høst, men vanligvis langt vest for Bergen. Kun fem observasjoner foreligger: ett individ i Kalandsvannet i 1989 (Anon. 1990), 3 individer på Haukåsmarkene i 2003, og 3 funn for perioden 2006–2016 (Flesland, Fanaholmen og Grimseidholmen). Arten har kun vært observert i forbindelse med trekk

Gravand *Tadorna tadorna* Livskraftig (LC)
Sjelden trekkgjest. Hekker langs hele norskekysten, men er svært fåtallig i Hordaland (S&O 2005). Det er meldt inn 3 funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Kalandsvatnet og Klokkarvatnet fremstår som viktigste lokaliteter. Ingen av funnene antydte hekking.

Mandarinand *Aix galericulata* Svartelistet (lav risiko)
Sjelden gjest. Bl.a. en hann observert i Kalandsvika i 2003 (Falkenberg 2004). Opprinnelig sør-østasiatisk art. Fugler hos oss er enten rømte parkfugler eller streifere fra en forvillet bestand i Storbritannia. Det er meldt inn ett funn av arten ved Ortuvannet i 2013.

Brunnakke *Anas penelope* Livskraftig (LC)
Muligens fåtallig hekkefugl. Regelmessig trekk- og vintergjest. Det er meldt inn 1540 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 392 i 2015/2016. Observasjonene i er fra vann og vassdrag over store deler av kommunen, der Tveitevatnet fremstår som den viktigste lokaliteten. I tillegg forekommer noen få observasjoner fra sjø i samme periode. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden, og ingen av observasjonene antydte hekking.

Snadderand *Anas strepera* Nær truet (NT)
Sjelden trekk- og vintergjest. Det er meldt inn ett funn av arten for perioden 2006–2016. Dette var på Bergen Lufthavn Flesland i mai 2011, og antydte ikke hekking.

Krikkand *Anas crecca* Livskraftig (LC)
Trolig fåtallig hekkefugl. Knyttet til grunne, næringsrike vann med rik kantvegetasjon, men reiret kan ligge langt fra vann. Overvintrer også fåtallig. Det er gjort 726 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 180 i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra vann og vassdrag over store deler av kommunen, samt noen få

fra sjø. Det er gjort 5 sikre eller sannsynlige hekkefunn i perioden 2006–2016.

Stokkand *Anas platyrhynchos* Livskraftig (LC)
Vanlig hekkefugl og den mest tallrike andefuglen i Bergen. Hekker helst ved grunne, næringsrike vann med rik kantvegetasjon, men reiret ligger ofte langt fra åpent vann. Stedvis en utpreget parkfugl utenfor hekketida. Vinterbestanden av arten i Bergen har i følge dataene til Torland (2017) vist en positiv trend over perioden 2014–2017. Det er gjort 6941 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1889 i 2015/2016. Observasjonene er fra vann og vassdrag over store deler av kommunen, samt en god del observasjoner fra sjø. Det er gjort 110 sikre hekkeobservasjoner i perioden 2006–2016.

Stjertand *Anas acuta* Sårbar (VU)
Sjelden trekk- og vintergjest. Det er gjort ca. 12 funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Birkelandsvannet og Tveitevannet fremstår som de viktigste lokalitetene. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden, og ingen av observasjonene antydte hekking.

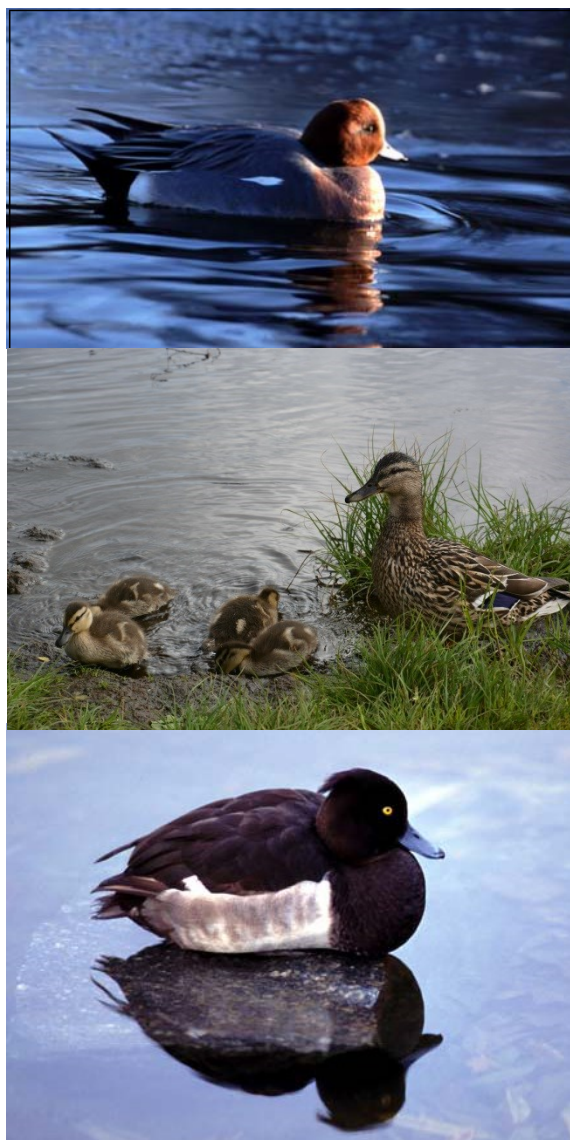
Knekkand *Anas querquedula* Sterkt truet (EN)
Svært sjelden trekkgjest. Et individ ble bl.a. registrert i Skjenavannet i 1998 (Falkenberg 1999b). Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

Skjeand *Anas clypeata* Sårbar (VU)
Sjelden trekk- og vintergjest. Det er meldt inn ca. 6 funn av arten i perioden 2006–2016, hvorav 4 i 2015/2016. Muthaugtjern og Ortuvatnet fremstår som de viktigste lokalitetene i perioden 2006–2016. Arten har i hovedsak vært observert om høsten og ingen av funnene antydte hekking.

Taffeland *Aythya ferina* NA
Nokså sjelden trekk- og vintergjest. Det er meldt inn ca. 5 funn av arten for perioden 2006–2016. Kalandsvatnet–Klokkarvatnet fremstår som den viktigste lokaliteten i perioden 2006–2016. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Hvitøyeand *Aythya nyroca*
Svært sjelden. Trolig kun en observasjon i Bergen fra 1906 (LRSK), dette dreide seg trolig om et individ rømt fra fangenskap.

Bergand *Aythya marila* Sårbar (VU)
Fåtallig trekk- og vintergjest. Det er gjort 64 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 30 i 2015/2016. Observasjonene i er stort sett fra vann og vassdrag fra Bergen sentrum i nord til Blomsterdalen og Kalandsvatnet i sør, i tillegg kommer noen observasjoner fra sjø. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.



Tre vanlige andearter i Bergen. Fra toppen: Brunnakke, stokkand og toppand. Brunnakken er fåtallig, men Bergen har likevel trolig den største overvintringsbestanden i Hordaland (S&O 2005). Foto: Ingvar Grastveit (øverst og nederst), Anders Søyland (i midten).

Toppand *Aythya fuligula* Livskraftig (LC)
Fåtallig hekkefugl, men opptrer mer vanlig utenom hekketiden. Bergen huser en vesentlig del av hekkebestanden av toppand i Hordaland (S&O 2005). Vinterbestanden av arten i Bergen har i følge dataene til Torland (2017) variert en del over perioden 2014–2017, uten noen klar trend. Det er gjort hele 5054 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1273 i 2015–2016. Observasjonene 2016 er fra vann og vassdrag over store deler av kommunen, samt en del fra sjø. Kalandsvatnet–Klokkarvatnet, Tveitevatnet og Lille Lungegårdsvann fremstår som viktige lokaliteter. Det er gjort 26 sikre hekkeobservasjoner for perioden 2006–2016, der Kalandsvatnet fremstår som den viktigste hekkelokaliteten.

Ærfugl *Somateria molissima* Nær truet (NT)
 Fåtallig hekkefugl knyttet til skjærgården. Lever hovedsakelig av blåskjell. Vinterbestanden av arten i Bergen har i følge dataene til Torland (2017) vist en nokså stabil trend over perioden 2014–2017, med unntak av 2017 som var betydelig svakere enn de foregående årene. Det er meldt inn 1185 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 561 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunens kystlinje, med sentrale deler av Byfjorden som den kanskje viktigste lokaliteten. Det er meldt inn 3 sikre hekkefunn for perioden 2006–2016.



Ærfugl kan opptre i relativt store flokker. Foto: Ingvar Grastein

Praktærfugl *Somateria spectabilis* NA
Ansvarsart og hensynskrevende art
 Sjelden vintergjest. Et individ registrert ved Nyhavn/Skuteviken i 1969 (D. Gjerstad, S. Byrkjeland) og en registrering ved Sotraboen i 1973 (LRSK). Det er registrert ett funn for perioden 2015–2016, dette var en overvintring i Byfjorden (Laksevåg–Morvik).

Havelle *Clangula hyemalis* Nær truet (NT)
Hensynskrevende
 Regelmessig, men fåtallig trekk- og vintergjest på fjorden. Sees også av og til i ferskvann. Det er meldt inn 20 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 5 i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er ganske spredt i kommunen, fra både ferskvann og sjø. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016, og ingen observasjoner indikerte hekking.

Svartand *Melanitta nigra* Nær truet (NT)
 Fåtallig trekk- og vintergjest. Det er meldt inn 40 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 13 observasjoner i perioden 2015–2016. Skjærgården utenfor Espevåg fremstår som den viktigste lokaliteten i perioden. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Sjørørre *Melanitta fusca* Sårbar (VU)
 Fåtallig trekk- og vintergjest. Det er meldt inn

ca. 7 funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav 2 funn perioden 2015–2016. Skjærgården utenfor Espevåg og Lønningshavn fremstår som den viktigste lokaliteten i perioden 2006–2016. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Kvinand *Bucephala clangula* Livskraftig (LC)
 Vanlig trekk- og vintergjest. Sees ofte i ferskvann, men forekommer også vanlig på sjøen.
 Den største konsentrasjonen i Bergen finnes kanskje for tiden utenfor et settefiskanlegg i Alvøypollen. Vinterbestanden av arten i Bergen har i følge dataene til Torland (2017) vært nokså varierende over perioden 2014–2017, uten noen klar trend. Det er gjort 2163 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 537 i 2015/2016. Observasjonene er fra vann og vassdrag over store deler av kommunen, der Kalandsvatnet, Klokkarvatnet, Kristianborg-vatnet, Tveitevatnet, Storetveitvatnet, Nesttun-vatnet, Skeievatnet og nevnte Alvøypollen fremstår som viktige lokaliteter, i tillegg kommer en del observasjoner fra sjø. De fleste observasjonene i perioden 2006–2016 er fra utenom hekketiden, og det har heller ikke blitt meldt inn noen sikre hekkefunn for den samme perioden.

Siland *Mergus serrator* Livskraftig (LC)
OBS!-art
 Ganske fåtallig hekkefugl i skjærgården og ved enkelte ferskvann. Sees også ganske vanlig på sjøen i vinterhalvåret. Det er meldt inn 1353 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 326 observasjoner var i perioden 2015–2016. De fleste av observasjonene i perioden 2006–2016 er gjort langs kysten, men det er også en del observasjoner er fra vann og vassdrag. Kalandsvatnet, Fanafjorden og skjærgården utenfor Milde, Hjellestad, Espevåg og Lønningshavn fremstår som viktige lokaliteter. Det er meldt inn ca. 8 sannsynlige eller sikre hekkefunn for perioden 2006–2016, hvorav Kalandsvatnet og Leirvågen på Korsneset utmerker seg som hekkelokaliteter som er brukt flere ganger.

Laksand *Mergus merganser* Livskraftig (LC)
 Regelmessig, men relativt fåtallig vintergjest, vanligvis i ferskvann. Det er gjort 1311 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 246 i 2015/2016. De fleste av observasjonene i perioden 2006–2016 er fra vann og vassdrag over store deler av kommunen, der bl.a. Kalandsvatnet–Klokkarvatnet og Nesttunvatnet fremstår som to viktige lokaliteter. Arten har i hovedsak blitt registrert utenom hekketiden. Det er ikke registrert konkrete hekkefunn.

Lappfiskand *Mergellus albellus* Sårbar (VU)
Regelmessig, men fåtallig vintergjest, bl.a. i Kalandsvannet, som må regnes som den "beste" lokaliteten for arten i Hordaland (S&O 2005). Relativt få hekkinger er registrert i Norge; de aller fleste i Nord-Norge. Det er meldt inn 40 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 11 i 2015/2016. Kalandsvatnet–Klokkarvatnet fremstår som viktigste lokalitet. Arten har kun blitt registrert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

ROVFUGLER

Vepsevåk *Pernis apivorus* Nær truet (NT)
Svært sjelden streifgjest. Et individ ble observert på Nordås 15/7-1997 (Falkenberg 1999). Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

Fiskeørn *Pandion haliaetus* Nær truet (NT)
Sjelden trekkgjest. Hekker ved vassdrag i skogsområder østafjells fra Sørlandet til Trøndelag, og i Finnmark (SNL 2009). Det er meldt inn 7 funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Ingen observasjoner i perioden 2006–2016 indikerte hekking.

Havørn *Haliaeetus albicilla* Livskraftig (LC)
Ansvarsart
De siste 35 årene har bestanden tatt seg kraftig opp. Det er gjort 547 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 159 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen. Etter opplysninger fra Terje Hansen så har det hekket havørn de siste 2–3 årene ved Flesland lufthavn, men det er uvisst om de har fått frem unger. Også uvisst om det var hekkforsøk i 2016.

Sivhauk *Circus aeruginosus* Sårbar (VU)
Sjelden trekkgjest. Trolig 6-7 funn i Bergen. Bl.a. ble et individ registrert i Kalandsvika i 2002 (Falkenberg 2003a) og et individ samme sted året etter (Falkenberg 2004). Det er meldt inn 4 funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav 3 funn var i perioden 2015–2016. Ingen observasjoner i perioden 2006–2016 indikerte hekking.

Myrhauk *Circus cyaneus* Sterkt truet (EN)
Sjelden trekkgjest. Trolig 3 observasjoner i Bergen, bl.a. en registrering på Espevrend i 1960. og en observasjon på Gullfjellet i 2002. Det er meldt inn ett funn av arten for perioden 2006–2016, dette var ved Lønnetjern (Flesland) i mai 2006. Funnet indikerte ikke hekking.

Hønehauk *Accipiter gentilis* Nær truet (NT)
OBSI-art
Fåtallig hekkefugl. I egnede områder er det ca.

fem km mellom territoriene. Seks territorier/reirområder er kjent i Bergen, hvorav fire reirområder var i jevnlig bruk i perioden 1995–2005 (S&O 2005). Ved sjekk av de fleste aktuelle gamle reir sommeren 2016, ble det imidlertid kun funnet hekking ved én lokalitet (i Åsane), noe som kan tyde på at arten sliter i Bergen kommune (Mikkelsen 2016a). Tradisjonelt er hønehauken knyttet til gammel furuskog med høy produksjonsevne og er derfor sårbar i forhold til skogsdrift (Grønlien 2004). Det er gjort 319 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 75 i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen.



Hønehauken er tradisjonelt knyttet til større, sammenhengende området med gammel furuskog. Mye tyder på at arten sliter i Bergen kommune, men grundigere kartlegging er nødvendig for å kunne si noe mer sikkert om situasjonen. Foto: Magnus J. Steinsvåg.

Spurvehauk *Accipiter nisus* Livskraftig (LC)
Fåtallig hekkefugl, men likevel trolig den mest tallrike rovfuglen i Bergen (S&O 2005). Spurvehauken er svært anonym og det er kun registrert et fåtall hekkeplasser i Bergen (S&O 2005). Reiret blir ofte plassert i granplantefelt. Mange trekker bort om vinteren, men overvintring er ganske vanlig. Det er gjort 561 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 203 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og fire av observasjonene indikerer sikker hekking.

Musvåk *Buteo buteo* Livskraftig (LC)
Hensynskrevende

Trolig sjelden hekkefugl. Som det andre hekkefunn i Hordaland, ble et reir med tre unger funnet i Raudlia i 2000 (Falkenberg 2001b). Det er meldt inn 34 observasjoner av arten for perioden 2006–2016 (flest i april, mai og september), hvorav 7 i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er nokså spredt, i hovedsak fra Bergen sentrum og sørover i kommunen. To funn i perioden 2006–2016 begge ved Kalandsvatnet, indikerte mulig hekking (sang/spill og reirbygging).

Fjellvåk *Buteo lagopus*

Livskraftig (LC)

Ansvart

S&O (2005) karakteriserer arten som fåtallig hekkefugl i fjellområdene. Situasjonen i dag er imidlertid mer uklar, da ingen av observasjonene fra *Artsobservasjoner* i perioden 2006–2016 indikerte hekking, de fleste observasjonene var også fra vår og høst. Det er gjort 86 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 28 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, dog de fleste på fjellet.

Kongeørn *Aquila chrysaetos*

Livskraftig (LC)

Hensynskrevende

Sees nærmest årlig på streif utenom hekketiden. Blior også observert i fjellområdene øst i kommunen sommerstid, men det er tvilsomt om arten hekker her (S&O 2005). Det er meldt inn 23 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 3 observasjoner i 2015/2016. Observasjonene er nokså spredt, i hovedsak fra Bergen sentrum og Arna i nord til Kalandsvatnet i sør. Ingen av observasjonene i perioden 2006–2016 indikerte hekking.

Tårnfalk *Falco tinnunculus*

Livskraftig (LC)

S&O (2005) karakteriserte arten som fåtallig hekkefugl, men ingen av de innmeldte observasjonene på *Artsobservasjoner* i perioden 2006–2016 indikerte hekking, så situasjonen er noe uviss. Hos oss er arten knyttet til kysten og områder over skoggrensene (S&O 2005). Trekkfugl, men kan av og til overvintre langs kysten. Det er meldt inn 123 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 72 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen. Arten er observert klart mest i tidsrommet august–september.

Aftenfalk *Falco vespertinus*

Svært sjelden gjest. Eneste observasjon i Bergen er trolig et individ skutt ved Melingen i 1897 (ZMB).

Dvergfalk *Falco columbarius*

Livskraftig (LC)

Ansvart

Trekkfugl, men overvintring langs kysten er ikke uvanlig. Observeres bortimot årlig i trekketidene. S&O (2005) karakteriserer arten som sannsynlig hekkefugl i høyereliggende områder. Situasjonen i dag er imidlertid mer uklar, da ingen av observasjonene fra *Artsobservasjoner* i perioden 2006–2016 indikerte hekking. Det er meldt inn 24 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 8 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er spredt over store deler av kommunen, fra Bergen sentrum og Arna i nord til Kalandsvatnet i sør.

Jaktfalk *Falco rusticolus*

Nær truet (NT)

Ansvart

Hekker fåtallig i fjellet i indre deler av fylket (S&O 2005). S&O (2005) beskriver arten som fåtallig, men nokså årviss streifgjest i vinterhalvåret, men arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016, så den må nå kunne karakteriseres som svært sjelden i Bergen.

Vandrefalk *Falco peregrinus*

Livskraftig (LC)

Hensynskrevende

Mulig hekkefugl. Oftest observert under trekket om høsten og i vinterhalvåret. Er bl.a. sett flere perioder i Byparken og på høyhus i sentrum. Det er meldt inn 137 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 56 i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra flere deler av kommunen, men klart mest i området Bergen sentrum til Minde. Ingen observasjoner i perioden 2006–2016 indikerte hekking, men arten har i perioden vært observert i alle måneder utenom april, så hekking kan trolig ikke utelukkes.



Vandrefalk er observert i Bergen Sentrum

Foto: Ingvar grastveit

HØNSEFUGLER**Lirype** *Lagopus lagopus*

Nær truet (NT)

Ansvart

Omtalt av S&O (2005) som sannsynlig fåtallig hekkefugl i bjørke- og vierbeltet i fjellområdene lengst øst i kommunen. Det er imidlertid bare 5 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav en i 2015/2016. Gullfjellsområdet–Livarden fremstår som et viktig område. En observasjon av spill, fra Ulrikken, kan indikere hekking.

Fjellrype *Lagopus mutus*

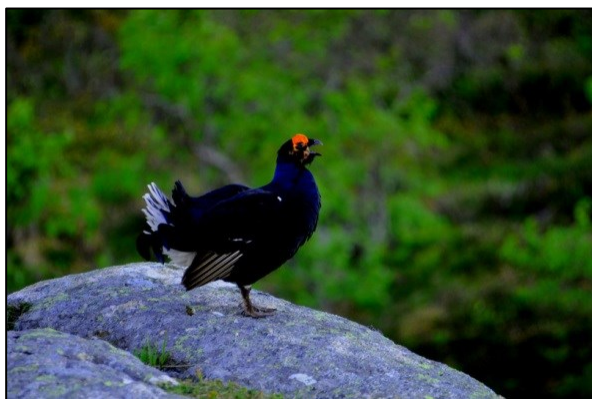
Nær truet (NT)

Ansvart

S&O (2005) omtalte arten som fåtallig hekkefugl i fjellet i østlige del av kommunen. Har tilhold høyere til fjells enn lirypa. Det er meldt inn 36 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 14 observasjoner var i perioden 2015–2016. Alle observasjonene i perioden 2006–2016 er fra Gullfjellet. 7 funn i perioden 2006–2016

indikerte mulig hekking, i form av sang/spill eller at de ble observert i hekketid i passende biotop. Austefjellet på Gullfjellet fremstår som en viktig hekkelokalitet

Orrfugl *Tetrao tetrix* Livskraftig (LC)
Stedvis fåtallig hekkefugl i området rundt skoggrensen (S&O 2005). Flere orrleiker er registrert i fjellhei Bergen, like ovenfor skoggrensen (S&O 2005). Bl.a. er orrleik registrert flere år på rad på Løvstakken (Anders Søyland pers. med). Det er gjort 120 observasjoner av orrfugl i perioden 2006–2016, hvorav 36 i 2015/2016. Observasjonene er stort gjort i Byfjellsområdene og på Gullfjellet. 48 observasjoner i perioden 2006–2016 indikerte mulig hekking, for det aller meste i form av sang/spill (ingen kyllinger observert). Jaktstatistikken fra SSB viser et gjennomsnitt på 48 skutte orrfugl i Bergen i periodene 2008-2012 + 2014 (ingen tydelig trend over tid).



Orrleik er registrert flere steder i Bergen, bla. på Løvstakken.
Foto: Anders Søyland.

Storfugl *Tetrao urogallus* Livskraftig (LC)
Storfuglen er knyttet til større, sammenhengende områder med gammel furu- og blandingskog. Arten blir negativt påvirket av skogbruket ved drenering av myrer som er viktige oppvokstområder for kyllinger og ved hogst av blåbær- furuskog, som er viktige beiteområder. I de mest bynære skogområdene i Bergen forekommer storfuglen bare sporadisk, trolig fordi skogsområdene her er for små og har for mye ferdsel. Det er gjort 10 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav en i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er nokså spredt i kommunen. Ett av funnene indikerer hekking, da det var i nærheten av spillplass ved Munkelia (øst for Hauglandsdalen); for øvrig et område som antas å være det viktigste for arten i kommunen (S&O 2005).

Vaktel *Coturnix coturnix* Nær truet (NT)
Svært sjelden. Trolig kun én godkjent observasjon foreligger, det var ett spillende individ på Flesland i 1997 (Falkenberg 1999a).

TRANEFUGLER

Vannrikse *Rallus aquaticus* Sårbar (VU)
Regelmessig men fåtallig trekk- og vintergjest langs næringsrike innsjøer og bekkedrag. Vinteren 2000/2001 gjennomførte NOF-Hordaland telling av vannrikser i 10 kommuner. Totalt 89 individer ble registrert, hele 34 av dem i Bergen (Falkenberg 2001a). Det er gjort 122 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 38 i 2015/2016. Med unntak av noen få observasjoner i Åsane bydel, så er observasjonene ganske spredt i området fra Bergen sentrum i nord til Milde og Kalandsvatnet i sør. I perioden 2006–2016 har vannrikse i hovedsak blitt observert utenom hekketiden, men sommeren 2011 skal ett individ ha holdt seg ved Mildevannet. S&O (2005) beskriver for øvrig arten som trolig fåtallig hekkefugl; men med bakgrunn i informasjonen fra 2006–2016, er det imidlertid lite som tyder på at den er en regulær hekkefugl i kommunen.



Vannriksa blir svært sjelden sett og er nok vanligere enn antall observasjoner skulle tilsi. Arten er mest vanlig om vinteren i Bergen. Foto: Ingvar Grastveit.

Myrrikse *Porzana porzana* Sterkt truet (EN)
Kun et fåtall observasjoner foreligger, bl.a. et syngende individ på Hjellestad i 1993 (Pedersen 1994). Det er meldt inn ett funn av arten i perioden 2006–2016, dette var i Sælevatnet i 2007 (sang/spill i juni).

Åkerrikse *Crex crex* Kritisk truet (CR)
I dag en nokså sjelden fugl i Bergen, men hekket nok relativt regelmessig i slåttemark frem mot 1960-tallet. Modernisering i jordbruket, først og fremst tidlig, maskinell slått, har ført til dårlig reproduksjon og kraftig bestandsnedgang i Vest-Europa. Siste registrerte hekkefunn i Bergen skal ha vært på Smørås i 1973. Det er gjort 4 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, men ingen i 2015/2016. To av observasjonene er fra Gaupås, og alle observasjonene i samme perioden var syngende hanner. Det er imidlertid trolig få hekkinger på landsbasis på grunn av tidlig slått og antatt færre hunner enn hanner.

Sivhøne *Gallinula chloropus* Sårbar (VU)

Det foreligger noen få hekkefunn fra Bergen, sist fra 1978 (LRSK) (S&O 2005). Ellers blir sivhøna oftest observert i vinterhalvåret, da fåtallig men ganske årvisst. Det er meldt inn 165 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 62 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er i hovedsak fra Bergen sentrum i nord til Milde og Kalandsvatnet i sør, hvorav flest i ferskvann, men også noen fra sjø. Tveitevatnet fremstår som den viktigste lokaliteten i perioden. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016, men det er gjort ett funn av mulig hekking (sang/spill) i Apeltunvatnet (2009).

Sothøne *Fulica atra* Sårbar (VU)

Regulær, men fåtallig hekkefugl ved grunne, næringsrike tjern med rik kantvegetasjon. Overvintring forekommer regelmessig i Bergen. Det er gjort 2144 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 725 i 2015/2016. Observasjonene er i hovedsak fra Bergen sentrum i nord til Milde og Kalandsvatnet i sør; der bl.a Tveitevatnet og Ortuvatnet er viktige lokaliteter. Det er gjort 197 sikre hekkeobservasjoner i perioden 2006–2016 (bl.a fra Tveitevannet, Kristianborgvannet, Ortuvannet, Lyngbøvannet, Storetveitvannet, Lauvåstjørna, Skranevatnet og Lynghaugtjern).



Sothøna er en regulær, men fåtallig hekkefugl i Bergen.
Foto: Anders Søyland

Trane *Grus grus* Livskraftig (LC)

Sjelden trekkgjest. Blant annet ble to individer observert over Lyderhorn i 2002. Det er gjort tre observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Arten har blitt observert i perioden februar til juni, og ingen av observasjonene indikerte hekking.

VADEFUGLER

Tjeld *Haematopus ostralegus* Livskraftig (LC)

Vanlig hekkefugl langs kysten. Tjelden hekker langs hele kystlinjen og kan også observeres tett innpå bynær bebyggelse (et par har til og med hekket på taket av Realfagsbygget, UiB,

i Bergen sentrum!). Arten kan også i sjeldne tilfeller overvintre, bl.a. ble tre individer observert på Helleneset vinteren 2002 (Falkenberg 2003a). Det er meldt inn 1099 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 399 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunens kyststrekning, samt noen fra lokaliteter i nærheten av ferskvann. Det er meldt inn 63 sikre hekkeobservasjoner fra perioden 2006–2016.

Sandlo *Charadrius hiaticula* Livskraftig (LC)

OBS-art!

Fåtallig hekkefugl. Hekket ved Flesland flyplass sommeren 1998 (Falkenberg 1999b), 2004 (S&O 2005), 2008, 2009 og kanskje også i 2016. Dette er en av noen få kjente hekkelokaliteter for sandlo langs Hordalandskysten (S&O 2005). Det er gjort 116 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 28 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Flesland fremstår som det viktigste området. Det er meldt inn ca. 3 sikre hekkefunn, samt noen mulige og sannsynlige hekkefunn, alle på Flesland.

Boltit *Charadrius morinellus* Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Regelmessig fåtallig trekkgjest, og de siste to årene også registrert som hekkefugl i kommunen (på Austefjellet, Gullfjellet). Utpreget fjellfugl, med nærmeste stabile hekkeforekomster på Hardangervidda (S&O 2005). Det er gjort 30 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 18 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Austefjellet og nærliggende områder på Gullfjellet fremstår som viktigste lokalitet, der arten blir observert nærmest årlig. Det er meldt inn 2 sikre hekkefunn fra perioden 2006–2016 (2015 og 2016), begge på Austefjellet på Gullfjellet. Dette er trolig de første dokumenterte hekkefunn fra Bergen kommune, selv om det også før har vært rapportert om sterke indikasjoner på hekking på Gullfjellet.

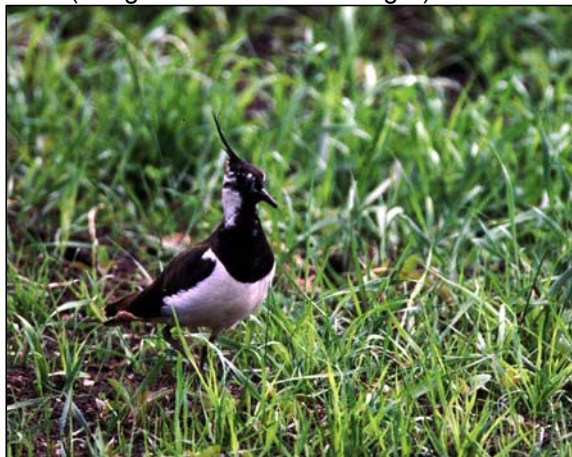
Heilo *Pluvialis apricaria* Livskraftig (LC)

Stedvis ganske vanlig hekkefugl i fjellet. Tradisjonelt har særlig Gullfjellsområdet skilt seg ut med god hekkebestand (Byrkjeland 1995). Opptrer gjerne på dyrket mark under trekket. Det er gjort 151 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 45 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Gullfjellet, Flesland og de sentrale byfjellene fremstår som de viktigste områdene. Det er meldt inn 5–6 sannsynlige eller sikre hekkefunn, de fleste på Austefjellet, men også ett funn på Ulriken. I tillegg er det gjort flere mulige hekkefunn, særlig fra Gullfjellet, men også fra Ulriken og Vidden.

Vipe *Vanellus vanellus*

Sterkt truet (EN)

Stedvis fåtallig hekkefugl i kulturlandskapet. Haukåsmyrane var på begynnelsen av 1990-tallet det viktigste hekkeområdet for vipe i Hordaland, men pga. forstyrrelser har hekkebestanden blitt kraftig redusert (S&O 2005). Sommeren 2004 var bestanden redusert til ca. 10 par på lokaliteten, mens i 2016 var det bare én rugende hunn igjen. I dag fremstår Hordnes og Unnelandsneset som de to viktigste lokalitetene. Det er gjort 1164 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 332 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen, der de fleste er tilknyttet ferskvann, våtmark eller kulturmark. Det er meldt inn 108 sikre hekkeobservasjoner fra perioden 2006–2016. Prosjektet Vern vipa startet opp i 2015, og i 2016 kunne prosjektet melde om hekking ved 6 lokaliteter i Bergen kommune (Harald Simonsen, pers.medd.): Unnelandsneset (3 rugende hunner, 7 unger og vellykket hekking), Hordnes (3 rugende hunner, 4 unger og mer usikker status for hekkingen), Stend (1 rugende hunn med ukjent resultat), Kalandsviken naturreservat (1 rugende hunn med 1 unge), Haukåsmarken (1 rugende hunn med trolig flere unger) og IKEA-taket (1 rugende hunn med 2 unger).



Vipa hekker fortsatt fåtallig i jordbruksområder i Bergen. Foto: Ingvar Grastveit.

Polarsnipe *Calidris canutus* Sterkt truet (EN) (Svalbard)

Svært sjelden trekkgjest. Mulige observasjoner er gjort under høsttrekket, bl.a. ett ikke-validert funn fra Garnes i september 2000 (Julian Bell). Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

Tundrasnipe *Calidris ferruginea*

Det er registrert to observasjoner av arten i 2016. Disse observasjonene dreide seg om ett rastende individ på Flesland gård, og to rastende individer på Lønningen ved Flesland. Dette er trolig de to første observasjonene av arten i Bergen kommune.

Dvergsnipe *Calidris minuta*

Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Sjelden trekkgjest. Få konkrete observasjoner, bl.a. ett individ ved Stendavannet 1985 (Osaland 1986). Hekker i Finnmark (S&O 2005) og trekket går langs norskekysten om høsten, men den har en mer østlig trekkroute på vårparten. Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

Temmincksnipe *Calidris temminckii* Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Sjelden trekkgjest. Hekker i vierregionen i fjellet over store deler av landet, i Hordaland på Hardangervidda og ved Finse (S&O 2005). Et individ observert ved Gaupåsvannet i 1999 (Falkenberg 2000). Det er meldt inn to observasjoner av arten i perioden 2006–2016, men ingen i 2015/2016. Begge observasjonene var fra Gullfjellet, og ingen indikerte hekking.

Fjæreplytt *Calidris maritima* Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Regelmessig, men relativt fåtallig vintergjest. Hekker bl.a. på Hardangervidda (S&O 2005). Det er gjort 104 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 20 i 2015–2016. De aller fleste observasjonene er fra Flesland og Nordnespynten og ingen av observasjonene indikerte hekking.

Steinvender *Arenaria interpres* Livskraftig (LC)

Det er gjort ett funn av arten i perioden 2006–2016. Dette var på Korsneset i 2016 (rapportert av Frode Falkenberg), og er trolig første funn av arten i kommunen. Ingen tegn til hekking.

Myrsnipe *Calidris alpina* Livskraftig (LC)

Fåtallig trekkgjest. Det er meldt inn ca. 10 observasjoner for perioden 2006–2016, hvorav ca. 6 i 2015/2016. De fleste observasjonene er gjort på Flesland. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden og ingen av observasjonene indikerte hekking.

Brushane *Philomachus pugnax* Sterkt truet (EN)

Regelmessig, men fåtallig trekkfugl. Det er meldt inn 79 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 44 i 2015/2016. Arten er observert flere steder i kommunen i perioden 2006–2016, men Flesland gård fremstår trolig som den viktigste lokaliteten. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Kvartbekkasin *Lymnocyptes minimus* Livskraftig (LC)

Fåtallig, men nokså regelmessig trekk- og vintergjest. Det er gjort 24 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 11 i 2015–2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Flesland gård fremstår som den trolig viktigste lokaliteten. Arten har kun vært observert utenom hekketiden.

Enkeltbekkasin *Gallinago gallinago* Livskraftig (LC)
Trolig ganske vanlig hekkefugl i fuktige myrområder og kulturmarker. Er i hovedsak trekkfugl, men en del individer kan også overvintre på våre kanter. Har et karakteristisk fluktspill. Det er gjort 655 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 177 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen. 185 av observasjonene indikerte mulig hekking (sang/spill eller observasjon i hekketid i passende biotop).

Dobbeltbekkasin *Gallinago media* **Nær truet (NT)**
Ansvarsart

Svært sjelden trekkgjest. Trolig sist registrert i Bergen i 1984, da et dødt individ ble funnet ved Fridalen (ZMB). I Hordaland er dobbeltbekkasinen bare funnet hekkende på Hardangervidda (S&O 2005).

Rugde *Scolopax rusticola* Livskraftig (LC)
OBS!-art

Ganske fåtallig hekkefugl som trives i fuktig blandingsskog med rik undervegetasjon. Rugda er kjent for det karakteristiske "rugdetrekket", der hannene flyr over territoriet sitt i skumringen vår og sommer. Det er meldt inn 235 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 57 i 2015–2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen. 70 observasjoner indikerte mulig hekking (hovedsakelig sang/spill) og ett sikkert hekkefunn er registrert i perioden 2006–2016. Overvintring er ikke uvanlig.

Svarthalespove *Limosa limosa* **Sterkt truet (EN)**
Prioritert art (gjelder underarten islandica)

Sjelden og sporadisk trekkgjest. Det foreligger minst 6 registrerte observasjoner i Bergen. Det er meldt inn 4 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav en observasjon var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra flere steder i kommunen. Arten har kun vært observert utenom hekketiden

Lappspove *Limosa lapponica* Livskraftig (LC)
Ansvarsart

Sjelden og sporadisk trekkgjest. Det er meldt inn 5 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, men ingen i 2015/2016. Flesland gård fremstår som den viktigste lokaliteten, med tre observasjoner i perioden 2006–2016. Arten har kun vært observert utenom hekketiden.

Småspove *Numenius phaeopus* Livskraftig (LC)

Sjelden og sporadisk trekkgjest. Det er meldt inn 4 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra flere steder i kommunen. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Storspove *Numenius arquata* **Sårbar (VU)**

Trolig meget fåtallig hekkefugl i åpne områder som lynchhei, beitemark og slåttemark. Sees årlig under trekket. Det er gjort 76 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 33 i 2015/2016. Arten er observert flere steder i kommunen, men Flesland og Unneland fremstår som de viktigste lokalitetene. Omtrent 8 funn i indikerte mulig hekking (hovedsakelig sang/spill eller observert i hekketid i passende biotop).

Sotsnipe *Tringa erythropus* Livskraftig (LC)

Sjelden trekkgjest som hekker i nordlige deler av landet (S&O 2005). Et individ observert på Gaupåsvannet i 1987 (Osaland 1988). Det er meldt inn ett funn av arten for perioden 2006–2016. Dette var ved Espegrend i 2016 og indikerte ikke hekking.

Rødstilk *Tringa totanus* Livskraftig (LC)
OBS!-art

Fåtallig hekkefugl, særlig tilknyttet våtmarksområder. Enkelte individer kan overvintre på sørvestlandet (S&O 2005). Det er gjort 85 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 16 i 2015/2016. Arten er observert flere steder i kommunen, men Haukåsmarken, Banntjørn/IKEA og Nesvika (Haukelandsvatnet) fremstår trolig som de viktigste lokalitetene. 27 observasjoner indikerte hekking.

Gluttsnipe *Tringa nebularia* Livskraftig (LC)

Realtivt regelmessig, men fåtallig trekkgjest. Blir oftest sett/hørt under høsttrekket. Det er gjort ca. 14 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 3 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Flesland gård fremstår som en viktig lokalitet. Observasjonene er i hovedsak fra utenom hekketiden og ingen av observasjonene i perioden indikerte hekking.

Skogsnipe *Tringa ochropus* Livskraftig (LC)

Sjelden/fåtallig trekkgjest. Observert flere ganger, både under vårtrekk og høsttrekk. Skogsnipa er en sjelden hekkefugl i Hordaland (S&O 2005), og ingen sikre hekkefunn foreligger fra Bergen. Det er meldt inn ca. 11 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav fire i 2015/2016. Arten er observert flere steder i kommunen, men to lokaliteter med to funn hver er Gaupåsvatnet og Kalandsvatnet. Observasjonene i perioden 2006–2016 er i hovedsak fra utenom hekketiden men en observasjon i Nesvika i Haukelandsvatnet indikerte mulig hekking (sang/spill i april 2012).

Grønnstilk *Tringa glareola* Livskraftig (LC)

Sjelden trekkgjest. Hekker i litt høyere liggende skogområder i innlandet, men noen få hekkefunn er gjort i Hordaland (S&O 2005). To individer ble observert ved Gaupåsvannet i 1987 (Osaland 1988). Det er meldt inn 2 funn

av arten for perioden 2006–2016, men ingen i perioden 2015–2016. Observasjonene var fra Kalandsviken (2013) og Gullfjellet (2011) – begge i mai.

Strandsnipe *Actitis hypolaucos* Livskraftig (LC)
Stedvis ganske vanlig hekkefugl ved vann og vassdrag. En av de vanligste hekkende vadefuglene i Bergen og Hordaland for øvrig (S&O 2005). Det er meldt inn 380 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 108 i perioden 2015/2016. Observasjonene av arten i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen. 81 observasjoner indikerte mulig, sannsynlig eller sikker hekking i perioden 2006–2016.

JOER, MÅKER OG TERNER

Tyvjo *Stercorarius parasiticus* Nær truet (NT)
Svært sjelden trekkgjest. Var tidligere regelmessig hekkefugl i Hordaland, men er i dag så godt som borte (S&O 2005). Arten har ikke vært registrert i Bergen i perioden 2006–2016.

Svarthavsmåke *Larus melanocephalus*
Svarthavsmåken forekommer spredt i Europa, men med størst konsentrasjoner rundt Svarthavet (S&O 2005). Trolig er det bare gjort tre observasjoner av arten i Hordaland, alle fra Bergen. Den siste observasjonen var i Byparken i 2012.

Dvergmåke *Larus minutus* Sårbar (VU)
Sjelden streifgjest, som trolig kun er observert fire ganger i Bergen. Ingen observasjoner av arten er gjort i perioden 2006–2016.

Hettemåke *Larus ridibundus* Sårbar (VU)
Nokså vanlig trekk- og vintergjest, bl.a. observert i Byparken, Tveitevannet og Ortu v a n n e t. Hekker spredt over hele landet, men bare et fåtall hekkefunn i Hordaland (S&O 2005). Det er meldt inn 1408 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 349 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen, men tyngdepunktet av observasjoner ser ut til å være fra Sandviken i nord til Storetveitvannet i sør. Observasjonene i perioden 2006–2016 er i hovedsak gjort utenom hekketiden og ingen av observasjonene indikerte hekking.

Sildemåke *Larus fuscus* Livskraftig (LC)
Hekker ofte i blandingskolonier med gråmåke (S&O 2005). Ikke-hekkende individer sees vanlig bl.a. rundt Vågen i sommerhalvåret (S&O 2005). Regulær trekkfugl som forlater landet i august og returnerer i mars/april. Ungfuglene returnerer normalt ikke før i treårsalderen. Det er gjort 1953 observasjoner av arten i perioden

2006–2016, hvorav 797 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, men tyngdepunktet av observasjoner ser ut til å være fra Sandviken i nord til Fjøsanger i sør. Det er meldt inn 29 sikre hekkeobservasjoner i perioden 2006–2016, blant annet fra diverse tak på Nygårdshøyden. Arten hekket også på Fleslandsskjeret i 2016 (Mikkelsen 2016b).

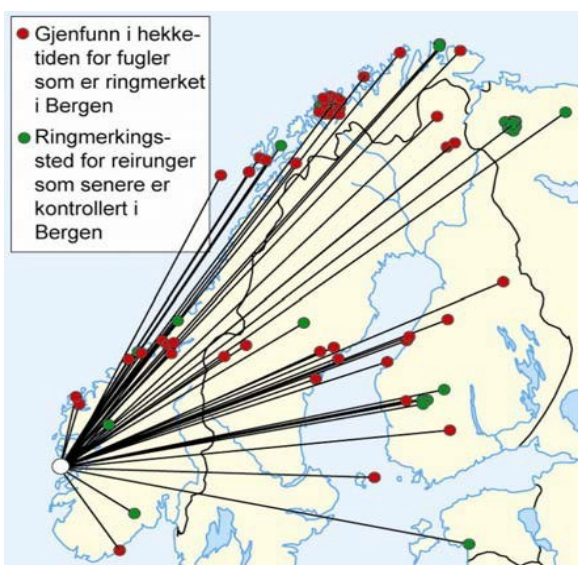
Ringnebbmåke *Larus delawarensis*
Nord-Amerikansk art som opptrer svært sjelden og sporadisk i Norge. Bergen har blitt en "hot-spot" for ringnebbmåker i Norge (S&O 2005). En fugl har returnert til sentrale områder av Bergen (Byparken, Store Lungegårdsvann osv.) over en periode på 19 vintre (sist sett 11/2-2012). Det er meldt inn ca. 12 observasjoner av arten for perioden 2006–2016 (dreier seg dog om maksimum omtrent 4 individer), hvorav ett funn var i perioden 2015–2016. Arten har vært observert flere steder i perioden 2006–2016, men Store Lungegårdsvann fremstår som viktigste lokalitet. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016, og ingen av funnene i perioden indikerte hekking.



Ringnebbmåke fotografert i Bergen.
Foto: Ingvar Grastveit.

Fiskemåke *Larus canus* Nær truet (NT)
Nokså vanlig hekkefugl, både langs kysten og ved ferskvann. Flere steder har fiskemåkene også funnet ut at flate tak på bygninger kan være en trygg hekkeplass. Fiskemåken er også en tallrik art i Bergen om vinteren. Særlig i Byparken kan en oppleve store antall og opptil 2000 individer har blitt registrert samtidig (S&O 2005). Selv om mange fiskemåker overvintrer i Bergen, skjer det en betydelig utveksling av individer i trekketidene. Ringmerking i Byparken, ved Alf Tore Mjøs og Frode Falkenberg, har vist at mange av måkene kommer langveis fra, og også at mange trekker bort i sommerhalvåret (se illustrasjon). Vinterbestanden av arten i Bergen har i følge dataene til Torland (2017) vist en

stabil til svak negativ trend over perioden 2014–2017. Det er meldt inn 4496 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 1631 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen, men tyngdepunktet av observasjoner ser ut til å være fra Sandviken i nord til Storetveitvannet i sør. Det er meldt inn 153 observasjoner av sikker hekking i perioden 2006–2016. Arten hekker mange andre steder i kommunen, blant annet på skjær, holmer og hustak, men Bergen Fengsel, Arna Stasjon, Nordre Steinskjeret og Litleholmen fremstår trolig som de viktigste hekkelokalitetene. Det er imidlertid viktig å merke seg at de foretrukne hekkestedene har en tendens til å variere noe, slik at andre holmer og skjær fort kan bli viktige i fremtiden.



Forflytninger hos fiskemåker som er ringmerket eller kontrollert i Byparken. Datagrunnlag: Alf Tore Mjøs, illustr. Stein Byrkjeland.

Gråmåke *Larus argentatus* Livskraftig (LC)
Fåtallig hekkefugl på holmer i skjærgården. Ingen større kolonier er kjent i Bergen. Opptre vanlig og temmelig tallrikt utenfor hekketida, ungfugler og ikke-hekkende individer kan observeres hele året (S&O 2005). Vinterbestanden av arten i Bergen har i følge dataene til Torland (2017) vist en negativ trend over perioden 2014–2017. Det er meldt inn 3994 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 1469 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen, men tyngdepunktet ser ut til å være fra Sandviken i nord til Storetveitvannet i sør. Det er meldt inn 5 observasjoner av sikker hekking i perioden 2006–2016. Tertnesskjæra Vollaskjera og Fleslandsskjeret er tre registrerte hekkelokaliteter.



Gråmåke er en av våre største måker og er en vanlig måkeart i Bergen. Foto: Anders Søyland

Grønlandsmåke *Larus glaucooides*
Fåtallig vintergjest som hekker på Grønland og i Nordøst-Kanada (S&O 2005). Det er meldt inn 126 observasjoner av arten for perioden 2006–2016 (mange observasjoner av samme individer), hvorav 70 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene av arten i perioden 2006–2016 er i hovedsak fra sjønære områder ved Bergen sentrum, Laksevåg og Flesland. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Eskimomåke *Larus thayeri*
Et individ ble observert og fotodokumentert på Laksevåg 2000 (Mjøs og Solbakken 2001). Dette er så langt trolig det eneste funnet i Norge. Arten hekker i Nordvest-Kanada og ble tidligere regnet som en underart av grønlandsmåke (S&O 2005).

Polarmåke *Larus hyperboreus* NA
Sjelden vintergjest. Hekker hos oss på Svalbard og Jan Mayen (S&O 2005). Det er meldt inn ca. 11 funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav ca. 4 funn var i perioden 2015–2016. Arten er observert flere steder i kommunen, med flest observasjoner fra de sentrumsnære sjøområdene i Bergen.

Svartbak *Larus marinus* Livskraftig (LC) Ansvarsart
Fåtallig hekkefugl langs kysten. Sees ofte sammen med gråmåker vinterstid (S&O 2005). Det er meldt inn 1223 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 340 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen, for det meste langs sjøen. Det er meldt inn 25 observasjoner av sikker hekking i perioden 2006–2016. Leirvågen, Grasholmen på Grimseid, Grønneskjæret på Tertnes, Fleslands-skjeret, Litleholmen, Eidsvågholmane, Seløy-skjera og Elsesro er noen av hekkelokalitetene.

Krykkje *Rissa tridactyla* Sterkt truet (EN)
Krykkje er knyttet til åpne havområder og er en sjelden fugl i Bergen. Det er meldt inn fire funn

av arten for perioden 2006–2016, hvorav to funn var i perioden 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra flere steder i kommunen. Arten har kun vært observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Ismåke *Pagophila eburnea* **Sårbar (VU) (Svalbard)**
Meget sjelden vintergjest. Et individ observert i Byparken i 1995 (Jensen og Mjøs 1998) er trolig eneste funn i Bergen, og det første i Hordaland siden 1874. Hekker i høyarktiske områder, bl.a. på Svalbard (S&O 2005).

Rovterne *Sterna caspia* **NA**
Ett individ observert på Kaland i 1973 (NSKF) er trolig eneste funn i Bergen.

Makrellterne *Sterna hirundo* **Sterkt truet (EN)**
OBS!-art

Arten må i dag regnes som en fåtallig hekkefugl. De senere årene har hekkebestanden langs hele Hordalandskysten gått tilbake. Hekker på holmer og skjær langs kysten og i sjønære ferskvann. Det er meldt inn 338 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 61 observasjoner fra 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen, for det meste langs sjøen. Det er meldt inn 38 observasjoner av sikker hekking i fra 2006 til 2016. Hekkeobservasjonene er fra ulike holmer og skjær i hele kommunen.

Rødnebbterne *Sterna paradisea* **Livskraftig (LC)**
OBS!-art

Svært fåtallig/sjelden hekkefugl i Bergen. S&O (2005) oppgir at rødnebbterne i Bergen hekker i blandingskolonier med makrellterne. De fleste rødnebbternene hekker lenger ut mot kysten av Hordaland (S&O 2005). Det er meldt inn 53 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav bare fire observasjoner fra 2015/2016. Observasjonene fra 2006 til 2016 er fra flere steder i kommunen, for det meste langs sjøen. Det er meldt inn 4–5 funn av sikker hekking i perioden 2006–2016. Hekkeobservasjonene er fra Storaskjeret (Åstveitvågen), Alvøpollen, Fleslandsskjeret og Grønneskjeret.

ALKEFUGLER

Lomvi *Uria aalge* **Kritisk truet (CR)**
Fåtallig gjest på fjorden i vinterhalvåret. I fastlands-Norge hekker den i spredte fuglefjell fra Rogaland til Øst-Finnmark, men hekking i Hordaland er ikke kjent (Artsdatabanken). Det er meldt inn 59 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 13 observasjoner fra 2015/2016. Observasjonene av arten i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunens kyst; fra Åstveitvågen i nord til

Korsneset i sør, med Bergen sentrums sjøområder som tyngdepunkt. Arten er for det meste observert utenom hekketiden og ingen av observasjonene indikerte hekking.

Alke *Alca torda* **Sterkt truet (EN)**

Nokså sjelden gjest på fjorden i vinterhalvåret, sjeldnere enn lomvi. I fastlands-Norge hekker den i fuglefjell fra Rogaland til Øst-Finnmark (Artsdatabanken), men ikke i Hordaland (S&O 2005). Det er gjort ca. 12 funn av arten i perioden 2006–2016, hvorav to i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men tyngdepunktet er Bergen sentrums sjøområder. Arten er for det meste observert utenom hekketiden.

Teist *Cheppus grylle* **Sårbar (V)**

Sjelden gjest utenom hekketiden. Bestanden har lenge vært i tilbakegang langs hele kysten, noe som trolig først og fremst skyldes næringssvikt og evt. predasjon fra mink (S&O 2005). Teisten har reir i bergsprekker, under steiner eller i steinur på holmer langs kysten (Folkestad 1994). Det er meldt inn fire funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav ett i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra Espevrend, Stendaholmen og Bergen sentrums sjøområder. Arten har kun vært observert utenom hekketiden.

Alkekonge *Alle alle* **Livskraftig (LC)**

Fåtallig, men trolig årviss vintergjest i Byfjorden. Hekker på Svalbard og Jan Mayen. Det er meldt inn 72 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 21 var i 2015/2016. Observasjonene av arten i perioden 2006–2016 er fra flere steder i kommunens kyst; men med sentrale deler av Byfjorden og kyststrekningen fra Milde–Flesland som tyngdepunktene. Arten er i all hovedsak observert utenom hekketiden.

Lunde *Fratercula arctica* **Sårbar (VU)**
Ansvarsart

Sjelden gjest i Bergen. Et individ observert på Fanafjorden i 1996 (Mjøs og Frantzen 1997), samt en observasjon ved Porsaneset på Hordnes i 2015. Et dødt individ ble funnet i nærheten et par uker senere. Lunden hekker ikke i Hordaland.

DUER

Bydue *Columba livia* **Livskraftig (LC)**

Vanlig hekkefugl i Bergen sentrum (S&O 2005). Det er meldt inn 1379 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 400 observasjoner i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra flere deler av kommunen, men med et klart tyngdepunkt i de mest urbane delene av kommunen, fra Sandviken i nord til Storetveitvannet i sør.

Ringdue *Columba palumbus* Livskraftig (LC)
S&O (2005) beskrev arten som ganske fåtallig hekkefugl, men i dag kan den trolig beskrives som noe vanligere. Holder gjerne til i skog tilknyttet jordbruksområder. Er hovedsaklig trekkfugl, men overvintring er ikke uvanlig. Det er gjort 3695 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1616 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, og 12 observasjoner som indikerer hekking

Tyrkerdue *Streptopelia decaocto* Nær truet (NT)
Relativt fåtallig hekkefugl, ofte i nærheten av bebyggelse. Det er meldt inn 1351 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 440 i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen. Det er meldt inn 13 funn av sikker eller sannsynlig fra 2006 til 2016.

Turteldue *Streptopelia turtur*
Sjelden trekkgjest. Totalt trolig rundt 10 funn i Bergen totalt. Det er meldt inn en observasjon av arten for perioden 2006–2016, dette var på Hjeltestad i 2006

Mongolturteldue *Streptopelia orientalis*
En observasjon av arten ble gjort på Espeland vinteren 2015/2016, og er etter alt å dømme første observasjon av arten i Bergen kommune.

GJØKER

Gjøk *Cuculus canorus* Nær truet (NT)
OBSI-art

Fåtallig hekkefugl. Trives i mange biotoper, fra skoglandskap til kulturmark og relativt åpne områder. Reirparasitt, der heipiplerken blir regnet som den vanligste vertsarten i Norge. Det er gjort 265 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 61 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 178 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

UGLER

Hubro *Bubo bubo* Sterkt truet (EN)
S&O (2005) beskrev arten som fåtallig hekkefugl. Pr. i dag er det usikkert om arten i det hele tatt hekker lengre i Bergen kommune. mulige hekkeområder er kartfestet (S&O 2005), men har trolig ikke vært aktive de siste årene. Gjengroing av lynchheimrådene kan ha hatt negativ effekt på bestanden. Høyspentlinjer er også en negativ faktor ettersom hubroen ofte bruker disse som sittepost under jakt og er utsatt for elektrokusjon ved letting og landing. Mange blir også drept ved kollisjon med ledningene. Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

Kattugle *Strix aluco* Livskraftig (LC)
Ganske vanlig hekkefugl, gjerne i nærheten av bebyggelse og kulturlandskap. Tar gjerne i bruk større fuglekasser og kan hekke i ventiler, skorsteiner og andre kunstige hulrom. Deler av bestanden i Bergen har blitt fulgt spesielt siden tidlig på 1970-tallet (G. Langhelle). Det er meldt inn 847 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 224 i 2015/2016. Observasjonene fra 2006 til 2016 er gjort i store deler av kommunen og ca. 12 funn indikerer sikker hekking.



Kattugle er den vanligste uglearten i Bergen og hekker gjerne i nærheten av bebyggelse. Foto: Ingvar Grastveit.

Haukugle *Surnia ulula* Livskraftig (LC)
Såkalt invasjonsart som år om annet kan opptre ganske vanlig i skoggrensene, etter gode produksjonsår på Taigaen med påfølgende sammenbrudd i smånagerbestandene. Det er meldt inn 56 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 47 observasjoner var i 2016, som var et invasjonsår. Observasjonene i fra 2006 til 2016 er gjort i store deler av kommunen. Arten er i all hovedsak kun observert utenom hekketiden, og det er ingen indikasjoner på hekking i Bergen.

Hornugle *Asio otus* Livskraftig (LC)
Hekking av Hornugle på påvist i Bergen i 1977 (S&O 2005), men ytterst tvilsomt om arten hekker i Bergen i dag. Hekker helst i barskog, ofte i nærheten av kulturlandskap. Det er meldt inn seks observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 3 i 2015/2016. Arten er kun funnet utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Spurveugle *Glaucidium passerinum* Livskraftig (LC)
Spurveugle er en typisk barskogsart som i Hordaland sannsynligvis hekker fåtallig i Voss kommune (S&O 2005). Trolig fire observasjoner foreligger i Bergen. Et individ i Gravdal i 76 (Anon. 1976) og et ind. på Vallaheiane fra i 04/05. Det er gjort to observasjoner av arten i perioden 2006–2016; i Trollaldalen i 2011 og Bontveitdalen i 2012.

Jordugle *Asio flammeus*

Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Fåtallig trekk- og vintergjest. Smågnager-spesialist som ellers er knyttet til områder i og like over skoggrensen. Har bl.a. blitt observert flere ganger ved Flesland flyplass (T. Hansen). Det er meldt inn ca. 7 funn av arten for perioden 2006–2016, hvorav tre i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra flere steder i kommunen, men arten er sett flest ganger på Flesland lufthavn i samme periode. Arten er i hovedsak funnet i vinterhalvåret og ingen av funnene indikerte hekking.

Perleugle *Aegolius funereus*

Livskraftig (LC)

Sjelden streif/trekkgjest som enkelte år kan opptre invasjonsartet. Få konkrete observasjoner fra Bergen, men et individ, ble bl.a. funnet utmattet ved Alvøen i 1999. Det er gjort en observasjon av av perleugle perioden 2006–2016; dette var på Gimmeland i 2013.

RÅKEFUGLER**Isfugl** *Alcedo atthis*

NA

Sjelden høst- og vintergjest, helst ved vann og vassdrag, men kan også forekomme ved brakkvann. Totalt er det isfugl registrert ca 17 ganger i Bergen. Det er gjort to observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ett i 2015/2016. Arten er kun observert utenom hekketiden.

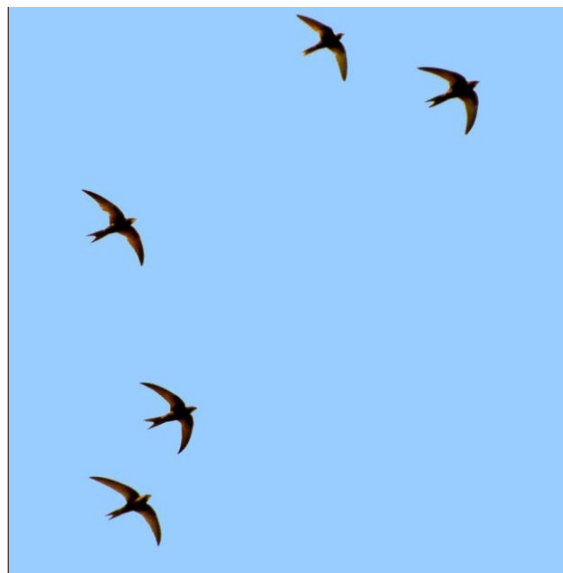
Hærfugl *Upupa epops*

Sjelden trekkgjest. Totalt ca. fem observasjoner i Bergen, sist på Gaupås i 2003 (Falkenberg 2004).

SEILERE**Tårnseiler** *Apus apus*

Livskraftig (LC)

Må trolig regnes som ganske fåtallig hekkefugl, selv om Bergen nok har den største bestanden i Hordaland. Arten hekker i hulrom i bygninger, bl.a. i Bergen sentrum, på Nesttun og ved Åsane senter (S&O 2005). Lever av luftplankton og kan fly svært langt under næringssøk. Det er gjort 947 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 301 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, men tyngdepunktet ser ut til å være fra Sandviken i nord til Fjøsanger i sør. Åtte av observasjonene indikerer hekking.



Hos oss er tårnseileren en art som gjerne forbindes med byer og tettsteder. Den hekker under takstein og i andre egnede hulrom, helst i litt høye bygninger. Bergen har Hordalands største hekkebestand (S&O 2005). Foto: Ingvar Grastveit.

SPETTEFUGLER**Vendehals** *Jynx torquilla*

Livskraftig

(LC) Trolig sjelden hekkefugl. Hekker ved kulturlandskap og åpne blandingskoger og kan ta i bruk fuglekasser (S&O 2005). Det er gjort 19 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 6 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Kanadaskogen fremstår som viktigste lokalitet. 10 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Gråspett *Picus canus*

Livskraftig (LC)

Hensynskrevende

Antatt fåtallig hekkefugl, med flest observasjoner i vinterhalvåret. Områder med gammel barskog med innslag av død ved og eldre løvtrær som osp, er viktige for gråspetten. Reirtreet er nesten alltid osp (Gjerde og Sætersdal 1996). Det er gjort 96 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 35 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men flest observasjoner er gjort på Krokeide. Det er gjort ca. 14 observasjoner som indikerer hekking (i hovedsak sang/spill).

Grønnspekk *Picus viridis*

Livskraftig (LC)

Antatt fåtallig hekkefugl. Helst i lysåpne skoger med lav undervegetasjon. Lager karakteristiske hull i maurtuer. Grønnspekk foretrekker eldre suksesjonsstadier av løvskog med innslag av osp, som den ofte benytter som reirtre (S&O 2005). Det er gjort 71 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 39 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, og ca. 10 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Flaggspett *Dendrocopos major* Livskraftig (LC)
(OBS!-art)

Fåtallig til vanlig hekkefugl. Er bl.a. funnet hekkende på Grimseid. Mindre kravstor til hekkeområdet enn de andre spettene. Har en diett bestående av treborende insekter, bær og konglefrø av furu og gran. Konglefrøene hakkes ut i såkalte spettesmier. Oppsøker også gjerne fuglebrettet. Flaggspetten kan også opptre invasjonsartet enkelte år, og opptrer gjerne mest tallrikt høst og vinter. Det er gjort 747 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 155 i 2015/2016. Observasjonene i perioden er fra mange steder i kommunen og det er gjort 43 som indikerer hekking. De fleste hekkeobservasjonene ser ut til å være i Kanadaskogen.

Hvitryggspett *Dendrocopos leucotos* Livskraftig (LC)
Hensynskrevende

Antatt fåtallig hekkefugl. Avhengig av relativt store områder med eldre skog med god tilgang på død ved (Gjerde og Sætersdal 1996). Det er gjort 30 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 10 i 2015/2016. Observasjonene i er fra flere steder i kommunen, men Krokeide, Kanadaskogen, Nordvik, Flesland og Raudlia fremstår som de viktigste lokalitetene. Sju av observasjonene indikerer hekking (sang/spill).

Dvergspett *Dendrocopos minor* Livskraftig (LC)
OBS!-art Hensynskrevende

Fåtallig hekkefugl som trives særlig godt i løvskoger med god tilgang på døde og døende trær. Det er gjort 153 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 32 i 2015/2016. Observasjonene er fra mange steder i kommunen, men hovedsakelig fra Kronstad i nord til Milde i sør. 49 av observasjoner indikerer hekking. Særlig Mildevannet, men også Kanadaskogen og Furuhaugen (Øvre Kråkenes) fremstår som viktige hekkeområder.

Tretåspett *Picoides tridactylus* Livskraftig (LC)
Sjelden trekk/streifgjest. Totalt omtrent 16 funn i Hordaland, men trolig bare ett i Bergen: Et individ ved Smørås i 1974 (LRSK). Hekker i gammel barskog i indre deler av landet.

SPURVEFUGLER

Sanglerke *Alauda arvensis* Sårbar (VU)
OBS!-art

Fåtallig hekkefugl i åpne kulturmarksområder. Registrert hekkende bl.a. ved Stend (S&O 2005). Forekommer ellers fåtallig under trekket. Enkelte kan overvintre langs kysten (S&O 2005), men ytterst sjeldent i Bergen. Det er gjort 283 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 46 i 2015/2016. Observasjonene i er fra flere steder i kommunen, men de aller fleste er

fra Flesland. 127 av observasjonene indikerer hekking. Flesland fremstår som den viktigste hekkeområdene.

Sandsvale *Riparia riparia* Nær truet (NT)

Stedvis fåtallig hekkefugl. Hekker i sandtak med faste, bratte kanter. Det er gjort 255 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 103 i 2015/2016. Observasjonene i er fra flere steder i kommunen, men Haukåsmarken, hvor det er laget et «sandsvalehotell», fremstår som viktigst (ca. 45 par i 2015 og 2016, H. Bjordal pers. medd.). Det er gjort sju observasjoner av sikker hekking. Haukåsmarken og Angeltveit fremstår som de klart viktigste hekkeområdene.



Sandsvalene har tatt i bruk «svalehotellet» på Haukås
Foto: Håvard Bjordal

Låvesvale *Hirundo rustica* Livskraftig (LC)

Relativt vanlig hekkefugl i kulturlandskapet. Hekker ofte i åpne naust og driftsbygninger tilknyttet landbruket. 1437 observasjoner av låvesvale er registrert fra 2006 til 2016, hvorav 473 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 30 observasjoner indikerer hekking.

Taksvale *Delichon urbica* Nær truet (NT)
OBS!-art

Stedvis fåtallig hekkefugl. Hekker vanligvis i kolonier oppunder taket på bygninger, men kan også hekke i bergvegger. Det er gjort 402 observasjoner av taksvale i perioden 2006–2016, hvorav 88 i 2015/2016. Observasjonene i er fra store deler av kommunen og 29 av disse er av sikker hekking. Unneland, Kalandsvatnet og Flesland lufthavn fremstår som viktige hekkeområder.

Amursvale *Cecropis daurica*

Amursvale ble observert ved Kalandsvatnet i 2004. Dette er etter alt å dømme første og eneste observasjon av arten i Bergen.

Tartarpiplerke *Anthus novaseelandiae*

Sjelden trekkgjest fra øst. Trolig observert kun 6 ganger i Bergen totalt. Det er gjort 4

observasjoner av arten i perioden 2006–2016. Tre av funnene er fra Flesland gård og ett fra Flesland Lufthavn. Arten er kun observert utenom hekketiden.

Trepiplerke *Anthus trivialis* Livskraftig (LC)
OBSI-art

Nokså vanlig hekkefugl i skog, gjerne i litt åpen skog og i kanter mot myrområder. Det er gjort 324 observasjoner av arten i perioden 2006/2016, hvorav 57 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, men Kanadaskogen og Kalandsvatnet fremstår som to viktige lokaliteter. 177 av observasjonene indikerer hekking (sang/spill).

Heiplierke *Anthus pratensis* Livskraftig (LC)
Ansvarsart

Vanlig og tallrik hekkefugl i lynghei, kulturlandskap og områder over skoggrensen. Kan overvintre fåtallig langs kysten. Det er gjort 1156 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 359 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 195 observasjoner indikerer hekking.

Skjærpiplerke *Anthus petrosus* Livskraftig (LC)
Ansvarsart

Antatt fåtallig hekkefugl, knyttet til kysten. Skal være påvist hekkende i Bergen, men er vanligere lenger ut mot kysten (S&O 2005). Det er gjort 116 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 31 i 2015/2016.

Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Flesland og Espevrend/Myntevik fremstår som særlig viktige lokaliteter. 5 observasjoner indikerer hekking.

Gulerle *Motacilla flava* Livskraftig (LC)

Nokså sjelden art. De fleste observasjonene i Bergen dreier seg trolig om underarten sårle (*thunbergii*), som i Hordaland hekker fåtallig bl.a. i øvre deler av Eidfjord kommune (S&O 2005). Hekkefunn av sørlig gulerle (*flava*) ble gjort på Stend juni 1977 (LR SK). Det er også registrert to observasjoner av engelsk gulerle (*flavissima*) (LR SK). Av gulerle er det gjort ca. 9 observasjoner.

Vintererle *Motacilla cinerea* Livskraftig (LC)

Fåtallig hekkefugl ved rennende vann, helst med fosser og stryk. Det er gjort 183 observasjoner av arten i perioden 2006–2016. Observasjonene er fra mange steder i kommunen og 39 observasjoner indikerer hekking.

Linerle *Motacilla alba* Livskraftig (LC)

Nokså vanlig hekkefugl i kulturlandskapet og langs vassdrag. Underarten svartryggerle

(*yarrellii*) er også observert flere ganger (ca. 10 funn er registrert i Artskart i perioden 2006–2016), og ble registrert hekkende på Haukås i juli 1996 (Mjøs og Frantzen 1997). Det er gjort 1971 observasjoner av linerle i perioden 2006–2016, hvorav 617 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 46 indikerer hekking.

Jernspurv *Prunella modularis* Livskraftig (LC)

Det er gjort 739 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 282 i 2015/2016. Jernspurv er observert i store deler Vanlig hekkefugl i skog og i kantvegetasjon i kulturlandskapet. Det er registrert 450 observasjoner som indikerer hekking (sang/spill). Vanlig hekkefugl i skog og i kantvegetasjon i kulturlandskapet.

Det er gjort 739 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 282 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 450 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Sidensvans *Bombycilla garrulus* Livskraftig (LC)

Regelmessig gjest i vinterhalvåret. Sidensvansen trekker sørover fra nordøstlige barskoger om vinteren. Det er meldt inn 267 observasjoner av arten i perioden 2006–2016. Observasjonene er gjort i store deler av kommunen. Størst tetthet er det trolig fra Bergen sentrum i nord til Minde i sør. Arten er kun observert utenom hekketiden i perioden 2006–2016.

Fossefall *Cinclus cinclus* Livskraftig (LC)

Ganske vanlig hekkefugl ved rennende vann. Bergen har mange små vassdrag med gode forhold for fossefall. 64 reirlokalteter er kartlagt.

Overvintrer vanlig, men det foregår en betydelig utveksling av fugler i trekkperiodene. Noen overvintrer i Østersjø-området. Det er gjort 636 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 197 i 2015/2016. Observasjonene er fra vann og vassdrag i store deler av kommunen og 82 av observasjonene indikerer hekking.

Gjerdsmett *Troglodytes troglodytes* Livskraftig (LC)

Gjerdsmett er en tallrik hekkefugl som trives i skog med tett undervegetasjon. Mange overvintrer. Det er gjort 3409 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1402 i 2015/2016. Gjerdsmett er observert i store deler av kommunen. Det er registrert 1134 observasjoner som indikerer hekking (sang/spill).

Rødstrupe *Erithacus rubecula* Livskraftig (LC)

Vanlig og tallrik hekkefugl i skog. Vanlig på fuglebrettet om vinteren, men noen trekker nok også bort. Kan være territoriell og synge også

vinterstid. Det er registrert 4849 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1734 i 2015/2016. Observasjonene fra 2006 til 2016 er fra store deler av kommunen. Det er 1333 observasjoner som indikerer hekking sang/spill.

Blåstrupe *Luscinia svecica* Nært truet (NT)
Ansvarsart

Sjelden trekkgjest. Et individ ble ringmerket på Kaland i 1988 (Osaland 1989) en observasjon ble gjort i Kalandsviken i 2006.

Svartrødstjert *Phoenicurus ochruros* Sårbar (VU)

Sjelden trekkgjest. Ca 60-70 registreringer i Hordaland, men kun to i Bergen. Et individ ble observert på Nattlandsfjellet i 1996 (Myklebust m.fl. 2000) og et på Laksevåg i 2004 (A.T. Mjøs).

Rødstjert *Phoenicurus phoenicurus* Livskraftig (LC)

Antatt fåtallig hekkefugl. Karakterart i eldre furuskog på skrinne mark, men kan også hekke i andre skogtyper. En syngende hann ble observert i lange perioder på Korskirkeallmenningen i Bergen sommerene 2000 og 2001. Det er gjort 39 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 10 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Kanadskogen fremstår som den viktigste lokaliteten. Det er ca. 15 observasjoner som indikerer hekking sang/spill.

Buskskvett *Saxicola rubetra* Livskraftig (LC)
OBSI-art

Ganske vanlig hekkefugl ved våtmark og stedvis i kulturlandskapet. Det er 405 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 95 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, men særlig fra jordbruksområder. Det er 198 funn som indikerer hekking (sang/spill).

Steinskvett *Oenanthe oenanthe* Livskraftig (LC)

Fåtallig hekkefugl i åpent terreng, bl.a. på Ulrikenmassivet og i Gullfjellsområdet. Sees ofte ved kulturmark under trekket, særlig om våren (S&O 2005). Steinskvett er observert 197 ganger fra 2006 til 2016, hvorav 54 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men de høyereliggende områdene dominerer. Det er gjort 39 funn som indikerer hekking. Gullfjellet og sentrale Byfjell fremstår som de viktigste hekkelokalitetene.

Ringtrost *Turdus torquatus* Livskraftig (LC)

Trolig ganske vanlig hekkefugl rundt tregrensen i fjellet. Byrkjeland (1995) rapporterte om høy tetthet i Gullfjellsområdet. Det er gjort 156 observasjoner av ringtrost fra 2006 til 2016, hvorav 41 i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er i all hovedsak fra sentrale byfjell, Gullfjellet og byfjellene nord. Det er meldt inn 67 observasjoner som indikerer

hekking (sang/spill). Sentrale byfjell og Gullfjellet virker å være de viktigste hekkelokalitetene.

Svartrøst *Turdus merula* Livskraftig (LC)

Vanlig og tallrik hekkefugl i skog og i skogholt i kulturlandskapet. Hekker også i Bergen sentrum og mange overvintrer. Det er gjort 7368 observasjoner av svartrøst fra 2006 til 2016, hvorav 2519 i 2015/2016. Svartrøst finnes i det meste av kommunen og mange observasjoner indikerer hekking (sang/spill).



Svartrøsten er en vanlig art som også har funnet seg til rette i mange av byens grøntarealer. Foto: Ingvar Grastveit.

Gråtrost *Turdus pilaris* Livskraftig (LC)
Ansvarsart

Vanlig hekkefugl som trives i de fleste skogtyper, særlig i kantsoner mellom skog og kulturmark. De fleste trekker, men flokker kan også sees vinterstid, særlig i milde vintre (S&O 2005). Det er gjort 1880 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 631 i 2015/2016. Observasjonene er gjort i store deler av kommunen og 134 observasjoner indikerer hekking.

Måltrost *Turdus philomelos* Livskraftig (LC)

Vanlig og tallrik hekkefugl i skog. Enkeltindivider kan overvintrer langs kysten, men dette er heller sjeldent i Bergen. Det er gjort 1251 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 413 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, og det er 748 observasjoner som indikerer hekking (sang/spill).

Rødvingetrost *Turdus iliacus* Livskraftig (LC)

Vanlig og tallrik hekkefugl i skog. Trekkfugl, men mange overvintrer også i Bergen. Rødvingetrost er observert 1727 ganger i perioden 2006–2016, hvorav 587 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 488 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Duetrost *Turdus viscivorus* Livskraftig (LC)

Nokså sjelden trekkgjest, men kan i noen tilfeller også hekke på vårekanter. Minst 30 observasjoner er gjort i Bergen. Det er registrert 18 funn av duetrost i perioden 2006–2016, hvorav 6 i 2015/2016. Observasjonene i er gjort flere steder i kommunen, men Flesland gård fremstår som den viktigste lokaliteten. Det er to registreringer av mulig hekking ved Totland og Nordvik.

Gresshoppesanger *Locustella naevi* **Nær truet (NT)**
Forholdsvis sjelden og sporadisk hekkefugl. Påtreffes helst ved våtmark eller tett vegetasjon i kulturlandskapet. Arten høres årlig syngende i Bergen. Det er gjort 35 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav kun to i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Kalandsvatnet virker å være den viktigste lokaliteten. 33 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Elvesanger *Locustella fluviatilis*
Svært sjelden gjest. Ca seks funn i Hordaland, hvorav tre i Bergen. Den siste observasjonen i Bergen var ved Kloppedalstjernet i 1998 (Høyland, Heggland og Mjøs 2001).

Sivsanger *Acrocephalus schoenobaenus* Livskraftig (LC)
OBSI-art
Relativt fåtallig hekkefugl som oppholder seg ved næringsrike vann med godt utviklet kantevegetasjon. Det er gjort 241 observasjoner av arten i perioden 2006/2016, hvorav 53 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen, men Kalandsvatnet og Mildevatnet virker å være de viktigste lokalitetene. 159 av observasjonene indikerer hekking.

Myrsanger *Acrocephalus palustris* Livskraftig (LC)
Svært sjelden gjest ved næringsrike innsjøer og tjern. Totalt ca. 25 funn i Hordaland. I Bergen ble 2 individer observert i Kloppedalstjernet i 1998 (Falkenberg 1999b) og en observasjon ble gjort ved Kalandsvatnet 2007.

Rørsanger *Acrocephalus scirpaceus* Livskraftig (LC)
Sjelden streifgjest ved næringsrike innsjøer og tjern. Ofte knyttet til takrørskog. Trolig ca. 50 funn i Hordaland. Rørsanger ble sist observert ved Mildevatnet i 2003 (Falkenberg 2004).

Gulsanger *Hippolais icterina* Livskraftig (LC)
OBSI-art
Fåtallig hekkefugl. Karakterart for fuktig oreskog nær elver og vann (S&O 2005). Det er gjort 105 observasjoner av gulsanger fra 2006 til 2016, hvorav 22 i 2015/2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra flere steder i kommunen, men Kalandsvatnet, Myrdalsvatnet og Flesland er trolig de viktigste lokalitetene. 83 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Tornsanger *Sylvia communis* Livskraftig (LC)
Trolig ganske vanlig hekkefugl i åpent terreng som beitemark og lynghei med innslag av busker og kratt. Det er gjort 412 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 122 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, og 299 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).



Tornsangeren er i dag trolig en ganske vanlig hekkefugl i Bergen. Arten hekker i kantevegetasjon i kulturlandskapet og i einerkratt på beitemark/lynghei i gjengroing.
Foto: Ingvar Grastveit.

Hagesanger *Sylvia borin* Livskraftig (LC)
OBSI-art
Fåtallig hekkefugl i rikere løvskog og kantskog. Det er gjort 228 observasjoner av arten fra 2006 til 2016, hvorav 40 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen og 172 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Møller *Sylvia curruca* Livskraftig (LC)
Mulig sjelden eller svært fåtallig hekkefugl, ellers fåtallig trekkgjest. Ca. 35 innrapporterte funn fra Bergen totalt. I perioden 2006–2016, ble arten registrert 24 ganger, hvorav 6 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, og 17 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Munk *Sylvia atricapilla* Livskraftig (LC)
Vanlig hekkefugl i rikere løvskog og kantskog. Enkelte individer overvintrer. Det er gjort 1590 observasjoner av munk i perioden 2006–2016, hvorav 422 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 951 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Gulbrynsanger *Phylloscopus inornatus*
Fåtallig/sjelden trekkgjest fra øst. Totalt er arten observert 54 ganger i perioden 2006–2016, hvorav hele 46 observasjoner i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men med flest observasjoner er gjort fra Bergen sentrum i nord til Hopsvatnet i sør. Arten har kun vært observert utenom hekketiden.

Bøksanger *Phylloscopus sibilatrix* Livskraftig (LC)
Sporadisk hekkefugl som er observert til sammen ca. 15 ganger i Bergen. I perioden 2006–2016 er bøksanger observert 5 ganger. De fleste observasjonene er fra rundt Bergensdalen. 3 eller 4 av observasjonene kan indikere hekking (sang/spill).

Gransanger *Phylloscopus collybita* Livskraftig (LC)
Vanlig hekkefugl som til tross for navnet gjerne er knyttet til områder med rikere løvskog (S&O 2005). Det er gjort 1703 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 477 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og hele 1216 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Løvsanger *Phylloscopus trochilus* Livskraftig (LC)
Vanlig og tallrik hekkefugl i nær sagt alle typer skog i hele kommunen. Det er gjort 1726 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 503 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 1017 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Fuglekonge *Regulus regulus* Livskraftig (LC)
Vanlig hekkefugl i barskog. Kan forekomme tallrikt under høsttrekket (S&O 2005). Overvintrer vanlig. Det er gjort 1202 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 423 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 145 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Gråfluesnapper *Muscicapa striata* Livskraftig (LC)
OBSI-art
Trolig nokså fåtallig hekkefugl som holder til i halvåpen løv- og blandingsskog. Det er gjort 233 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 47 i 2015/2016. Observasjonene i perioden er fra flere deler av kommunen og 42 observasjoner indikerer hekking.

Svarthvit fluesnapper *Ficedula hypoleuca* Livskraftig
Nokså vanlig hekkefugl som finnes i nær sagt all slags skog som har forekomster av reirhull. Tar gjerne i bruk fuglekasser. Det er gjort 488 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 133 i 2015–2016. Observasjonene i perioden 2006–2016 er fra store deler av kommunen og 342 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Stjertmeis *Aegithalos caudatus* Livskraftig (LC)
(OBSI-art)
Trolig nokså fåtallig hekkefugl som trives i åpen løvskog og blandingsskog med rik undervegetasjon. Det er gjort 650 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 156 i 2015/2016. Observasjonene fra store deler av kommunen og 32 observasjoner indikerer hekking.

Løvmeis *Parus palustris* Livskraftig (LC)
Trolig nokså fåtallig hekkefugl som trives best i åpen løv- og blandingsskog. Det er gjort 469 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 145 i 2015/2016. Observasjonene i perioden er fra store deler av kommunen og 14 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Granmeis *Parus montanus* Livskraftig (LC)
Vanlig hekkefugl i de fleste skogtyper. Det er gjort 1270 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 351 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 88 av observasjonene indikerer hekking (sang/spill).

Lappmeis *Parus cinctus* Livskraftig (LC)
Ansvarsart
Svært sjelden streifgjest. Fem individer ble observert på Kaland i 1978 (LRSK). Dette er trolig den eneste observasjonen av denne arten i Hordaland. Lappmeis er en østlig og nordlig art, som i Norge hekker på indre Østlandet og i Finnmark og som svært sjelden sees særlig langt utenfor utbredelsesområdet (S&O 2005).

Toppmeis *Parus cristatus* Livskraftig (LC)
OBSI-art
Fåtallig til ganske vanlig hekkefugl i eldre furuskog. Det er gjort 131 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 24 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 8 av observasjonene indikerer hekking. Kanadaskogen, Haukås, Nordvik og Flesland er registrerte hekkeområder.

Svartmeis *Parus ater* Livskraftig (LC)
(OBSI-art)
Fåtallig til vanlig hekkefugl i bar- og blandingsskog. Foretrekker eldre granskog. Det er gjort 1233 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 301 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 151 av observasjonene indikerer hekking (sang/spill).

Blåmeis *Parus caeruleus* Livskraftig (LC)
Vanlig og tallrik hekkefugl i løv- og blandingsskog. Hekker ofte ved bebyggelse og tar gjerne i bruk fuglekasser og andre kunstige hulrom. Det er gjort 4971 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1491 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 512 av observasjonene indikerer hekking (sang/spill).

Kjøttmeis *Parus major* Livskraftig (LC)
Vanlig og tallrik hekkefugl i skog og ved bebyggelse. Tar gjerne i bruk fuglekasser og andre kunstige hulrom. Det er gjort 6318 observasjoner

av arten i perioden 2006–2016, hvorav 2014 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 899 av observasjonene indikerer hekking (sang/spill).

Spettmeis *Sitta europaea* Livskraftig (LC)
Ganske vanlig art som helst hekker i eldre løvskog. Tar også i bruk fuglekasser. Det er gjort 2888 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 897 observasjoner i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 293 av observasjonene indikerer (sang/spill).

Trekryper *Certhia familiaris* Livskraftig (LC)
Trolig nokså fåtallig hekkefugl. Forekommer i all slags skog, men foretrekker bar- og blandingsskog. Følger ofte såkalte meiseflokker i vinterhalvåret. Det er gjort 483 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 139 av observasjonene var i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og ca. 12 observasjoner indikerer hekking. Flest observasjoner er gjort ved Myrdalsvatnet.

Tornskate *Lanius collurio* Livskraftig (LC)
Sjelden art i Bergen hvor den trolig kun er observert tre ganger. Det er gjort to observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ingen i 2016/2016. En observasjon var av en syngende hann, og indikerer mulig hekking.

Varsler *Lanius excubitor* Livskraftig (LC)
Fåtallig og sporadisk vintergjest. Det er gjort 105 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 48 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men Flesland lufthavn, Flesland gård, Kalandsvatnet og Bontveitdalen fremstår som de viktigste lokalitetene. Arten er i hovedsak observert utenom hekketiden.

Nøtteskrike *Garrulus glandarius* Livskraftig (LC)
Trolig nokså fåtallig hekkefugl i barskog. Arten er anonym i hekketiden, men streifer mye omkring om vinteren, og besøker gjerne fuglebrettet. Det er gjort 697 observasjoner av hvorav 181 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og fem av observasjonene indikerer hekking.

Skjære *Pica pica* Livskraftig (LC)
Vanlig hekkefugl i tilknytning til jordbrukslandskap og bebyggelse. Det er gjort 5152 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1794 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 79 observasjoner indikerer hekking.

Nøttekråke *Nucifraga caryocatactes* Livskraftig (LC)
Stort sett nokså sporadisk streif- og trekkgjest. Det er gjort 96 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 49 i 2015/2016.

Observasjonene er fra flere deler av kommunen og en av observasjonene var av sikker hekking. Dette var i Leirvågen på Korsneset, i 2013.

Kaie *Corvus monedula* Livskraftig (LC)
Fåtallig til vanlig hekkefugl. Overnatter sammen med kråker i Fjellsiden og på Møllendal (S&O 2005). Det er gjort 1749 observasjoner av kaie i perioden 2006–2016, hvorav 666 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen, men tyngdepunktet ligger fra Bergen sentrum i nord til Fjøsanger i sør. Det er gjort ca. 23 observasjoner av sannsynlig eller sikker hekking og Bergen sentrum, samt Nesttun og Skjold er antatte hekkesteder.

Kornkråke *Corvus frugilegus* Nær truet (NT)
Sjelden til fåtallig streif- og vintergjest. Det er gjort ca. 24 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav en observasjon var i 2015/2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen, men tyngdepunktet ligger fra Bergen sentrum i nord til Tveitevannet i sør. Arten har kun vært observert utenom hekketiden.

Svartråke *Corvus corone* NA
Sporadisk og nokså sjelden streifgjest. Totalt ca. 25–30 observasjoner i Bergen. Det er gjort 13 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav fire i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men tyngdepunktet ligger i Bergen sentrum. Arten har i hovedsak vært observert utenom hekketiden.

Kråke *Corvus cornix* Livskraftig (LC)
Vanlig hekkefugl i skog og skogholt ved bebyggelse og jordbruksområder. Også vanlig i Bergen sentrum. Kråkene er kjent for å benytte kollektive overnattingsplasser. S&O (2005) opplyste at på den tiden var den største overnattingsplassen i Bergen i Fjellsiden ved sentrum, og at til sammen anslagsvis 5000 kråker overnattet her og i de store løvtrærne på Møllendal kirkegård. Status for disse overnattingsplassene er pr. i dag uvisst. Det er gjort 5208 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1639 av observasjonene i 2015/2016. Kråke finnes i det meste av kommunen. Jaktstatistikken fra SSB viser et gjennomsnitt på 274 skutte kråker i Bergen pr. år for perioden 2009–2015.

Stær *Sturnus vulgaris* Nær truet (NT)
Trolig fortsatt nokså vanlig hekkefugl tilknyttet dyrket mark. Hekker i hulrom og tar gjerne i bruk fuglekasser. En del individer observeres også vinterstid i Bergen. Det er gjort 2367 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 754 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 135 observasjoner

er av sikker hekking.



Bergen er den eneste kommunen i Hordaland som har en liten, fast hekkebestand av kaie (S&O 2005).
Foto: Ingvar Grastveit.

Rosenstær *Sturnus roseus*

Sjelden trekkgjest. Omtrent 30 funn i Hordaland, men trolig bare ett i Bergen. Det var en observasjon ved Lønningen i 1973 (NSKF).

Ravn *Corvus corax*

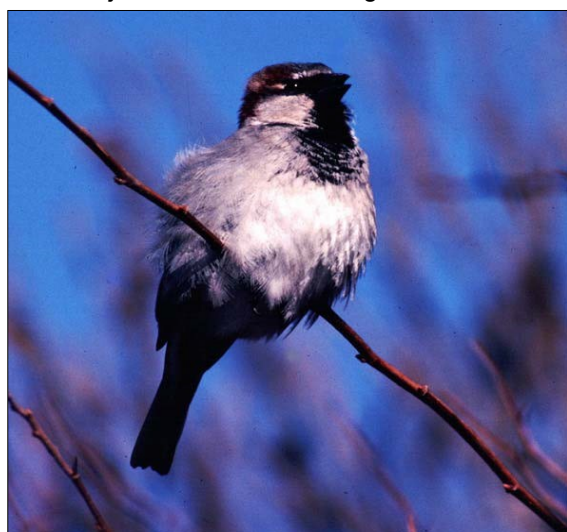
Livskraftig (LC)

Fåtallig hekkefugl som nesten utelukkende hekker i høye, stupbratte bergvegger (S&O 2005). Det er gjort 1001 observasjoner av ravn i perioden 2006–2016, hvorav 326 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og ca. 15 observasjoner indikerer hekking.

Gråspurv *Passer domesticus*

Livskraftig (LC)

Vanlig hekkefugl ved bebyggelse. Det er gjort 3589 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1361 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 251 observasjoner indikerer hekking.



Gråspurv. Foto: Ingvar Grastveit.

Bokfink *Fringilla coelebs*

Livskraftig (LC)

Vanlig og tallrik hekkefugl i skog. Enkelte overvintrer. Det er gjort 3488 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 1193 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av

kommunen og 930 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Pilfink *Passer montanus*

Livskraftig (LC)

Fåtallig vintergjest, og kanskje også hekkende i Bergen. Det er gjort 97 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 64 observasjoner var i perioden 2015–2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen og er i hovedsak fra utenom hekketiden.

Bjørkefink *Fringilla montifringilla*

Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Antatt fåtallig hekkefugl, der S&O (2005) fremhever bjørkebeltet i østlige deler av kommunen som hekkeområde. Enkelte år tallrik trekk- og vintergjest. Det er gjort 1111 observasjoner av arten, hvorav 563 i perioden 2015–2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og ca. 8 observasjoner indikerer hekking (sang/spill). Kanadaskogen er trolig en viktig hekkelokaliteten.

Grønnfink *Carduelis chloris*

Livskraftig (LC)

Ganske vanlig hekkefugl i og i nærheten av kulturlandskap. Ofte tallrik i trekktidene, og kan ofte ses på fuglebrettet. Det er gjort 3190 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 844 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 454 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Stillits *Carduelis carduelis*

Livskraftig (LC)

Fåtallig trekkgjest, men er muligens i ferd med å etablere seg som hekkefugl i Bergen. Det er gjort 146 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 77 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen men områdene rundt Kalandsvatnet fremstår som en særlig viktig. Arten er i hovedsak observert utenom hekketiden.

Grønnsisik *Carduelis spinus*

Livskraftig (LC)

Antatt vanlig hekkefugl i skog. Hekker i nesten all slags skog, men ser ut til å unngå ren edelløvskog (S&O 2005: A.T. Mjøs). Det er gjort 2381 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 807 i 2015–2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 141 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Tornirisk *Carduelis cannabina*

Livskraftig (LC)

OBSI-art

Sjelden til svært fåtallig hekkefugl som trives i åpent kulturlandskap med busker og kratt. Det er gjort 301 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 32 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere deler av kommunen, men de fleste er fra Ytrebygda og til deler av Fana. Flesland virker å være det viktigste området. Det er gjort ca. 6 observasjoner som indikerer hekking (sang/spill) og 2 funn av sikker hekking.

Bergirisk *Carduelis flavirostris* Nær truet (NT)
OBSI-art Ansvarsart

S&O (2005) omtaler bergirisk som en ganske vanlig hekkefugl i fjellområdene. Arten har imidlertid vært i tilbakegang i det siste og er i dag rødlistet. Status for arten i kommunen må betegnes som usikker, men basert på registrerte observasjoner, må arten i dag betegnes som en antatt sjelden til fåtallig hekkefugl. Det er gjort 41 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav bare 6 i 2015/2016. Observasjonene er nokså spredt men Flesland og Gullfjellsområdet utmerker seg med flere observasjoner. Det er gjort ett sikkert hekkefunn og ett mulig hekkefunn (sang/spill) mellom 2006 og 2016.

Brunsisik *Carduelis cabaret*

Trolig relativt vanlig hekkefugl. Arten var tidligere regnet som en underart av gråsisik, men både utbredelse og draktforskjeller forsvaret en oppsplitting til to arter. Brunsisiken er tilknyttet kystnære furuskogsområder i Sør-Norge og det er nok denne arten som er vanligst i Bergen (S&O 2005). Arten opptrer også vanlig i større og mindre flokker i trekktidene, og gjerne i blandingsflokker med gråsisik (S&O 2005). Det er gjort 771 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 330 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 94 observasjoner indikerer hekking (sang/spill).

Gråsisik *Carduelis flammea* Livskraftig (LC)
Ansvarsart OBSI-art

Noe usikkert om Gråsisik hekker i Bergen. Har som hekkeart langs kysten en mer nordlig utbredelse enn brunsisiken, og er i vårt fylke tilknyttet bjørkeskogen i indre fjordstrøk og områdene opp mot bjørkebeltet (S&O 2005). Forekommer relativt vanlig i større og mindre flokker høst, vinter og vår, gjerne i blandingsflokker med brunsisik (S&O 2005). Det er gjort 530 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 122 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 6 funn indikerer mulig hekking (sang/spill).

Polarsisik *Carduelis hornemanni* Livskraftig (LC)
Ansvarsart

Sjelden trekk- og vintergjest. Det er gjort fire observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ingen i 2015/2016. Arten har kun blitt observert utenom hekketiden.

Båndkorsnebb *Loxia leucoptera* Livskraftig (LC)
Sporadisk invasjonart fra taigaen (S&O 2005). 2002 var et eksepsjonelt invasjonår og 126 individer ble observert i Bergen i løpet

av høsten (Falkenberg 2003b). Det er gjort ca. 11 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ingen i 2015/2016. Observasjonene er nokså spredt, men alle er fra Bergen sentrum og sørover.

Grankorsnebb *Loxia curvirostra* Livskraftig (LC)
(OBSI-art)

Hekker trolig fåtallig i eldre barskog (S&O 2005). Invasjonsart som enkelte år kan opptre i store antall utenom hekketiden. Det er gjort 317 observasjoner i perioden 2006–2016, hvorav 25 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, men det er få observasjoner nord for Sandviksfjellet. Det er gjort 4–5 mulige hekkefunn og ett sikkert hekkefunn.

Furukorsnebb *Loxia pyropsittacus* Livskraftig (LC)
Ansvarsart

Trolig fåtallig til sjelden hekkefugl i eldre barskog. Kan også opptre relativt tallrikt i vinterhalvåret, men opptrer ikke like invasjonstet som grankorsnebb (S&O 2005). Det er gjort 24 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav i 2015/2016. Observasjonene er gjort fra Bergen sentrum i nord og sørover mot kommuegrensen til Os. Det er gjort to mulige hekkefunn, begge i Nordvik.

Rosenfink *Carpodacus erythrinus* Sårbar (VU)
Svært sjelden trekk- og sommergjest (S&O 2005). Minst 50 observasjoner i Hordaland, men trolig bare en i Bergen, ved Fantoft i 1978.

Konglebit *Pinicola enucleator* Livskraftig (LC)
Ansvarsart

Sjelden vintergjest som hekker østover på Taigaen. Kan hos oss opptre i små invasjoner. Minst 317 individer er observert i Hordaland og ca 11 individer er observert i Bergen, sist på Løvestakken i 2004.

Dompap *Pyrrhula pyrrhula* Livskraftig (LC)
OBSI-art

Antatt fåtallig hekkefugl i skog, først og fremst barskog. Overvintrer og ses ofte vinterstid. Det er gjort 1251 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 267 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og ca. 25 funn indikerer hekking.

Kjernebiter *Coccothraustes coccothraustes* Livskraftig (LC)
Fåtallig gjest og sjelden hekkefugl. Det er gjort 327 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 176 i 2015/2016. Observasjonene er stort sett fra Bergen sentrum i nord til Kalandsvatnet i sør, med Nygårdsparken som en viktig lokalitet gjennom mange år. Det er gjort ca. 9 funn av mulig hekking (sang/spill), bl.a. Nygårdsparken, Møllendal kirkegård og Solheim kirkegård.



De siste årene har kjernebiteren vært en årlig vintergjest i bl.a. Nygårdsparken. Foto: Frode Falkenberg.

Lappsparv *Calcarius lapponicus* Sårbar (VU)
Ansvarsart

Sjelden trekkgjest som hekker i fjellet i indre deler av fylket, bl.a. på Hardangervidda (S&O 2005). Det er gjort 3 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ingen i 2015/2016. Observasjonene er fra Flesland og Rundemanen og kun utenom hekketiden.

Snøspurv *Plectrophenax nivalis* Livskraftig (LC)

Mulig fåtallig hekkefugl på Gullfjellet. Forekommer også i lavlandet i trekktidene og vinterstid. Minst 60 individer ble observert ved Stend i 1998. Det er gjort 15 observasjoner av snøspurv i perioden 2006–2016, hvorav kun en i 2015/2016. Observasjonene er nokså, men med Gullfjellet som et tyngdepunkt. Det er gjort ett mulig hekkefunn på Gullfjellet.

Gulspurv *Emberiza citrinella* Nær truet (NT)

Fåtallig hekkefugl enkelte steder i kulturlandskapet. Oppsøker ofte fôringsplasser vinterstid. Det er gjort 1285 observasjoner i perioden 2006–2016, hvorav 400 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og det er gjort 340 observasjoner som indikerer hekking, (sang/spill), samt ca. 18 funn av sikker hekking.

Hortulan *Emberiza hortulan* Kritisk truet (CR)

Svært sjelden trekkgjest. Minst 15 funn i Hordaland, men trolig bare ett i Bergen, ved Byrkjeland i 1963 (Fjeldså 1965).

Sivspurv *Emberiza schoeniclus* Nær truet (NT)
OBS!-art

Fåtallig hekkefugl ved vegetasjonsrike våtmarker, bl.a. ved Kalandsvannet. Det er gjort 349 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav 46 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen og 175 observasjoner indikerer hekking (to funn av sikker hekking i Kalandsviken og på Flesland).

Dvergspurv *Emberiza pusilla* Sårbar (VU)

Det er gjort 1 funn av arten i perioden 2006–

2016, dette var 1 individ som holdt til på Espeland, Blomsterdalen, i januar–mars 2016. Funnet var Bergens første funn av arten

PATTEDYR

Det eksisterer ikke noe tilsvarende kvalitets-sikringsorgan for pattedyrobsevasjoner som for fugleobservasjoner. Pattedyr har heller ikke samme interesse innen amatørmiljøet som fugler, i hvert fall med tanke på innrapportering av observasjoner på *Artsobservasjoner*, noe som gjør at datagrunnlaget fra *Artsobservasjoner* er mye spinklere sammenlignet med for fugler. En viktig grunn til dette er nok at pattedyrene er en mindre artsrik gruppe, og de fleste artene lever skjult og er vanskelig å studere. Forekomsten av pattedyr er derfor generelt dårligere kjent enn fuglefaunaen. Dette gjelder i særlig grad småpattedyr og sjøpattedyr. Forekomst og utbredelse av de jaktbare pattedyrartene er ofte godt kjent, særlig når det gjelder hjort. Artsomtalen i denne rapporten bygger på inn- rapporterte opplysninger, generell kunnskap om utbredelse, og dokumentasjon ved Zoologisk Museum Bergen (ZMB).

INSEKTETERE

Piggsvin *Erinaceus europaeus* Livskraftig (LC)
OBS!-art

S&O (2005) beskriver arten som ganske vanlig over store deler av kommunen. Situasjonen i dag er mer usikker, og arten bør muligens heller betegnes som fåtallig. Piggsvinet er opprinnelig en løvskogsart, men nå lever den først og fremst i kulturlandskap, tettsteder og byer. Fortetting av byområder i Bergen, kan føre til mangel på egnede leveområder for piggsvinet, men den største trusselen er nok biltrafikken (S&O 2005). Det er gjort 77 observasjoner av piggsvin i perioden 2006–2016, hvorav 8 i 2015/2016. Piggsvin er observert i store deler av kommunen.



Mange piggsvin blir drept i trafikken, og det er mulig at arten i dag bør karakteriseres som fåtallig i Bergen. Foto: Ingvar Grastveit.

Krattspissmus *Sorex araneus* Livskraftig (LC)
Vanlig art over det meste av kommunen (S&O 2005). Det er gjort 8 observasjoner av arten for perioden 2006–2016, hvorav 4 i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen.

Dvergspissmus *Sorex minutus* Livskraftig (LC)
Trolig like tallrik som krattspissmus og blir ofte forvekslet med denne (S&O 2005). Flere belegg ved ZMB. Arten har ikke vært rapportert i perioden 2006–2016.

Vannspissmus *Meomys fodiens* Livskraftig (LC)
Trolig relativt vanlig langs vann og vassdrag, men lever skjult og blir sjelden sett (S&O 2005). Flere belegg fra Bergen foreligger ved ZMB. Det er gjort 5 observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav ett i 2015/2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen

FLAGGERMUS

For mer informasjon om forvaltning, biologi og utbredelse av flaggermus i Bergen se rapportens vedlegg 1.

Vannflaggermus *Myotis daubentonii* Livskraftig (LC)
Denne arten er vanlig i Hordaland og i Bergen kommune. Arten er først og fremst knyttet til ferskvannslokaliteter med stillestående/stakteflytende vannspeil (arten kan også jakte i skog). Arten jakter på en karakteristisk måte over vann og elver (S&O 2005). Bl.a. ble flere individer av vannflaggermus registrert mellom Kalandsvannet og Klokkarvannet i 1999 (Syv- ertsen m.fl. 2000). Vannflaggermus legger nesten utelukkende sine kolonier i hule trær, men kan også bruke steinbroer, bergsprekker og lignende. Det finnes ikke informasjon om ynglesteder, dagoppholdssteder eller overvintringsplasser i Bergen. Arten har ikke vært rapportert i perioden 2006–2016.

Nordflaggermus *Eptesicus nilssonii* Livskraftig (LC)
Dette er den vanligste arten i Norge og nordflaggermus er vanlig i Bergen. Den er påvist i de fleste delene av kommunen. Nordflaggermus jakter i mange ulike habitater, men tidlig på sommeren er den gjerne vanligst ved ferskvann og i rike skogsområder. Om høsten jakter nordflaggermus langs rekker av gatelyst. Disse gatelystene tiltrekker seg mye insekter. Skifte til LED lamper vil trolig endre dette forholdet. Nordflaggermus legger nesten utelukkende sine kolonier til bygninger og bare mer unntaksvis i hule trær. Arten kan bruke spesialbygde flaggermuskasser konstruert for å henges opp på vegger på hus. Det er gjort en observasjon av arten i perioden 2006–2016. Dette var ved Bergen fengsel i 2010.

Dvergflaggermus *Pipistrellus pygmaeus* Livskraftig (LC)

Denne arten er svært vanlig i Bergen deler av året og nokså vanlig om sommeren. Trolig trekker det en del dvergflaggermus fra midtre/østre deler av Hordaland til Bergen i løpet av høsten. Store tettheter er påvist for eksempel ved Lille Lungegårdsvann (oktober), Nesttunvannet (mai) og Grimseidvannet (udatert observasjon). Også registrert ved Apeltunvannet og Birkelandsvannet (S&O 2005). Kolonier finnes i bygninger og hule trær eller i flaggermuskasser. Dvergflaggermus er påvist ynglende noen få steder i bygninger i Bergen kommune og arten er påvist overvintrende ved Nesttun og i Åsane (Åstveithallen). Det er gjort ett funn av arten i perioden 2006–2016, ved Åstveithallen i 2010. Funnet kan dreie seg om reproduksjon.

Brunlangøre *Plecotus auritus* Livskraftig (LC)
S&O (2005) karakteriserer arten som trolig relativt vanlig. Er bl.a. funnet ved Myrdalsskogen, Nordås og Haukelandsområdet (ZMB). Denne arten er vanskelig å påvise med ultralyddetektor om sommeren, men arten er funnet i mange kirker i Hordaland og den må regnes som vanlig i fylket. Når brunlangøre fanger større sommerfugler, henger den seg opp og klipper av vingene. Arten er derfor nokså enkel å påvise ved hjelp av sportegn. Ynglekolonier legges normalt til bygninger og i Hordaland er de fleste funn gjort i kirker. Det er gjort to funn av arten i perioden 2006–2016. Begge i gruveåpning på Unneland (2010 og 2015).

Skjeggflaggermus *Myotis mystacinus* Livskraftig (LC)
Arten er vanlig i Hordaland og trolig vanlig i egnede områder i Bergen kommune. Funn fra flere steder i Bergen foreligger ved ZMB, men få funn av nyere dato (S&O 2005). Arten jakter i en rekke habitater, men er oftest registrert ved elver med tett vegetasjon. Skogsarealer med ferskvann eller vassdrag er nok særlig attraktive. Skjeggflaggermus jakter sjelden i veldig åpne habitater og kantvegetasjon ved elver og ferskvann vil være viktige for denne arten. Kolonier legges oftest til bygninger. Det er ikke kunnskap om ynglesteder, dagoppholdssteder eller overvintringsplasser i kommunen. Det er gjort to funn av arten i perioden 2006–2016. Dette var på Elvenes og i Birkelandsbotn i 2012.

Trollflaggermus *Pipistrellus nathusii* Sårbar (VU)
Dette er en rødlisteart som dukker opp mange steder på Vestlandet og nord til og med Trøndelag om høsten. I Bergen finnes også arten i yngletiden (juni-juli). Kun et par individer har blitt fanget inn i denne perioden og begge har vært hanner (en ligger på sprit ved ZMB og en er fanget og fotodokumentert). Det finnes derfor ingen indikasjon på yngling hos denne arten i Bergen og trollflaggermus har heller ikke blitt påvist ynglende andre steder i vårt land.

Forsommer (mai) og sensommer/høst (august-september) er det gjort flere registreringer av trollflaggermus i Bergen kommune. Slike funn kan dreie seg om flaggermus som er på trekk eller om individer som oppholder seg i området i forbindelse med overvintring. Det kan være at Bergen er viktig område i forbindelse med reproduksjon (parring) og at hannene som blir påvist om sommeren venter på hunner som dukker opp sensommer og høst. Hannene danner harem og lokker til seg hunner som passerer i løpet av høsten. Trollflaggermus bruker gjerne hule trær eller flaggermuskasser som dagleie. Det er mulig at trollflaggermus finnes mange steder i kommunen, men forholdet er dårlig undersøkt. Trollflaggermus er knyttet til ferskvann mye av året, men i trekktiden kan den dukke opp i en rekke ulike habitater. På grunn av milde vintre, skal man ikke utelukke at noen eller mange trollflaggermus overvintrer i Bergen og andre kystnære arealer i Hordaland.

Andre flaggermusarter

Alle tidligere «funn» av **skimmelflaggermus** (*Vespertilio murinus*) i Bergen er underkjente. Det er likevel ett opptak som regnes som et sannsynlig funn, men man får ikke konstatert det, siden personen som har gjort opptaket ikke har funnet det igjen. Ett sikkert funn av arten i Hordaland, dette var fra Granvin.

Man kan forvente at **storflaggermus** (*Nyctalus noctula*) vil dukke opp i Bergen og lyder som ligner denne arten er hørt nord for Kalandsvatnet, men lydopptak som kan etterprøves mangler.

Ett lydopptak som kan være **vetteflaggermus** (*Nyctalus leisleri*), tidligere leisleiflaggermus, er gjort ved Nesttunvannet, men her er skimmelflaggermus en mulig forvekslingsart.

Børsteflaggermus (*Myotis nattereri*) kan godt tenkes å forekomme i kommunen og lydopptak som ligner arten er gjort ved Birkelandsbotn.

ROVPATTEDYR

Rødrev *Vulpes vulpes* Livskraftig (LC)
Relativt vanlig art som forekommer nær tett bebyggelse. Reven er en klassisk generalist, som kan finne seg til rette i de fleste biotoper. Jaktstatistikken fra SSB viser at det i gjennomsnitt har blitt skutt eller fanget 81 rev pr. år i Bergen over perioden 2008-2015, med en økende trend over tid. Det er gjort åtte observasjoner av arten i perioden 2006–2016. Observasjonene er fra flere steder i kommunen, men flest fra Flesland.



Selv om reven er sky, kan den ofte trekke helt inn i tettbygde områder på jakt etter en matbit, særlig om natta. Foto: Magnus J. Steinsvåg.

Mink *Mustela vison* Svartelistet (**svært høy risiko**)
Vanlig art langs kysten og vassdrag i hele kommunen (S&O 2005). Mink er eninnført art, opprinnelig et pelsfarmdyr importert fra Nord-Amerika. Minken kan til tider gjøre store innhogg i sjøfuglkolonier (røving av egg og unger). Jaktstatistikken fra SSB viser at det i gjennomsnitt har blitt skutt eller fanget 34 mink pr. år i Bergen i periodene 2009-2012 + 2014-2015. Det er gjort 9–10 observasjoner av mink i perioden 2006–2016. Observasjonene i er fra flere steder i kommunen.

Snømus *Mustela nivalis* Livskraftig (LC)
Trolig ganske vanlig art i høyereliggende områder (S&O 2005). Utpreget smågnagerspesialist. Arten har ikke vært observert i perioden 2006–2016.

Røyskatt *Mustela ereminea* Livskraftig (LC)
Trolig vanlig art (S&O 2005) i fjellområdene i kommunen (tidligere også vanlig i steinete strandområder ved sjøen, H. Bjordal pers. medd.). Bestanden svinger i forhold til smågnagerbestandene, men røyskatten er ellers relativt allsidig i kostholdet (S&O 2005). Det er gjort tre observasjoner av røyskatt i perioden 2006–2016, alle i 2016. Observasjonene er fra området Svartediket–Landåsfjellet.



Røyskatt. Foto: Anders Søyland

Mår *Martes martes* Livskraftig (LC)
Trolig relativt fåtallig art, som først og fremst er tilknyttet gammel skog med godt utviklet undervegetasjon (S&O 2005). Det er gjort fire observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav en i 2015/2016. Observasjonene i er fra flere steder i kommunen.

Oter *Lutra lutra* Sårbar (VU)
Oteren har vært nesten helt borte fra Hordaland i flere tiår, men bestanden er nå i ekspansjon (S&O 2005). I Hordaland er Nordhordland fremdeles tyngdepunktet for oteren, men observasjoner av oter i nabokommunene er økende. Yngling er påvist både i Lindås og på Radøy, men foreløpig ikke kjent fra Bergen. Flere otere skal ha blitt observert og tatt i torskeruser nord i Bergen kommune, mellom Hordvik og Breistein (S&O 2005). Arten ble også observert i Kristianborgvannet og Nesttunelva i 2003. Det er gjort fem observasjoner av arten i perioden 2006–2016, hvorav fire i 2015–2016. Tre av observasjonene er fra Arnavågen/Sørfjorden, mens to er fra området Fanafjorden–Kalandsvatnet. I tillegg ble oter fanget opp av viltkamera ved Apeltunelvas utløp i Nordåsvatnet, og observert i Store Lungegårdsvann i 2014 (Gunnar Rise). Oter ble også observert i Langavatnet i Åsane i 2014 (H. Bjordal pers. medd, observatør E. Rieber-Mohn).

Gaupe *Lynx lynx* Sterkt truet (EN)
Forekommer nok en svært sjelden gang som streifdyr. Gaupe er registrert i Arna i 2014 og på Toppefjellet i 2013.

Steinkobbe *Phoca vitulina* Livskraftig (LC)
Antatt nokså sjelden forekomst i Bergen. Det er meldt inn ett funn av arten for perioden 2006–2016; dette var et individ som hvilte seg på Tretteskjæret i Lysefjorden i august 2016.

HAREDYR

Hare *Lepus timidus* Nær truet (NT)
S&O (2005) karakteriserte haren som en ganske vanlig art, særlig i høyereliggende deler av kommunen. Med ingen observasjoner på *Artsobserasjoner* i perioden 2006–2016, samt harens inntreden på rødlisten, så kan mye tyde på at arten er mer fåtallig i dag enn i 2005, men her mangles det data for å si noe mer konkret. Blandingsskog tilknyttet kulturmark blir normalt regnet som gode harebiotoper, men arten er også ganske vanlig i fjellet.

GNAGERE

Ekorn *Sciurus vulgaris* Livskraftig (LC)
Vanlig art i skog over hele kommunen (S&O

2005). Det er gjort 54 observasjoner av ekorn i perioden 2006–2016, hvorav 31 i 2015/2016. Observasjonene er fra store deler av kommunen, men de fleste er fra Sandviken i nord til Kalandsvatnet i sør.

Husmus *Mus musculus* Livskraftig (LC)
Introdusert art, opprinnelig trolig fra Sør-Europa og Nordvest-Afrika (Semb-Johansson og Ims 1990). Trolig fortsatt vanlig art over store deler av kommunen, men er knyttet til bebyggelse og jordbruksområder (S&O 2005). Kan ofte oppholde seg utendørs om sommeren, men trekker gjerne inn i bygninger om vinteren. Det er gjort to observasjoner av arten i perioden 2006–2016; på Espeland (2014) og Apeltun (2015).

Svartrotte *Rattus rattus* Regionalt utdødd (RE)
Introdusert art, opprinnelig fra Sørøst-Asia. Kom til Norge kanskje så tidlig som på 1200-tallet (Semb-Johansson og Ims 1990). Var tidligere vanlig i og rundt Bergen, men forsvant etter hvert som brunrotta etablerte seg fra midten av 1700-tallet (S&O 2005). Observert noen ganger i kaiområdene etter 1900, sist i 1961 (ZMB). Dette dreier seg nok om dyr som har gått i land fra båter (S&O 2005). Arten har ikke vært rapportert i perioden 2006–2016.

Brunrotte *Rattus norvegicus* Livskraftig (LC)
Introdusert art. Opprinnelig fra tempererte deler av Sibir og Kina (Semb-Johansson og Ims 1990). Vanlig i Bergen sentrum og er knyttet til bebyggelse og tettsteder (S&O 2005).

Småskogmus *Apodemus sylvaticus* Livskraftig (LC)
Vanlig over hele kommunen, men er ikke knyttet til bebyggelse som husmusa (S&O 2005). Trekker likevel gjerne inn i bygninger og kjellere om vinteren og forveksles ofte med husmus (S&O 2005).

Markmus *Microtus agrestis* Livskraftig (LC)
S&O (2005) karakteriserte arten som vanlig over hele kommunen. Arten har ikke vært rapportert i perioden 2006–2016.

Klatremus *Clethrionomys glareolus* Livskraftig (LC)
S&O (2005) karakteriserte arten som trolig vanlig, men mindre tallrik enn småskogmus og markmus. Klatremusa foretrekker skogdominerte områder (S&O 2005). Arten har ikke vært rapportert i perioden 2006–2016.

Lemen *Lemmus lemmus* Livskraftig (LC) Ansvarsart
Lemen opptrer trolig bare sporadisk i de østlige deler av Bergens (S&O 2005). I fjellet i midtre deler av Hordaland er arten vanlig (S&O 2005). Arten er kjent for sine store

bestandssvingninger og er innen sitt utbredelsesområde en svært viktig økologisk faktor i fjellet. Arten har ikke vært registrert i perioden 2006–2016.

HJORTEDYR

Hjort *Cervus elaphus*

Livskraftig (LC)

Hjort er den klart største jaktressursen i Bergen, som i de fleste andre kommuner i Hordaland. I 2015 ble det felt 310 dyr. Dette tilsvarer en slaktevekt på mer enn 15 tonn, og en førstehånds kjøttverdi på godt over 1 million kr.

Hjortebestanden har lenge vært i vekst over hele landet. Siden 1990-tallet har gjennomsnittsvekta for hjort i alle aldre på Vestlandet vist en nedgang – spesielt synlig er dette hos unge dyr. Mye av nedgangen skyldes økt konkurranse om beiteressurser. Systematisk uttak av eldre dyr kan også føre til lavere slaktevekter og videre minsket reproduksjon som en av konsekvensene. Ung gjennomsnittsalder i hjortebestandene er i dag en utfordring for forvaltningen. Det samme gjelder det å holde hjortebestanden på et ønsket nivå. Hvor stor en ønsker at hjortebestanden skal være, blir en avveining mellom ønsket om en stor bestand å drive jakt på, best mulig kondisjon på dyra og minst mulig beiteskader.

Av figur 2 ser vi at antall tildelte løyver og skutt hjort i Bergen kommune har økt betydelig fra 1985 og frem til i dag. Av figur 3 ser vi, til tross for at S&O (2005) antydte en utflating av bestanden på tidlig 2000-tall, at hjortebestanden i Bergen etter all sannsynlighet har økt ganske mye de siste 12 årene, kanskje særlig i perioden 2004–2007. Basert på tall fra Hjorteviltregisteret for antall sett hjort pr. jegertime, så kan det se ut til at bestanden i Bergen har gått nedover siden «toppåret» i 2009 (figur 3). Hjorten er en tilpassingsdyktig art som utnytter beitemulighetene både i skog, fjell/lynghei og på innmark. Likevel er nok det å ta vare på større, sammenhengende naturområder viktig for at hjortebestanden skal kunne opprettholde sin naturlige økologiske funksjon og vandringsmønster, samtidig som konflikter mellom hjort og mennesker mimimeres. Det er særlig viktig at hjorten relativt uhindret, kan forflytte seg mellom større grønne områder. Derfor er det nødvendig å ta hensyn til kjente trekkveier som binder grønne områder sammen.

Flere områder i Bergen skiller seg ut som "flaskehals" i denne sammenheng, f.eks. trekk mellom Lyderhorn og Bjørndal, mellom Grimseid og Stendafjellet, mellom Gjeddevannet og Liland (3 eksempler fra S&O 2005), mellom Lyderhorn og Storavatnet, og mellom Liland og Flesland. Ved videre utbygging av boligfelt, veier og annen infrastruktur kan hjortens habitat i områder som dette bli delt opp i mindre enheter, og hjorten blir nærmest "satt på bås".

Resultatet kan bli dårligere beitegrunnlag, færre dyr, mindre genetisk utveksling grunnet hindret naturlig trekk, og et større konfliktpotensial mellom hjort og hageeiere, samt et økt antall trafikulykker.



Foto: Anders Søyland

HVALER

Spekkhogger *Orcinus orca*

Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Sjelden forekomst i Bergen. I følge Bergens Tidende var det en flokk med fire eller flere spekkhoggere som gjestet Byfjorden i februar 2011.

Grindhval *Globicephala melas*

Livskraftig (LC)

Sjelden forekomst i Bergen. Det er gjort en observasjon av arten i perioden 2006–2016. Dette var sør for Korsneset i juli 2012, der omtrent 25 individer ble observert. I tillegg var det i følge Bergens Tidende en flokk med ca. 30 grindhval i Byfjorden i juli 2016.

Nise *Phocoena phocoena*

Livskraftig (LC)

Ansvarsart

Nokså sjelden forekomst i Bergen, men likevel trolig den vanligste hvalarten i Bergen. Det er gjort tre observasjoner av arten i perioden 2006–2016; 3 individer utenfor Steinestø i mai–juni 2008, 2 individer utenfor Nordvik i Lysefjorde i juli 2015 og 3 individer utenfor Nordvik i april 2016.

8. TRUSLER MOT VILTET

SKOGBRUK

Nær halvparten av landarealet i Bergen kommune er skog, og omtrent 30% av skogarealet blir regnet som økonomisk drivverdig (S&O 2005). Siden flere trua og sårbare viltarter er knyttet til de produktive skogmiljøene, har den enkelte skogeier en viktig rolle når det gjelder forvaltning av viltets leveområder.

Dagens konflikt mellom viltinteresser og skogbruksinteresser er knyttet til intensiv utnyttelse av skogarealene på høye boniteter for tømmerproduksjon. Særlig på Østlandet og i Trøndelag har bestandsskogbruket, med ensaldret skog og store hogstflater, hatt negative konsekvenser for enkelte viltarter. Men dette har vært et mindre problem på Vestlandet, både på grunn av små skogeiendommer og bratt terreng med vanskelige driftsforhold.

Av artene som er mest utsatt ved skogbruk er hønsehauk, storfugl, gråspett og hvitryggspett. Hønsehauk og storfugl er knyttet til større, sammenhengende områder med eldre barskog. En fragmentering av slike områder vil ofte føre til bestandsnedgang for disse artene. Hønsehauken ser likevel ut til å klare seg med mindre skogarealer nær jordbruksområder og tettbebyggelse, trolig fordi det er god nærings-tilgang i slike områder.

For spetteartene er mangel på døde trær ofte det største problemet. Særlig hvitryggspetten henter mye av næringen, bl.a. trebukklarver, i død ved. Mangel på eldre ospeholt kan også være et problem. Særlig gråspetten er avhengig av tilgang på eldre osp som reitre. For flere andre hullrugende fuglearter er gamle spettehull viktige som reirplass. En nedgang i antall spetter kan derfor også få konsekvenser for andre hullrugende arter.

Utnyttelsen av skogarealene har variert gjennom tidene. På begynnelsen av 1900-tallet var utmarksarealene i Bergen sterkt preget av beiting, lyngbrenning og vedhogst og arealene var for det meste skogløse. I dag er beitetrykket redusert og tidligere utmarksområder er preget av gjengroing og skogreisning. Det finnes likevel flere større områder med naturlig furuskog i kommunen. De største er Haugsdalen, Samdalen, Hjortland, Krokeide, Fanafjellet og Kana-daskogen.

De økonomisk drivverdige skogarealene i Bergen er i hovedsak et resultat av aktiv skogplanting i forrige århundre. Mesteparten av det produktive kulturskogsarealet er i hogstklasse 3 og vil ikke bli utnyttet før om 10-20, men noe har også nylig blitt hogget, bl.a. ved Toppe. Selv om utsagnet fra S&O (2005) om at det er få konflikter mellom viltinteresser og skogbruksinteresser i Bergen, trolig fortsatt står

ved lag, så er det nok fare for at store naturverdier kan gå tapt gjennom skogbruk også i Bergen.

Etter hvert har økt kunnskap om økologi gjort det mulig å drive skogen mer økologisk riktig. Med bakgrunn i bedre informasjon og regelverk har skogbruket innpasset flerbrukshensyn i skogbruksplanleggingen. Det er bl.a. satt i gang kartlegging av lokaliteter i skog som er spesielt viktige for mangfoldet av dyr og planter (MiS – miljøregistreringer i skog). Skogsdriften i Bergen følger i hovedsak standarden til Levende Skog, og leveranse av tømmer i regi av Skogeigarlaget Vest følger strenge sertifiseringsordninger for å ivareta friluftinteresser, biologisk mangfold og kulturminner (S&O 2005).

VIKTIGE TILTAK FOR VILT I SKOGBRUKET

- Et visst minimumsareal med gammelskog må opprettholdes.
- Sett igjen kantskog mot myr, elver, vann og dyrket mark.
- Unngå hogst i bekkeløfter, like under bratte bergskrenter og på rasmark.
- Mindre øyer på myr og i vann er ofte viktige hekkelokaliteter og bør derfor ikke hogges.
- Unngå hogst i sumpskog. Sumpskog er ofte svært viktige beite- og hekkeområder for fugl. Det er også en relativt sjelden naturtype.
- Unngå grøfting av myr og "vassjuk" mark.
- Noen store trær som får sjansen til å bli virkelig gamle, bør settes igjen.
- Sett igjen døde trær og store løvtrær, særlig osp, som reirtrær og viktige næringskilder for spetter.
- Unngå treslagsskifte i de frodigste løvskogsområdene og områder med eldre blandingskog.
- Ta hensyn til funksjonsområder for spesielle arter, f.eks. reirrområder for rovfugler og leikområder for storfugl og eldre ospeholt for spetter.
- Ved vegfremføring og hogst i viktige- og svært viktige viltområder er det viktig at viltmyndighetene blir tatt med tidlig i planleggingen.

JORDBRUK

Jordbrukslandskapet er kjennetegnet ved høy primærproduksjon, noe som også viltet kan dra nytte av. Jordbruksområdene får kunstig høy planteproduksjon ved gjødsling, og i tillegg er jordbruksarealene som regel lagt til de fra før mest produktive områdene. Særlig det småskala jordbrukslandskapet, som er vanlig på Vestlandet, er sammensatt av mange forskjellige biotoper som kan være leveområder for en rekke ulike viltarter. Særlig viktig er små skogholt og kantskog langs f.eks. eiendomsgrenser, bekker og vann.

I løpet av de siste årene har man sett at stadig flere fuglearter med tilknytning til jordbrukslandskapet figurerer på rødlistene;

typiske eksempler på arter i så henseende er vipe, stær, sanglerke, storspove, gulspurv og åkerrikse (hvorav sistnevnte har vært kritisk truet gjennom flere tiår). Det finnes heldigvis også arter med tilknytning til jordbrukslandskapet som ikke regnes som truede; her kan låvesvale, gråspurv, buskskvett og skjære nevnes.

Intensivering og mekanisering av jordbruket har mange steder ført til et mer ensartet landskap, med dårligere tilgang på ulike levesteder. Tiltak i landbruket som kan være negative for viltet er fjerning av kantskog og åkerholmer, lukking og kanalisering av bekker og grøfting og oppdyrking av våtmark. Flere av disse tiltakene er mindre aktuelle i dag, fordi det har blitt større fokus på flerbrukshensyn. På Vestlandet gjør dessuten topografi og eiendomsforhold at de fleste brukene har små innmarksarealer. For arter som hekker eller henter næring på dyrket mark og beitemark, er nok tidlig slått, gjengroing og nedbygging av arealer som har gått ut av drift, det største problemet. Færre beitende storfe, kan trolig ha negative konsekvenser for insektetere som f.eks. låvesvale, stær og gråspurv.

Et tema som har fått høy aktualitet i de senere år er å fylle ut jordbruksland med steinmasser for å forbedre dreneringen (samt for å bli kvitt store mengder steinmasser fra tunnelarbeid). Slik utfylling vil gjøre at fuktigheten i jordene endres totalt, og med dette endres også byttedyrfaunaen for fugler. Dette kan fort medføre et ytterligere press på arter som storspove og vipe, som står i fare for å forsvinne som hekkefugler i Bergen.

Viltet kan også ha negative effekter på jordbruket. F.eks. kan en stor hjortestamme føre til omfattende beiteskader på skog og innmark. Enkelte steder kan det også episodevis bli konflikt mellom småfe på utmarksbeite og rovvilt som for eksempel rev.

FRILUFTSLIV OG FERDSEL

I Norge har allmennheten lovfestet rett til fri ferdsel i utmarka. Dette gjelder de fleste former for friluftsliv, men med visse avgrensninger som jakt, fiske og motorisert og organisert ferdsel. Ferdsel i utmark er ofte et resultat av den enkeltes interesse for natur og naturopplevelser. Likevel vil slik ferdsel, både til lands og til vanns, kunne ha visse negative konsekvenser for viltet. Spesielt i yngletida er mange viltarter vare for forstyrrelser, men også til andre årstider kan stress på grunn av ferdsel kunne føre til at enkelte arter endrer bruken av området. Mye ferdsel kan føre til lavere bestander av flere arter som f.eks. hjortevilt, hønsefugl og rovfugl. Hunder kan gjøre stor skade på viltet dersom de blir sluppet løs i viltets yngletid. Derfor er det innført båndtvang i tiden mellom 1. april og 20.

august. Noen kommuner har også båndtvang utover denne perioden. I Bergen er det en lokal forskrift om båndtvang fra 2015, som i hovedsak angir helårs båndtvang i områder som benyttes mye til rekreasjon.

Bruk av motoriserte kjøretøy, som for eksempel hurtigående båter og vannscootere, må også nevnes som forstyrrende, og potensielt ødeleggende elementer for fugler med tilknytning til sjøen.

JAKT

Som ved annen ferdsel i utmark kan jakt, ved ferdselen i seg selv, ha uheldig effekt på viltet, også på arter som ikke er jaktbare. Jakt foregår imidlertid til en tid på året da viltet ikke er så sårbart for forstyrrelser (yngletiden er den mest sårbare perioden).

For hjorteviltet er jakt et viktig bestandsregulerende virkemiddel. Prinsippet om bestandsrettet avskyting er innført for å oppnå en mest mulig naturlig kjønns- og alderssammensetning i bestanden. Dette forutsetter at en har god kjennskap til bestandsstørrelse og alders- og kjønnsfordelingen i bestanden. "For store" bestander av hjortevilt kan føre til lavere slaktevekter, generelt dårligere kondisjon, redusert overlevelse og store beiteskader på skog og innmark. Hvor stor en ønsker at hjortebestanden skal være, blir en avveining mellom optimal produksjon i forhold til tilgjengelig beite og omfanget av beiteskader.

Hvor stor effekt jaktuttaket har på småviltbestander har vært noe omdiskutert. Det er sannsynlig at et høyt lokalt jaktpress over tid kan føre til en reduksjon i viltbestander lokalt (Kastdalen 1992, Hjeljord 1994), både som en følge av selve uttaket og ved at viltet flytter til andre områder. Det er derfor viktig å fortløpende vurdere om jakten synes bestandsmessig forsvarlig eller ikke.



Jakt som ikke utøves på en bærekraftig måte, vil være en trussel for viltet. Foto: Anders Søyland

FAUNAKRIMINALITET

Jakt og fangst av fredet vilt, særlig truede og sårbare rovfugler og ugler, kan være et

problem på landsbasis. Dette gjelder både krypskyting med tanke på utstopping, ulovlig felling av såkalt skadevilt og ulovlig innsamling av egg og unger. I Norge er det et generelt forbud mot eggssamling. Bevisst forstyrrelse av hekke- og yngleplasser vil også regnes som faunakriminalitet. Omfanget av slik aktivitet i Bergen er ukjent.

NEDBYGGING AV NATUROMRÅDER

Bygging av boligfelt, industri, havneområder osv. vil alltid ha visse negative konsekvenser for enkelte viltarter, både ved selve arealinn- grepet og ved økt aktivitet, ferdsel og støy. Dette er en svært aktuell problemstilling for en bykommune som Bergen, med et svært stort press på arealene. I fremtidig arealforvaltning er det viktig at nye utbyggingsområder ikke blir lagt innenfor de prioriterte viltområdene. I noen tilfeller kan det også være aktuelt å legge inn en buffer mellom utbyggingsområdet og viltområdet, f.eks. ved våtmarker.

Drenering og utfylling av vann og våtmarker har skjedd mange steder i Bergen. Våtmarkene ved Flesland flyplass var tidligere regnet som et svært godt område for våtmarksfugl. Området har fremdeles verdi (se omtale lok. 15), men kvalitetene er nok vesentlig redusert på grunn av drenering og utfylling. Solheimsvannet og Kristianborgvannet (lokalitet 8 og 9) er rester av et ganske stort, sammenhengende våtmarksområde, Mindemyra, som også hadde meget gode ornitologiske kvaliteter. Det meste av dette området er nå industribygg, forretningsbygg og trafikarealer. Som et siste eksempel kan Hopsbukta i Nordåsvannet nevnes. Dette var tidligere et viktig rasteområde for toppand frem til ca. midt på 1980-tallet, da motorveien ble bygget på en fylling tvers over lokaliteten.

Det er også viktig å legge inn såkalte spredningskorridorer for viltet. Dette er grøntkorridorer der viltet kan bevege seg mellom ulike leveområder. Dette er særlig viktig for amfibier, krypdyr og pattedyr. Særlig for hjort, som trenger store leveområder og kan vandre langt, må det tenkes på tvers av kommunegrensene.

VEGER

Vegbygging påvirker i stor grad leveområdene for mange viltarter, og flere effekter ved vegbygging kan få alvorlige konsekvenser for enkelte arter. Den mest negative effekten er trolig at leveområdene blir fragmentert. Dette gjelder særlig vegtraséer med høye gjerder eller skjæringer som rent fysisk kan hindre viltet i å krysse vegen. En annen negativ effekt er at vegfremføring åpner for lettere tilkomst til områder som fra før var lite tilgjengelige. Dette kan føre til økt forstyrrelse langt utenfor selve

vegtraséen. Påkjørsler av vilt i vegbanen er også stedvis et alvorlig problem, ikke bare for viltet men også for trafikksikkerheten. Ved planlegging og tilrettelegging kan skadevirkningene avgrenses.



Etablering av skogsbilveier medfører inngrep og fragmentering av naturområder, noe som får konsekvenser for viltet. Foto: Anders Søyland

VASSDRAGSREGULERING

Større vassdragsreguleringer for kraftproduksjon er lite aktuelt i Bergen. Men regulering av vassdrag, i sammenheng med drikkevannsforsyning eller smoltproduksjon, kan også ha uheldig effekt på viltet. Det kan bl.a. føre til oversvømmelse av hekkeområder. Uttørring av bekker og redusert produksjon av fisk, bunndyr og insekter, kan føre til næringsmangel. I Bergen er flere vassdrag regulert til drikkevannsforsyning, men en kjenner ikke til at dette har hatt særlig negative konsekvenser for viltet. Slik regulering kan også ha sine positive sider, fordi drikkevannskildenes nedslagsfelt, for å hindre forurensning, gjerne blir tillagt restriksjoner på friluftaktiviteter og bygging. Senking av vannstanden kan også føre til blottlegging av bløtbunnsområder, som er et viktig næringshabitat for flere vadefugler.

KRAFTLEDNINGER

Kollisjon med kraftledninger tar livet av svært mange fugler, og de årlige tallene på landsbasis er trolig sjusifrede. Når det gjelder de jaktbare artene, særlig hønsefugler, antar en at kraftledninger hvert år dreper flere fugler enn det som blir felt under jakta.

Undersøkelse har vist at det særlig blir funnet mye død fugl der ledningene krysser søkk i terrenget. Kraftlinjer som strekker seg over topper og høydedrag i terrenget ser også ut til å være uheldige (Bevanger 1993). Statistikk fra Stavanger Museum kan tyde på at det er rovfugler og hønsefugler som oftest blir drept av kraftlinjer. Hubro og hønsehauk er særlig utsatt. Begge disse artene bruker ofte stolper som utkikksposter og dør av elektrokusjon ved letting eller landing, ved berøring av to ledninger eller ledning og jord samtidig. Den viktigste dødsårsaken for hubro er elektrokusjon, da hubroen i stor grad bruker eleverte strukturer som traverser og stolper

som jaktposter (Direktoratet for naturforvaltning 2009).

Effektive tiltak i forhold til elektrokusjon kan være isolasjon av elektriske ledninger ved mastene og transformatorene, samt innretninger (f.eks. piggmatter) som hindrer fuglene å lande der de kan få strøm i seg (Direktoratet for naturforvaltning 2009). I tillegg kommer det å sette opp forhøyede plattformer eller andre innretninger der fuglene kan sitte trygt i tilknytning til mastene (Direktoratet for naturforvaltning 2009). Det rimeligste tiltaket for å redusere konflikten mellom fugl og kraftledninger vil ofte være å unngå å legge kraftspenn gjennom områder med mye fugl, som f.eks. våtmarksområder og rasteområder. Det er særlig viktig at kraftspenn ikke blir lagt midt i innflygingssonen for slike områder. Et annet, men kostbart tiltak kan være jordkabel. Økt bruk av jordkabel for lavspennetnettet og det lavere høyspentnettet vil være viktig for å redusere kollisjoner og elektrokusjon på utsatte steder (Bevanger og Thingstad 1988). Merking av kraftlinjer for å gjøre linjene mer synlige for fugl har også redusert tallet på kollisjoner (Ålbu 1983).

AVFALL

Åpne avfallsplasser kan føre til store populasjoner av rev, måker og kråkefugl, som alle er predatorer på egg og unger av jaktbart vilt. I årenes løp har det vært flere slike fyllinger i Bergen, sist i Rådalen, der særlig måkene i perioder kunne være svært tallrike. Alle de store, kommunale, åpne, fyllingene i Bergen er nå imidlertid borte.

Små, private avfallsplasser kan ha den samme effekten som større kommunale fyllinger. Det har også blitt reist spørsmål om slakteavfall fra hjortejakten kan være med å opprettholde kunstig høye bestander av rev og kråkefugler (Smedshaug og Sonerud 1997).

Et annet moment er all plastforurensningen som finnes i havet, på strender, ved ferskvann osv. Dette har også vist seg å utgjøre en trussel mot dyr og fugler.



Sjøppl og «villfyllinger» kan utgjøre et problem for viltet. I Bergen har f.eks hegrer blitt observert med plastremser hengende fra nebbet. Foto: Anders Søyland

FORURENSNING

Oljeforurensning av sjøområdene i forbindelse med skipstrafikk er et problem som på tragisk vis ble demonstrert da lasteskipet Rocknes gikk på grunn og kantret i Vattlestraumen i januar 2004. Nærmere 500 tonn olje lekket ut og griset til store deler av strendene på begge sider av Vattlestraumen og Hjeltefjorden. Effektene av dette utslippet på viltet er vanskelig å måle nøyaktig, men det er antatt at omtrent 2000 sjøfugler (skarver, andefugler, måker og alkefugler) mistet livet (Byrkjeland 2004).

Skipsleia utenfor Bergen er blant de mest trafikkerte i landet, så faren for nye oljeutslipp er tilstede. Mindre utslipp av olje og diesel kan også få alvorlige konsekvenser for fugler som får fjærdrakten tilgriset.

Mest sårbare for oljeforurensning er sjøfugl som ligger mye på sjøen, som f.eks. skarver, marine dykkender og alkefugler. Også måsefuglene er sårbare, men takler trolig moderat tilgrising av fjærdrakten bedre enn arter som stort sett oppholder seg på sjøen. Blant pattedyrene er trolig oteren mest sårbar.

Det har vært flere tilfeller av lekkasje av olje, fett, syrer/baser og giftstoffer fra forurenset grunn til vassdrag i Bergen. Slike utslipp kan virke ødeleggende på fisk og virvelløse dyr i vassdraget, men en kjenner ikke til om disse utslippene har hatt store konsekvenser for viltet. Vassdragstilknyttede viltarter, f.eks. amfibier, andefugler, fossefall, mink og vannspissmus, kan bli direkte berørte av slike utslipp. Fugler og flaggermus som lever av insekter som har deler av livssyklusen i vann, kan bli indirekte negativt påvirket.

GARN OG RUSER

Fiske med garn medfører noen ganger at sjøfugler, f.eks. alkefugler, drukner. I tillegg er det kjent at mange otere drukner i torskeruser, noe som også skal ha skjedd i nordlige deler av Bergen kommune.

SVARTELISTEDE ARTER

Når det gjelder svartelistede predatorer er den amerikanske minken (*Neovison vison*) i en særstilling. Den har helt siden de første individene rømte fra minkfarmene gjort stor skade på kystens fugleliv. Særlig hardt har det nok godt utover terner, måker, ender, vadefugler og teist. Minken er kjent for å kunne gjøre «rent bord» i f.eks. ternekolonier når den tar for seg av egg eller fugleunger. Minken kan også drepe voksne fugler, f.eks. er det dokumentert at mink kan drepe voksne fiskemåker.

I 2011 kom Direktoratet for naturforvaltning ut med en nasjonal handlingsplan mot amerikansk mink. Denne bør ligge som grunnlag for det lokale arbeidet med å

begrense skader forårsaket av mink.

Kanadagås er en annen svartelistet viltart som kan påvirke andre fuglearter negativt ved konkurranse og ved at den kan hybridisere med f.eks. grågås (Artsdatabanken 2012).

KATTER

Det finnes trolig rundt 700 000 katter i Norge (noe som skulle tilsvare rundt 40 000 katter i Bergen). Norsk Ornitologisk Forening har estimert at man må regne med at norske katter tar rundt 3,5 millioner fugler i året (noe som kan antyde rundt 190 000 kattedrepte fugler i Bergen pr. år). Ut fra disse tallene, så er det rimelig å anta at katter utgjør en svært stor og konstant trussel mot fuglelivet i Bergen.

9. HANDLINGSPLAN FOR KARTLEGGING AV VILT OG PRAKTISKE VILTILTAK (2018–2020)

HANDLINGSPLAN

Bymiljøetaten foreslår en handlingsplan for kartlegging av vilt og vilttiltak i Bergen. Handlingsplanen er tenkt finansiert med midler fra kommunens vilffond, og eventuelt ved hjelp av eksterne midler.

Formålet med handlingsplanen er å tydeliggjøre hvilke vilttiltak og hvilke kartlegginger som bør prioriteres fremover.

Planen har et 3-årig perspektiv. Det er da tid til å utført gode kartlegginger, og utgiftene kan fordeles over flere år. En del av tiltakene mangler kostnadsramme, noe som skyldes både usikkerhet knyttet til kostnadene, samt hvorvidt tiltakene vil bli utført i løpet av prosjektperioden.

Hovedfokus for viltarbeidet er å øke kunnskapen om arter av spesiell forvaltningsinteresse, samt andre sårbare arter, slik at kommunen har mulighet til å drive en mer aktiv forvaltning for å ta vare på disse artene, samtidig som man får bedre forutsetninger for å bevare artene gjennom kommunens arealpolitikk.

En del av vilttiltakene inkluderer også praktiske vilttiltak som kan ha stor positiv effekt for viltet.

UTFØRTE VILTILTAK

Av vilttiltak som har blitt utført i Bergen kommune så er det flere som bør nevnes; blant annet sandsvalehotellet på Haukåsmarken, samt tilrettelegging for hekkende vadefugler på IKEA-taket i Åsane.

Sandsvalehotellet på Haukås ble bygget på dugnad av fugleinteresserte like ved

Haukåsvassdraget i 2005. I England hekker hundrevis av sandsvaler i slike kunstige «hus». Svalene begynte å hekke i sandsvalehotellet i 2013, i 2014 hekket 26 par, i 2015 hekket det ca. 45 par, og i 2016 omtrent samme tall som i 2015 (H. Bjordal pers medd.). Det har også blitt bygget et mindre sandsvalehotellet i fugletårnet på Kalandsvannet (H. Bjordal pers. medd.).

IKEA-taket er et grønt tak, som har tiltrukket seg både vipe, tjeld og rødstilk som hekkefugler. I 2016 ble det plassert ut makkekasser, vannposter og skjul, slik at vadefuglene skulle ha bedre forutsetninger for vellykket hekking (H. Bjordal pers. medd.). Tiltakene som er utført på IKEA-taket kan sees på som utprøving av vilttiltak i forbindelse med grønne tak og ellers på tak der fugler hekker.

AKTUELLE TILTAK OG KARTLEGGINGER

Den følgende oversikten følger tabellens rekkefølge. kartleggingsprosjektene (merket med K) er satt opp først, og vilttiltakene (merket med VT) satt opp etter dette. Det er *ikke* et forslag til prioritert rekkefølge.

Hjort (K)

Det mangler et oppdatert kart over hjortens trekkveier i kommunen. Det er viktig å ha kunnskap om hjortens trekkveier, f.eks. i forhold til arealplanlegging og trafikksikkerhetstiltak. Kartleggingen av farlige krysningspunkt med veier berører i stor grad samme tema.

Flaggermus (K + VT)

Det er ønskelig med videre kartlegging av flaggermusfaunaen i Bergen. For å fremskaffe den nødvendige informasjonen om hvilke arter som finnes og hvilke områder som er viktige gjennom året, bør kartlegging gjennomføres ved bruk av ultralydloggere og fangst. Det vil være rimelig at man gjennomfører undersøkelser i forbindelse med alle større utbyggingsprosjekter i kommunen hvor tiltak berører områder som er eller kan være viktige for flaggermus. Dette gjelder både skogsområder og arealer nært ferskvann. Ved gjennomføring av veiprosjekter bør det gjennomføres avbøtende tiltak som kan redusere barriereeffekten forårsaket av vei. Det vil ikke være nok å kun følge opp flaggermus om sommeren. Fordi Bergen kan være et viktig område for flaggermus utenfor yngletiden, må arealene undersøkes fra tidlig vår (mars-april) til sen høst (november).

Det bør også vurderes å plassere ut flaggermuskasser på egnede lokaliteter.

Amfibier (K)

Det er ønskelig med en kartlegging av viktige yngleområder for amfibier i kommunen. Et slikt prosjekt kan for eksempel inkludere studenter ved UiB, barnehager og skoler.

Hubro (K)

Hubroen er rødlistet som sterkt truet. Den har tidligere hekket i Bergen kommune, men status for arten pr. i dag er usikker. Den er en arealkrevende art som derfor lett kan bli berørt av arealendringer. Det er derfor viktig å få kartfestet eventuelle territorier, og gjerne også reirsteder, i Bergen. Noe kunnskap foreligger trolig blant hobbyornitologer eller andre interesserte, men noe feltarbeid må nok også påregnes. For å komme i kontakt med personer som kan ha oversikt, så bør NOF kontaktes.

Rovfugler (K)

Det er behov for å få et bedre kunnskapsgrunnlag om hekkende eller mulig hekkende rovfugler av spesiell forvaltningsinteresse. Dette gjelder i første rekke hønsehauk som er rødlistet som nær truet, en art som er arealkrevende i skog, og som det er sterke mistanker om er i tilbakegang i Bergen (arten er også på obs-listen).

Dernest gjelder det også ansvarsartene havørn (her er oversikten god blant hobbyornitologer, men greit å få den samlet), fjellvåk og dvergfalk. De to sistnevnte artene hekker muligens i kommunen, men status pr. i dag er usikker. Begge artene er knyttet til fjellet eller områder i nærheten av fjellet (dvergfalken kan f.eks. hekke i fjellbjørkeskogen), og en kartlegging av eventuelle hekkende par krever nokså stor feltinnsats, så det vil i første omgang være lurt å alliere seg med hobbyornitologer/NOF som kan ha kjennskap til om, og eventuelt hvor, artene hekker i Bergen. Alternativer til befaring kan være å involvere studenter i kartleggingsarbeidet. Mye av det samme vil også gjelde for de to hensynskrevende artene musvåk og vandrefalk (disse er dog ikke knyttet til fjellet); hekkestatus for disse artene er også nokså usikker i Bergen, så her vil det også kreves feltarbeid eller eventuelt kontakt med folk/NOF som kan ha en god oversikt over disse artene.

Terner og måker (K + VT)

Den innledende kartleggingen av måke- og ternekolonier i 2016 (Mikkelsen 2016b) bør utvides fremover. Kartleggingen i 2016 hadde i stor grad fokus på Ytrebygda, hvor det bl.a. fra før var flere kjente måkekolonier. Det kan dog tenkes at det er flere kolonier i Bergens langstrakte skjærgård enn de som ble funnet i 2016; f.eks. bør aktuelle lokaliteter i Eidsvågen og Åstveitvågen sjekkes, samt i hvert fall andre lokaliteter hvor det tidligere har vært hekkekolonier. NOF/hobbyornitologer og FMHO kan med fordel involveres.

I tillegg til kartlegging er det viktig å ta vare på koloniene. Foruten utsetting av minkfeller, så bør også busker og annen høy vegetasjon sages ned. Busker, trær og lignende bidrar til at predatorer lettere kommer til reir, og

selve vegetasjonen vil også etter hvert kunne fortrenge fuglene. Nordre Steinskjeret utenfor Espevrend må trekkes frem som en lokalitet hvor skjøtsel er på høy tid (Mikkelsen 2016b).

Viktige lokaliteter i jordbrukslandskapet (K)

Mange av dagens rødlistede arter er tilknyttet jordbrukslandskapet. Her bør særlig vipe (sterkt truet), storspove (sårbar), sanglerke (sårbar) og stær (nær truet) nevnes. I tillegg kommer heipiplerke som er norsk ansvarsart. Av obs!-arter som har en viss tilknytning til jordbrukslandskapet bør foruten sanglerke, også tornirisk, buskskvett, gjøk, og kanskje også bergirisk og rødstilk, nevnes.

Arbeidet med å blinke ut de viktigste lokalitetene i jordbrukslandskapet er ikke enkelt, da fuglene gjerne bruker store områder, og hekkelokalitetene også kan variere noe fra år til år. Det er likevel slik at noen områder har større kvaliteter enn andre, og disse bør man få oversikt over. Her kan også studenter eller NOF/hobbyornitologier med fordel kobles til arbeidet. I NOF, Hordalands innspill til revideringen av viltrapporten, så fremheves foruten Haukåsmarkene, også Gaupås, Kalandsviken og Unneland, som viktige områder (NOF Hordaland 2016).

Sandsvale (K)

Sandsvala er listet som nær truet på rødlista. Den er avhengig av egnede hekkehabitat (sandtak og lignende), der den kan grave ut reirgangene sine. I Bergen fremstår bl.a. Haukåsmarken (sandsvalehotellet), Gaupås og Angeltveit som viktige hekkelokaliteter. Man burde imidlertid fått til en bedre kartlegging og dokumentasjon av hekkelokalitetene i Bergen, samt sørget for å prøve å bevare lokalitetene så godt som mulig. Kartleggingsarbeidet er trolig ikke veldig omfattende, men å spille på lag med NOF/hobbyornitologer vil nok være fruktbart.

Det bør også vurderes om det er ressurser til å bygge flere sandsvalehoteller på egnede lokaliteter. I forbindelse med et slikt arbeid, så er det f.eks. mulig å involvere arbeidskraft fra atføringsbedrifter, jobbtrenings-tilbud osv.



Sandsvalehotellet på Haukås Foto: Håvard Bjordal

Spetter (K)

Det er et behov for å få et bedre kunnskapsgrunnlag om hekkende spetter av spesiell forvaltningsinteresse. Dette gjelder i første rekke de hensynskrevende artene gråspett (antatt hekkefugl), hvitryggspett (antatt hekkefugl) og dvergspett (fåtallig hekkefugl). Som en del av kartleggingen kan med fordel de andre spettene som hekker i Bergen også inkluderes (dvs. flaggspett (fåtallig hekkefugl), grønnspett (antatt hekkefugl) og vendehals (mulig hekkefugl)). Kartleggingen bør av hensyn til observerbarhet kanskje legges til senvinteren/våren når fuglene gjør mest ut av seg (med tromming osv.). De ulike artene har ulike preferanser når det gjelder skogtype osv., så kartleggingen vil kunne være viktig for å sikre at spettes hekkeområder ikke blir ødelagt av hogst, utbygging eller lignende. Kartleggingen kan med fordel involvere NOF, hobbyornitologer og studenter.

Fossefall (K)

O. Overvoll foretok en kartlegging av fossefall i Bergen kommune og det ble da funnet 64 reirlokalteter, hvorav ca. 35 ble brukt i et normalår. Fossefallet er ikke rødlistet, men den kan sees på som en miljøindikator for vassdrag, og det vil i så måte være svært interessant å se hvordan utviklingen er for arten i Bergens mange vassdrag. En ny kartlegging bør av metodiske hensyn baseres på O. Overvolls kartlegging. Arbeidet kan tenkes å være et spennende prosjekt for en biologistudent, enten som del av BIO300 eller praksisfaget – eventuelt også at man involverer NOF/hobbyornitologer i arbeidet.

Storfugl og orrfugl (K + VT)

I forhold til forvaltningen av disse to artene, spesielt for storfugl, så vil det være svært nyttig med oppdatert kunnskap om aktive spillplasser. For storfuglens del så vil dette være nyttig ikke minst med tanke på hogst/skogbruk. Hobbyornitologer/NOF kan med fordel benyttes, eventuelt sammen med befaringer, for å få en oversikt. I tillegg kan Bjarne Lokøy kontaktes når det gjelder spillplasser for storfugl på grensen mot Os kommune.

Jaktstatistikk for orrfugl i kommunen bør overvåkes, gjerne på valdnivå, for å se om det bør oppfordres til jaktrestriksjoner noen steder.

Bekjempelse av mink (VT)

Mink har lenge vært, og er fortsatt, et stort problem for mange fugler, spesielt arter knyttet til kyst og fersvann. Særlig skadelig er minkens herjinger på hekkeplasser, der den kan utradere hele kolonier av for eksempel terner. Minken kan også angripe voksne fugler og den har til og med blitt observert å drepe en voksen fiskemåke. Av rødlistede arter er det kanskje særlig makrellterne og fiskemåke som er utsatt for predasjon av mink, men trolig også andre rødlistede arter som sothøne og sivhøne, vipe, ærfugl og

storspove er utsatt. Andre arter av spesiell forvaltningsinteresse, som også vil kunne ha nytte av minkbekjempelse, er svartbak, samt obs!-artene rødnebbterne, siland, rødstilk og kanskje også sandlo.

Minkfeller bør i første rekke plasseres ut i nærheten av terne- og måkekolonier, evt. også i nærheten av hekkesteder for sothøne, sivhøne og vipe, eller ved andre sjøfersksvann lokaliteter med mye fugl.

Vinterstid etter jul er et godt tidspunkt for fellefangst ettersom minken gjerne går letter i feller før mattilgangen blir god på våren. Uttak av mink på senvinteren gjør at minkterritoriene da gjerne blir stående minkfrie til sensommeren, når nye dyr tar områdene i bruk igjen (H. Bjordal pers. medd.).

Bekjempelse av rødrev (VT)

Rødreven er en generalist som kan ødelegge for bl.a. bakkehekkende fugler. Flere vipelokaliteter er f.eks. utsatte for rev (H. Bjordal pers. medd.), og man bør vurdere å øke jakt-/fangsttrykket i nærheten av sårbare arter, som f.eks. vipa.

Katter (K + VT)

Man bør få en bedre oversikt over i hvor stor grad villkatter er et problem i Bergen (gjørne i samarbeid med Mattilsynet), og vurdere steriliseringsprogrammer for villkatter.

I tillegg bør kommunen jobbe holdnings- skapende blant katteeiere, slik at katter som går fritt utendørs utstyres med bjelle. Et slikt holdningsskapende arbeid kan ha stort potensiale. Det bør vurderes om det bør bli påbudt med bjelle for katter som ferdes fritt utendørs i Bergen kommune.

Vipe (VT)

Vipa er en tidligere karakterart i jordbruksområder, som har opplevd en ekstrem negativ bestandsutvikling de siste tiårene. Arten er derfor listet som sterkt truet. Så sent som på 1990-tallet var Haukåsmyrane/Haukåsmarkene Hordalands viktigste hekkeplass for arten (S&O 2005), og det ble også drevet utstrakt vipeforskning på lokaliteten i regi av Universitetet i Bergen/ZMB (NOF Hordaland 2016). Sommeren 2004 var bestanden på Haukåsmarkene redusert til ca. 10 par (S&O 2005), mens i 2016 viste resultatene fra Vern vipa-prosjektet at det kun var ett par på lokaliteten (Harald Simonsen, pers. medd.). Om det ikke gjøres tiltak for arten, så er vipa trolig forsvunnet som hekkefugl i Bergen innen få år.

Grønn etat har tidligere satt opp skilt for å få publikum til å vise hensyn til hekkende vipen. Utover dette har det ikke blitt gjort noen forvaltningstiltak.

Karmøy kommune har opplevd det samme som Bergen og de fleste andre vipekommuner, nemlig en dramatisk nedgang av bestanden. I 2016 hekket det drøyt 150 par med vipen i kommunen. BioDiv har siden 2010

jobbet for å bevare vipa på Karmøy (med støtte fra kommunen, FMRO og private bedrifter), og uten deres innsats ville situasjonen for arten vært enda verre på Karmøy. Rapporten fra deres arbeid i 2016 (Kvinneland 2016) konkluderer med at de største truslene er mangel på gode hekkehabitat (som ikke gror igjen for tidlig med gress), samt forstyrrelser fra jordbruksmaskiner og predatorer (hvorav rev antas å være den viktigste predatoren). Størst suksess ble på Karmøy i 2016 oppnådd ved å pløye opp enger/åkrer, der det fortsatt finnes vipere i nærheten, enten på høsten eller tidlig på våren (før vipene ankommer). Disse «gråjordene» tiltrekker seg vipene om våren. Videre er anbefalingen at de avsatte områdene også harves og helst sprøytes på forhånd for å unngå høy vegetasjon, og at de deretter blir liggende helt brakk inntil 1. juli (evt. kan det, hvis man er forsiktig med reir, sås i gressfrø noe tidligere enn 1. juli) – dette for å unngå forstyrrelser og ødelagte egg i hekkeperioden. Fordelen med å gjøre det på denne måten, er at vipene har god tilgang på foretrukket habitat (dvs. tilgang på jord der de finner meitemark osv.). Tapt avling kompenseres selvsagt økonomisk; på Karmøy blir det praktisert minst 7000 kr i kompensasjon for minst 8 dekar. I 2016 ble et område på 8 dekar satt av på denne måten; her kom det 4 vipereir. Ordningen skal utvides i 2017, og det blir spennende å følge resultatene av arbeidet.

Det bør vurderes om et samarbeid med Landbruksetaten er hensiktsmessig her i Bergen.

Fiskemåke (VT)

Fiskemåken er rødlistet som nær truet. Hekkemåkenes valg av hekkelokaliteter viser at de er sterkt rammet av predasjon. De tradisjonelle måkekoloniene på holmer er det ikke mange igjen av og pr. i dag finnes Bergens største koloni trolig innenfor fengselets murer. Det er også en stor koloni på Arna stasjon. I tillegg ser man at fiskemåkene foretrekker å hekke så nært mennesker og menneskelig aktivitet som mulig noe som gjenspeiles for eksempel i sentrum, der mange fiskemåker hekker på hustak.

Om alt dette skyldes predasjon, da særlig trolig fra mink og kråke, og kanskje katter, eller om det også har en effekt at måkene lettere finner seg en matbit blant menneskene er uklart, men det er nok hevet over en hver tvil at predasjon presser måkene til å hekke tett innpå oss mennesker, til irritasjon for en del folk.

Bymiljøetaten gikk i 2016 til innkjøp av 40 hekkeplattformer. Omtrent halvparten av disse ble utplassert på ulike lokaliteter i løpet av våren 2017. Å sette opp slike hekkeplattformer ved egnede biotoper er viktige både for å hjelpe måkene, men også for å minske konfliktnivået mellom måker og de menneskene som ikke er

spesielt begeistret for måker. Det gjelder imidlertid å finne de riktige lokalitetene, steder der det er mange fiskemåker fra før og hvor det er god tilgang på mat. Gode lokaliteter kan være en del av parkvannene i kommunen.

Vannfugl (VT)

Vannfugler som ender, sothøner og sivhøner kan være sårbare både overfor predatorer og andre forstyrrelser i hekkesesongen. Ved mange parkvann og lignende vil det derfor være aktuelt å utplassere reirkurver, kunstige holmer ol.

Skjøtsel av vegetasjon langs parkvann (VT)

NOF Hordaland (2016) fremhever viktigheten av å ta vare på eller etablere et vegetasjonsbelte langs de parkvann der det er fugleliv i Bergen. Det refereres her til Mosvannet i Stavanger som et eksempel til etterfølgelse, samt til en undersøkelse gjort av AMBIO fra 2005 hvor det anbefales at områder mellom turveier/stier og selve vannet får utvikle seg mest mulig naturlig uten aktiv skjøtsel og hogst. På denne måten sikres et rikt fugleliv året rundt.

Vannstand i Kristianborgvannet (VT)

NOF Hordaland (2016) fremhever betydningen av stabil vannstand i ferskvann der vannfugler hekker, dette for å unngå at reir blir overflommet med vann. Dette gjelder i altså i hekketiden, først og fremst i perioden april til og med juni. Særlig pekes det på Kristianborgvannet, der 2-3 par med sothøner har fått ødelagt hekkingen de siste årene som en følge av økt vannstand. Nedtapping av Kristianborgvannet bør fra og med 2017 koordineres med VA-etaten. VA-etaten v/ Hogne Hjelle og Marit Aase er informert om problemstillingen og skal, så sant nedbørsmengdene tillater det, sørge for at maks vannstand våren 2017 nås i mars.

Kattugle (VT)

Kattuglene trives godt i bynære strøk i Bergen, der tilgangen til smågnagere synes å være god. Kattuglene utfører sånt sett også en viktig «renovasjonsjobb» for kommunen. Danielsen videregående skole har startet et kattugleprosjekt der de har hengt ut 50 uglekasser i bynære strøk. Bymiljøetaten har også hengt opp noen uglekasser. I tillegg til slike uglekasser er det ikke minst viktig å ta vare på gamle, hule trær som fungerer som naturlige «uglehjem».

Etablering av Haukås våtmarkspark (VT)

Det har lenge vært tanker om å etablere en våtmarkspark på Haukås, men bortsett fra et kunstig habitat for muslinger (et meander), har planene foreløpig ikke latt seg realisere. For fuglelivet på Haukås kan en slik våtmarkspark være positivt. For å få tilbake Vipebestanden, som bl.a. er avhengig av jorder uten for høy vegetasjon, er det imidlertid en rekke utfordringer som ikke løses utelukkende ved å etablere en våtmarkspark.

10. LITTERATUR

- Aanderaa, R., Rolstad, J. og Søgner, S.M. 1996. *Biologisk mangfold i skog*. Norges Skogeier- forbund & Landbruksforlaget. 112 s.
- Anon. 1976. Ornitologiske observasjoner. *Krompen* 5 (1): 19-23.
- Anon. 1990. Ornitologiske observasjoner 1989. *Krompen* 19 (1): 17-24.
- Altringham, J.D. (2003) *British bats*. HarperCollins Publishers, London.
- Artsdatabanken. *Arter på nett*. <http://artsdatabanken.no/Pages/187256> (nedlastet jan/feb 2017).
- Artsdatabanken. 2012. Faktark Kanadagås. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark218.pdf>.
- Baagøe, H.J. (2001) Danish bats (Mammalia: Chiroptera): Atlas and analysis of distribution, occurrence and abundance. *Steenstrupia*, 26, 1-117.
- Bergen kommune. 1992. *Grøntplan for Bergen. Landbruks- natur- og friluftsområder*. Del 1. Mål og forutsetninger.
- Bergen kommune. 2003. *Fakta: kort om Bergen*. Internett: <http://www.bergen.kommune.no/info/>
- Bevanger, K. og Thingstad, P.G. 1988. Forholdet fugl – konstruksjoner for overføring elektrisk energi: en oversikt over kunnskapsnivået. – *Økoforsk utredning*; 1988:1, 133 s. Klæbu.
- Bevanger, K. 1993. Fuglekollisjoner mot en 220 kV kraftledning i Polmak, Finnmark. – *NINA forskningsrapport*; 40: 26 s.
- Bjoldal, Anders. 2001. Vipene på Haukåsmyrane i Åsane. – *Krompen* 30: 116-117.
- Byrkjeland, S. 1995. Ornitologiske registreringer langs alternative traseer for 300 kV kraftlinje Samnanger-Arna 1995. *Ornitologiske undersøkelser* 1995.
- Byrkjeland, S. 2004. Vurdering av skadeomfang på sjøfugl etter MS Rocknes forlis. – *Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 10-2004*. 32 s.
- Byrkjeland, S. og Voie, R. 1999. Sangsvanebestanden i Hordaland – 160% økning siden 1988. – *Krompen* 28: 176-187.
- Byrkjeland, S., Håland, A., Mjelstad, H. og Sætersdal, M. 1984. Reproduksjonsøkologi hos grasender. Delprosjekt: Hekkebestand av stokkand og krikand på Bergenshalvøya 1984. – *Zool. Mus., Univ. i Bergen, Rapp. Ornitologi* 17: 1-31.
- Chapman, E. 1993. Årsberetning for LRSK- Hordaland 1992. – *Krompen* 22 (2): 62-67.
- Dietz, C., Helversen O., v. og Nill, D. (2007) *Handbuch der fledermaüse Europas und Nordwestafrikas*. Franckh-Cosmos Verlag GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2009. *Handlingsplan for hubro Bubo bubo*. Rapport 2009-1. 26 s.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2011. *Handlingsplan mot mink*. DN-rapport 5-2011. 28 s.
- Falkenberg, F. 1999a. Fugler i Hordaland 1997. *Krompen* 28 (1): 13-31.
- Falkenberg, F. 1999b. Fugler i Hordaland 1998. *Krompen* 28: 66-87.
- Falkenberg, F. 2000. Fugler i Hordaland 1999. *Krompen* 29: 73-103.
- Falkenberg, F. 2001a. Vinterforekomsten av vannrikse *Rallus aquaticus* i Hordaland. Med spesiell fokus på vinteren 2000/2001. – *Krompen* 30 (1): 53-57.
- Falkenberg, F. 2001b. Fugler i Hordaland 2000. *Krompen* 30: 74-105.
- Falkenberg, F. 2002. Fugler i Hordaland 2001. *Krompen* 31 (3): 94-119.
- Falkenberg, F. 2003a. Fugler i Hordaland 2002. *Krompen* 32 (3): 131-156.
- Falkenberg, F. 2003b. Invasjon av båndkorsnebb høsten 2002. – *Krompen* 32 (3): 157-160.
- Falkenberg, F. 2004. Fugler i Hordaland 2003. *Krompen* 33: 96-117.
- Fjeldså, J. 1965. Fuglenotiser fra Bergen. – *Sterna* 6: 275-276
- Fylkesmannen i Hordaland 1991. *Utkast til verneplan for våtmark i Hordaland fylke*.
- Flåten, M. og Røed, T. (2007) Bredøreflaggermusa *Barbastella barbastellus* ikke utdødd likevel! *Fauna*, 60, 142-144.
- Frafjord, K. (2013) Climate change reduces the world's northernmost bat population. In: Geyer, G.A. (Ed.), *Bats: phylogeny and evolutionary insights, conservation strategies and role in disease transmission*, pp. 75-87. Nova Science Publishers, New York.
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim. 210 s.
- Gjerde, I. og Sætersdal, M. 1996. Treslagsskifte og fugl på Vestlandet. – *Aktuelt fra Skogforsk*. 1996 nr. 9. 15 s.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. Byrkjeland, S. (red.) 1994. *Norsk fugleatlas*. – Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. 552 s.
- Grønlien, H. (red.) 2004. Hønehauken i Norge. Bestandens status og utvikling de siste 150 år. – *NOF Rapportserie 2-2004*.
- Glover, A.M. og Altringham, J.D. (2008) Cave Selection and use by swarming bats. *Biological Conservation*, 141, 1493-1504.
- Haarsma, A.J. og Siepel, H. (2013) Macro-evolutionary trade-offs as the basis for the distribution of European bats. *Animal Biology*, 63, 451-471.
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Hjeljord, O. 1994. Ryper og jakt. Hvor stort uttak tåler en rypestamme? – *Fagnytt Naturforvaltning. Norges landbrukshøgskole*.
- Høyland, B.O., Heggland, H. og Mjøs, A.T. 2000. Sjeldne fugler i Norge i 1996. Rapport fra Norsk sjeldenhetskomité for fugl (NSKF). – *Vår Fuglefauna Suppl.* nr. 3: 4-23.
- Høyland, B.O., Heggland, H. og Mjøs, A.T. 2001. Sjeldne fugler i Norge i 1997 og 1998. Rapport fra Norsk sjeldenhetskomité for fugl (NSKF). – *Vår Fuglefauna Suppl.* nr. 4: 4-31.
- Håland 1991. *Kommunedelplan ringvei øst, Bergen. Viktig og potensielt viktige områder for fugle- og dyrelivet*.
- Isaksen, K., Syvertsen, P.O., Kooij, J. Van Der og Rinden, H. (red.) 1998. *Truete pattedyr i Norge*:

- faktaark og forslag til rødliste. *Norsk Zoologisk Forening. Rapport* 5. 182 s.
- Isaksen, K. (2005) Kartlegging av flaggermus i Oppland. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen, rapport 6/2006.
- Isaksen, K. (2007a) Masseforekomst av dvergflaggermus *Pipistrellus pygmaeus* i et hus på Forsand, Rogaland i desember 1985: hendelsesforløp og mulige årsaker. *Fauna (Oslo)*, 60, 226-238.
- Isaksen, K. (2007b) Ultralyddetektorer og lydopptaksutstyr for studier av ekkolokalisering flaggermus. *Fauna*, 60, 166-175.
- Isaksen, K. (2007c) Ekkolokalisering hos flaggermus: virkemåte og artsbestemmelse. *Fauna*, 60, 153-165.
- Isaksen, K., Klann, M., van der Kooij, J., Michaelsen, T.C., Olsen, K.M., Starholm, T., Sunding, C.F., Sunding, M.F. og Syvertsen, P.O. (2009) Flaggermus i Norge. Kunnskapsstatus og forslag til nasjonal handlingsplan. Norsk Zoologisk Forening. Rapport 13.
- Jensen, T. og Mjøs, A.T. 1998. Sjeldne fugler i Norge i 1995. Rapport fra Norsk sjeldenhetskomité for fugl (NSKF). - *Vår Fuglefauna Suppl.* nr. 2: 5-24.
- Kastdalen, I. 1992. Skogshøns og jakt. - *Rapport, Norges Jeger og Fiskerforbund*. 37s.
- Kvinneland A. 2016. *Prosjekt Vern Vipa*. Rapport 5-2016. 50 s. <http://karmoy.ringmerkingsgruppe.no/rapport/Vernvipa2016.pdf>
- Kunz, T.H. (1987) Postnatal growth and energetics of suckling bats. In: Fenton, M.B., Racey, P.A. & Rayner, J.M.V. (Eds.), *Recent advances in the study of bats*, pp. 395-420. Cambridge University Press.
- Kålås, S. 2010. Prøvefiske i fire dammar ved Vardehaugane, Os kommune. *Rådgivende Biologer AS Rapport* 1349. 10 s.
- Lourenco, S.I. og Palmeirim, J.M. (2004) Influence of temperature in roost selection by *Pipistrellus pygmaeus* (Chiroptera): relevance for the design of bat boxes. *Biological Conservation*, 119, 237-243.
- Michaelsen, T.C., Anonby, J.E., Olsen, O., Grimstad, K.J. og Soot, K.M. (2003) Fenologi hos flaggermus på Nordvestlandet. *Fauna*, 56, 120-130.
- Michaelsen, T.C. (2007) Utløpningstider og lystoleranse hos nordflaggermus *Eptesicus nilssonii* og dvergflaggermus *Pipistrellus pygmaeus* ved 62 °N. *Fauna*, 60, 272-279.
- Michaelsen, T.C. og Grimstad, K.J. (2008) Rock scree – a new habitat for bats. *Nyctalus (N.F.) Berlin*, 13, 122-126.
- Michaelsen, T.C. (2010) Steep altitudinal gradient can benefit lowland bats. *Folia Zoologica*, 59, 202-204.
- Michaelsen, T.C., Jensen, K.H. og Högstedt, G. (2011) Topography is a limiting distributional factor in the soprano pipistrelle at its latitudinal extreme. *Mammalian Biology*, 76, 295-301.
- Michaelsen, T.C. og Olsen, O. (2012) Tagesaktivitäten, Nutzung ungewöhnlicher Habitate und Verhalten der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) in den nördlichen Breiten von West-Norwegen. *Nyctalus (N.F.) Berlin*, 17, 64-67.
- Michaelsen, T.C., Olsen, O. og Grimstad, K.J. (2013) Roosts used by bats in late autumn and winter at northern latitudes in Norway. *Folia Zoologica*, 62, 297-303.
- Michaelsen, T.C., Jensen, K.H. og Högstedt, G. (2014) Roost site selection in pregnant and lactating soprano pipistrelles (*Pipistrellus pygmaeus* Leach, 1825) at the species northern extreme: the importance of warm and safe roosts. *Acta Chiropterologica*, 16, 349-357.
- Michaelsen, T.C. (2016a) Summer temperature and precipitation govern bat diversity at northern latitudes in Norway. *Mammalia*, 80, 1-9.
- Michaelsen, T.C. (2016b) Spatial and temporal distribution of bats (Chiroptera) in bright summer nights. *Animal Biology*, 16, 65-80.
- Michaelsen, T.C. (2016c) Aspen *Populus tremula* is a key habitat for tree-dwelling bats in boreonemoral and south boreal woodlands in Norway. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 31, 477-483.
- Mikkelsen, G. 2016a. Hønsenhauk i Bergen kommune 2016. 3s.
- Mikkelsen, G. 2016b. Sjøfuglkolonier i Bergen 2016. 8s.
- Mjøs, A.T. 1989. Årsrapport LRSK 1988. - *Krompen* 18 (2): 63-65.
- Mjøs, A.T. og Frantzen, E. 1997. Hordalandsrapporten 1996. - *Krompen* 26 (4): 180-193.
- Mjøs, A.T. og Håland, A. 2000. Hønsenhauk i Sogn & Fjordane. Kartlegging og estimering av hekkebestander. - *NNI-Rapport* nr. 66. 20 s.
- Mjøs, A.T. og Solbakken, K.Aa. 2001. Sjeldne fugler i Norge i 1999 og 2000. Rapport fra Norsk sjeldenhetskomité for fugl (NSKF). - *Ornis Norvegica* 24 (1/2): 3-59.
- Moe, B. 2002. *Kartlegging av naturtyper i Bergen kommune*. Bergen kommune. Miljø, byutvikling og tekniske tjenester. 117 s.
- Myklebust, M., Husby, M., Størkersen, Ø.R. og Værnesbranden, P.I. 2000. Fugler i Norge 1996. Rapport fra Norsk faunakomite for fugl (NFKF). - *Vår Fuglefauna Suppl.* nr. 3: 25-49.
- NRK. 2017. *Her går minnen rett i strupen på en voksen fiskemåke*. <https://www.nrk.no/nordland/her-gar-minnen-rett-i-strupen-pa-en-voksen-fiskemake-1.13291861>.
- NOF-Hordaland 2001. Fuglelokaliteter i Bergen. - *Krompen* 30: 106-107.
- NOF-Hordaland. 2001. Fuglelokaliteter i Bergen. - *Krompen* 30: 106-107.
- NOF Hordaland. 2016. Innspill til revisjon av Vilt rapporten for Bergen kommune. Ref. 004/12-2016. 3 s.
- Osaland, O.M. 1985. Ornitologiske observasjoner 1984. - *Krompen* 14 (2): 60-74.
- Osaland, O.M. 1986. Ornitologiske observasjoner 1985. - *Krompen* 15 (2): 50-63.
- Osaland, O.M. 1988. Ornitologiske observasjoner 1987. - *Krompen* 17 (2): 48-65.
- Osaland, O.M. 1989. Ornitologiske observasjoner 1988. - *Krompen* 18 (2): 66-86.
- Olsen, K.M. (1996) *Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge*. Norsk Zoologisk Forening, Oslo.
- Paulsen N. 2003. *Registrering av stor salamander, Triturus cristatus, på Kismul*. Rapport til Bergen kommune.
- Pedersen, F.H. 1977. Litt om fuglelivet på Gullfjellet. *Krompen* 6,3: 20-24.
- Pedersen, F.H. 1994. Sjeldne fugler i Hordaland 1993. Rapport fra LRSK-Hordaland. - *Krompen* 23 (3): 112-117.
- Pedersen, F.H. 1997. Sjeldne fugler i Hordaland 1996. Rapport fra LRSK-Hordaland. - *Krompen* 26 (3): 118-127.

- Rigstad, K., Olsen, K.M., Klann, M., van der Kooij, J., Starholm, T. og Syvertsen, P.O. (1996) Vintertellinger av flaggermus på Østlandet 1995/96. *Fauna*, 49, 186-190.
- Semb-Johansson, A., og Ims, R.A. 1990. Husmusa. S. 135-139 i: Semb-Johansson, A. (red.) 1990. *Norges Dyr, Pattedyrene* 3. Cappelens Forlag.
- Semb-Johansson, A., og Ims, R.A. 1990. Brunrotta. S. 139-143 i: Semb-Johansson, A. (red.) 1990. *Norges Dyr, Pattedyrene* 3. Cappelens Forlag.
- Semb-Johansson, A., og Ims, R.A. 1990. Svartrotta. S. 143-145 i: Semb-Johansson, A. (red.) 1990. *Norges Dyr, Pattedyrene* 3. Cappelens Forlag.
- Selås, V., Smedshaug, C.A., Lund, S.E. og Sonerud, G. 1995. Reveskabbens betydning for småviltet i Norge. – *Fagnytt naturforvaltning* nr. 10-1995: 1-4. Norges landbrukshøgskole.
- Shimmings, P. og Øien, I. J. 2015. *Bestandsestimater for norske hekkefugler*. NOF-rapport 2015-2. 268s.
- Skjelstad, H.B. 1975. Ornitologiske observasjoner. – *Krompen* 4 (3): 17-20.
- Smedshaug, C.A. og Sonerud, G.A. 1997. Rovdyr, åtsler og predasjon på småvilt. – *Fagnytt naturforvaltning* nr. 8-1997: 1-4. Norges landbrukshøgskole.
- SNL 2009. Store Norske Leksikon. Fiskeørn. Nettutgaven. <https://snl.no/fiske%C3%B8rn>.
- Solheim, R., Klann, M. og Isaksen, K. (2007) Besøk i "Nietoperek" - en av Europas største overvintringslokaliteter for flaggermus. *Fauna*, 60, 258-267.
- Steinsvåg, M.J. 2002. Kartlegging av hekkestadar for hønsehauk (*Accipiter gentilis*) Børnlo og Sveio kommunar, Hordaland. *Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2-2002*: 21 s +vedlegg.
- Stormark, T.A. 1996. Flaggermus i Hordaland. Del III, s. 174-180 i Olsen, K.M. (red.): Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. – *Norsk Zoologisk Forening. Rapport 2*. 210 s.
- Strand, L.Å. 2005. *Amfibieregistreringer i Hordaland Del 3 Bergen*. Bergen kommune. 13 s.
- Syvertsen, P.O., Isaksen, K., Olsen, K.M., Rigstad, K. og Starholm, T. 2000. Kartlegging av flaggermus i Hordaland. Kunnskapsstatus 1999. – *Norsk Zoologisk Forening. Rapport 9*, manu- skript.
- Syvertsen, P.O., Stormark, T.A., Nordseth, M. og Starholm, T. (1995) A tentative assessment of bat diversity and distribution in Norway. *Myotis*, 32-33, 183-191.
- Torland, O.E. 2017. Vannfugltelling i Bergen januar 2017. *Norsk Ornitologisk Forening, avd Hordaland – Rapport 2-2017*.
- Ålbu, Ø. 1983. Kraftlinjer og fugl. – *Det Kgl. Norske videnskabers selskab, Museet. Zoologisk serie*; Rapport 1983-8. 60 s.
- Ulrich, W., Sachanowicz, K. og Michalak, M. (2007) Environmental correlates of species richness of European bats (Mammalia: Chiroptera). *Acta Chiropterologica*, 9, 347-360.
- van der Kooij, J. (1999) Nordflaggermus *Eptesicus nilssonii* funnet i steinrøys. *Fauna*, 52, 208-211.
- van der Kooij, J., Olsen, K.M. og Rigstad, K. (2007) Børsteflaggermus *Myotis nattereri* i Norge - en oppsummering. *Fauna*, 60, 133-141.
- van der Kooij, J., Buertange, P., Wergeland Krog, O.M. og Isaksen, K. (2011) Effekter av sprengninger på flaggermus i dvale. En

undersøkelse foretatt i forbindelse med utvidelsen av E18 ved Kykkelsrudgruvene, Askim i Østfold
Norsk Zoologisk Forening.

Kart 2.Hjort
trekkveier

— Trekkvei

Tettbebyggelse

Løvskog

Barsk

o

g

J

o

r

d

b

r

u

k

s

a

r

e

a

l

M

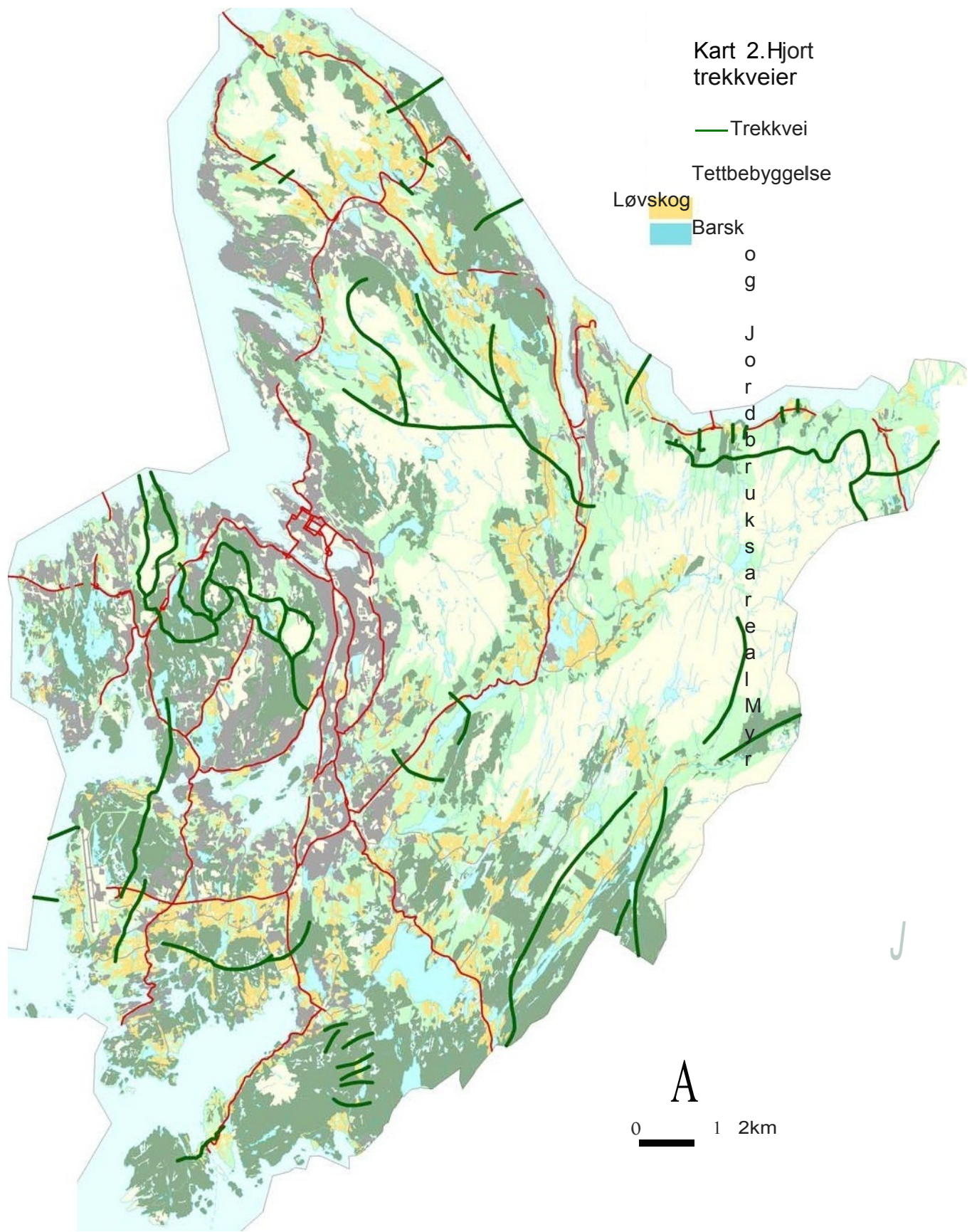
y

r

J

A

0 1 2km



Tabell 1. Rødlista dyre- og fuglearter (viltarter) i Bergen kommune. Hekkende arter og arter som muligens hekker i Bergen er angitt med fet skrift. Mulige lokale trusler er stort sett angitt for alle arter utenom de sjeldneste. «Hele året» betyr at kan påtreffes hele året. SV står for arter som i Norge kun hekker på Svalbard.

Status i Norge	Art	Forekomst i Bergen	Mulige lokale trusler
Regionalt utdødd (RE)	Svartrotte	Ynglet tidligere (innført art)	-
Kritisk truet (CR)	Lomvi	Fåtallig gjest i vinterhalvåret	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Åkerrikse	Nokså sjelden gjest i hekketiden	Moderne jordbruk (bl.a. tidlig slått)
	Hortulan	Svært sjelden trekkgjest	-
Sterkt truet (EN)	Havhest	Svært sjelden gjest	-
	Knekkand	Svært sjelden trekkgjest	-
	Myrhauk	Sjelden trekkgjest	-
	Myrrikse	Sjelden gjest i hekketiden	Bortfall/forringelse av våtmark
	Vipe	Stedvis fåtallig hekkefugl	Moderne jordbruk, habitatsendring og predasjon
	Brushane	Regelmessig, men fåtallig trekkfugl	Bortfall/forringelse av trekkhabitat
	Svarthalespove	Sjelden trekkgjest	-
	Krykkje	Sjelden gjest utenom hekketiden	-
	Makrellterne	Fåtallig hekkefugl	Predasjon av egg og unger (mink),
	Alke	Nokså sjelden gjest i vinterhalvåret	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Hubro	Tidligere hekkefugl. Usikker status i dag.	Kraftlinjer, gjengroing og forstyrrelse på reirplass
	Gaupe	Trolig svært sjelden streifdyr	-
	Polarsnipe (SV)	Svært sjelden trekkgjest	-
Nær truet (NT)	Storsalamander	Svært fåtallig (ett kjent område/lokalitet)	Utsetting av fisk
	Toppdykker	Sjelden trekk- og vintergjest	-
	Stormsvale	Svært sjelden gjest	-
	Snadderand	Sjelden trekk- og vintergjest	-
	Ærfugl	Fåtallig hekkefugl, vanligere som vintergjest	Oljesøl og drukning i fiskegarn og forstyrrelser i hekketiden
	Havelle	Fåtallig trekk- og vintergjest	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Svartand	Fåtallig trekk- og vintergjest	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Vepsevåk	Svært sjelden streifgjest	-
	Fiskeørn	Sjelden trekkgjest	-
	Hønehauk	(Svært) fåtallig hekkefugl (hele året)	Redusert areal gammel furuskog og hogging av reirtre
	Jaktfalk	Svært sjelden streifgjest	-
	Lirype	Mulig fåtallig hekkefugl (hele året)	Gjengroing, predasjon og jakt
	Fjellrype	Sannsynlig fåtallig hekkefugl (hele året)	Predasjon og jakt
	Vaktel	Svært sjelden gjest i hekketiden	-
	Dobbeltbekkasin	Svært sjelden trekkgjest	-
	Tyvjo	Svært sjelden trekkgjest	-
	Fiskemåke	Nokså vanlig hekkefugl (hele året)	Predasjon (mink) og forstyrrelser
	Tyrkerdue	Relativt fåtallig hekkefugl (hele året)	?
	Gjøk	Fåtallig hekkefugl	Gjengroing
	Sandsvale	Stedvis fåtallig hekkefugl	Bortfall/forringelse av hekkehabitat
	Taksvale	Stedvis fåtallig hekkefugl	Bortfall/forringelse av hekkehabitat
	Blåstrupe	Sjelden trekkgjest	-
	Gresshoppesanger	Mulig sjelden og sporadisk hekkefugl	Bortfall/forringelse av habitat
	Kornkråke	Sjelden til fåtallig streif-/og vintergjest	-
	Stær	Trolig nokså vanlig hekkefugl	Moderne jordbruk?
	Bergirisk	Antatt sjelden til fåtallig hekkefugl	Gjengroing?
	Gulspurv	Stedvis fåtallig hekkefugl (hele året)	Moderne jordbruk?

	Sivspurv Skimmelflaggermus	Stedvis fåtallig hekkefugl Sannsynlig funn	Bortfall/forringelse av hekkehabitat Ødeleggelse av ynglekolonier (helst i Bygninger).
	Hare	Antatt fåtallig bestand (hele året)	?
Sårbar (VU)	Dvergdykker	Fåtallig trekk- og vintergjest	Bortfall/forringelse av habitat
	Horndykker	Nokså sjelden trekkgjest	-
	Sædgås	Sjelden trekkgjest	-
	Stjertand	Sjelden trekk- og vintergjest	Bortfall av grunne ferskvannsområder
	Skjeand	Sjelden trekk- og vintergjest	-
	Bergand	Fåtallig trekk- og vintergjest	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Sjørorre	Fåtallig trekk- og vintergjest	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Lappfiskand	Regelmessig, men fåtallig vintergjest	Forringelse av habitat (Kalandsvannet-Klokkarvannet)
	Sivhauk	Sjelden trekkgjest	-
	Vannrikse	Fåtallig trekk- og vintergjest	Bortfall/forringelse av våtmark og bekkelukking
	Sivhøne	Mulig hekkefugl, fåtallig vintergjest	Bortfall/forringelse av habitat. Predasjon fra f.eks. mink eller gjedde?
	Sothøne	Regulær, men fåtallig hekkefugl (hele året)	Bortfall/forringelse av habitat. Predasjon fra f.eks. mink eller gjedde?
	Storspove	Trolig meget fåtallig hekkefugl	Moderne jordbruk og habitatsendring
	Dvergmåke	Sjelden streifgjest	-
	Hetemåke	Nokså vanlig trekk- og vintergjest	Bortfall/forringelse av habitat
	Teist	Sjelden gjest utenom hekketiden	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Lunde	Sjelden gjest utenom hekketiden	Oljesøl og drukning i fiskegarn
	Sanglerke	Fåtallig hekkefugl	Moderne jordbruk? Habitatsendring?
	Svartrødstjert	Sjelden trekkgjest	-
	Rosenfink	Sjelden trekk- og sommergjest	-
	Lappspurv	Sjelden trekkgjest	-
	Dvergspurv	Svært sjelden gjest utenom hekketiden	-
	Trollflaggermus	Forekommer, dog ingen indikasjon på yngling	Ødeleggelse av våtmark og annen vegetasjon ved vann. Kanskje også veibygging, særlig ved ferskvann.
	Oter	Trolig nokså sjelden streifgjest	Drukning i fiskeruser og påkjørsler
	Ismåke (SV)	Meget sjelden vintergjest	-

Tabell 2. Norske ansvarsarter, hensynskrevende arter og prioriterte arter som finnes i Bergen

Bestand	Art	Ansvars- art	Hensyns- krevende art	Prioritert art	Forekomst i Bergen
Hekkebestan eller mulig/antatt hekkebestan	Havørn	X			Fåtallig hekkebestand (hele året)
	Fjellvåk	X			Fåtallig trekk-/streifgjest og muligens hekkende
	Musvåk		X		Trolig sjelden hekkefugl. Fåtallig trekk- og streifgjest.
	Dvergfalk	X			Fåtallig trekk-/streifgjest og muligens hekkende
	Vandrefalk		X		Mulig hekkefugl. Fåtallig streif- og vintergjest.
	Lirype	X			Mulig hekkende
	Fjellrype	X			Antatt hekkende (fåtallig)
	Boltit	X			Sjelden hekkefugl og fåtallig trekkgjest
	Svartbak	X			Nokså fåtallig hekkefugl (hele året)
	Gråspett		X		Antatt fåtallig hekkefugl (hele året)
	Hvitryggspett		X		Antatt fåtallig hekkefugl (hele året)
	Dvergspett		X		Antatt fåtallig hekkefugl (hele året)
	Heipiplerke	X			Vanlig og tallrik hekkefugl (trekkfugl)
	Skjærpiplerke	X			Antatt fåtallig hekkefugl (hele året)
	Gråtrost	X			Vanlig hekkefugl
	Bjørkefink	X			Fåtallig hekkefugl og enkelte år tallrik trekk- og vintergjest
Bergirisk	X			Antatt sjelden til fåtallig hekkefugl	
Gråsisik	X			Mulig hekkefugl. Fåtallig-vanlig trekk-/streifgjest.	
Furukorsnebb	X			Trolig sjelden-fåtallig hekkefugl	
Vinterbestan eller trekk-/streif- gjest	Praktærfugl	X	X		Sjelden vintergjest
	Havelle		X		Fåtallig trekk- og vintergjest
	Kongeørn		X		Fåtallig streifgjest utenom hekketiden
	Jaktfalk	X			Sjelden trekk-/streifgjest
	Dvergsnipe	X			Sjelden trekkgjest
	Temmincksnipe	X			Sjelden trekkgjest
	Dobbeltbekkasin	X			Sjelden trekkgjest
	Steinvender	X			Svært sjelden trekkgjest
	Svarthalespove*			X	Sjelden og sporadisk trekkgjest
	Lappspove	X			Sjelden trekkgjest
	Lunde	X			Sjelden gjest utenom hekketiden
	Jordugle	X			Fåtallig trekk- og vintergjest
	Blåstrupe	X			Sjelden trekkgjest
	Lappmeis	X			Svært sjelden streifgjest
	Polarsisik	X			Sjelden trekk- og vintergjest
	Konglebit	X			Sjelden vintergjest (invasjonspreget)
	Lappspurv	X			Sjelden trekkgjest
	Lemen	X			Trolig sporadisk/sjelden gjest
	Spekkhogger	X			Sjelden streifgjest
	Nise	X			Nokså sjelden streifgjest

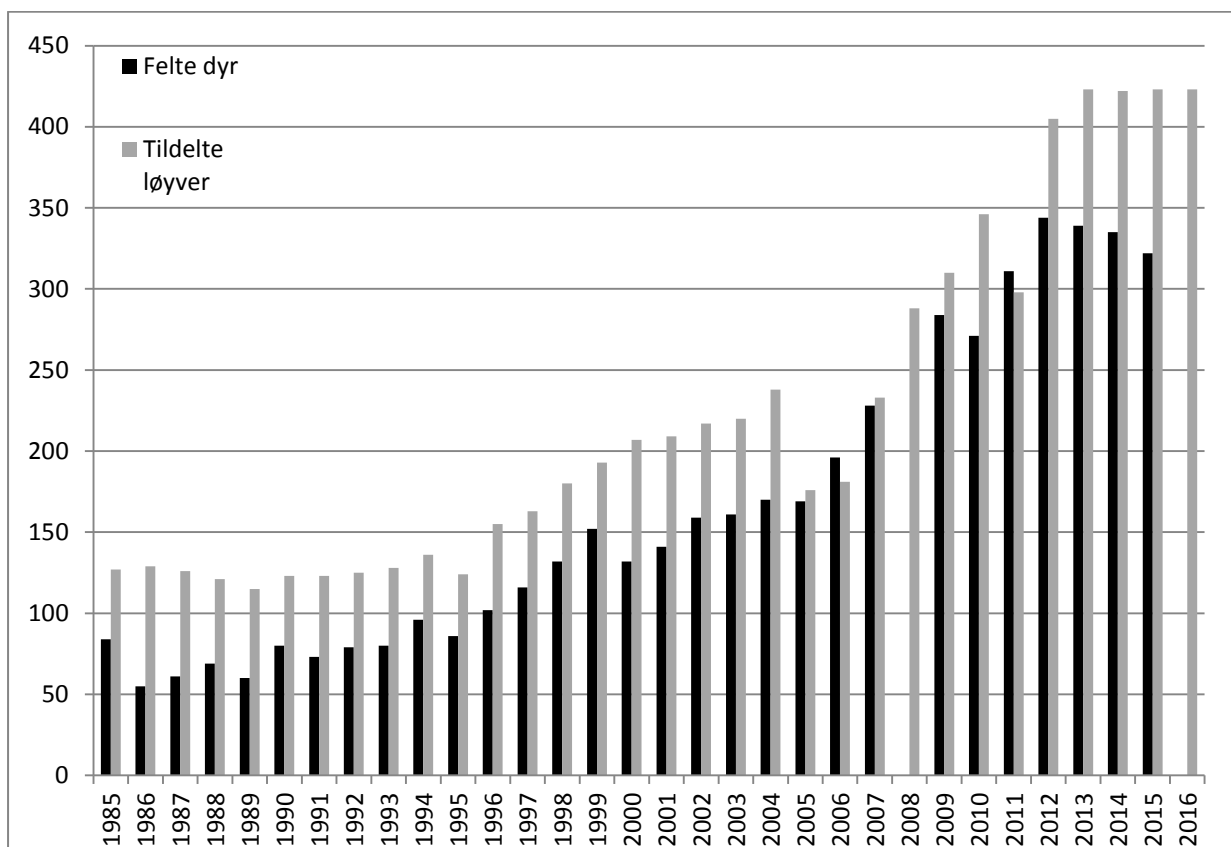
Tabell 3. OBSI-arter i Bergen kommune sortert etter OBSI-verdi. Fet artsskrift angir OBSI-verdi under 0,20 for arter med «ikke-fluktuerende» bestander, mens parentes angir at det er arter med særlig fluktuerende bestander. Antall observasjoner er hentet fra Artsobservasjoner. *) Antall observasjoner i 2015-2016 angir antall observasjoner i 2015 og frem til november/desember 2016. **) Piggsvin og andre dyr blir generelt rapportert mindre av enn fugler, slik at antall observasjoner av denne arten er lite representativt for artenes forekomst, men utviklingen siste to år gir likevel grunn til å være obs.

Art	OBSI-verdi	Antall observasjoner i 2015-2016*
Rødnebbterne	0,08	4
(Grankorsnebb)	0,08	25
Piggsvin**	0,10	8
Tornirisk	0,11	32
Sivspurv	0,13	46
Bergirisk	0,15	6
Sanglerke	0,16	46
Makrellterne	0,18	61
Trepiplerke	0,18	57
Hagesanger	0,18	40
Toppmeis	0,18	24
Rødstilk	0,19	16
Gråfluesnapper	0,20	47
(Flaggspett)	0,21	155
Dvergspett	0,21	32
Gulsanger	0,21	22
Dompap	0,21	267
Taksvale	0,22	88
Sivsanger	0,22	53
Gjøk	0,23	61
Buskskvett	0,23	95
Gråsisik	0,23	122
Siland	0,24	326
Hønsehauk	0,24	75
Sandlo	0,24	28
Rugde	0,24	57
(Stjertmeis)	0,24	156
(Svartmeis)	0,24	301

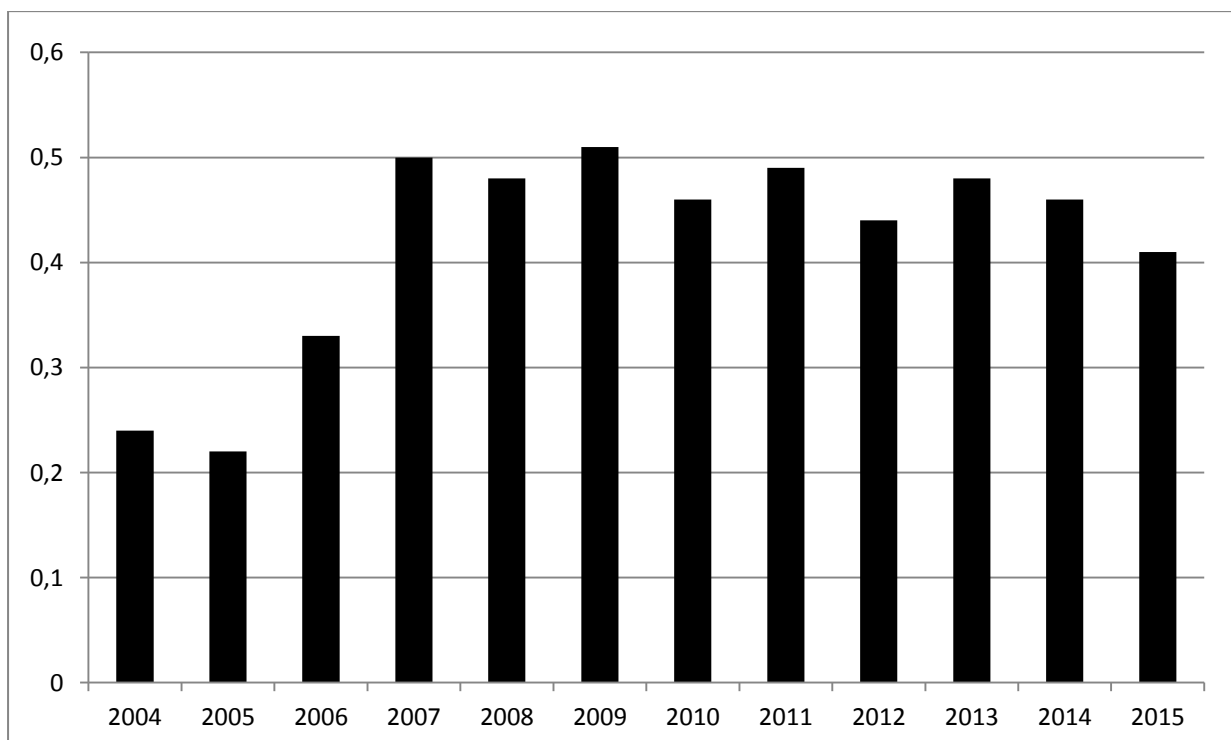
Tabell 4 Aktuelle villtiltak

Art/Område	Tiltak	2018	2019	2020
Hjort	Kartlegging av viktige trekkveier.	?	?	?
	Kartlegging av farlige krysningspunkt med veier.	?	?	?
		?	?	?
Flaggermus	Kartlegging av arters forekomst i kommunen. Ev. utplassering av flaggermuskasser.	15 000	15 000	15 000
Amfibier	Kartlegge yngleområder for amfibier i kommunen	10 000	10 000	10 000
Rovfugler	Kartlegge hekkebestander av rovfuglarter som har spesiell forvaltningsinteresse, herunder hubro.	10 000	10 000	10 000
Terner og måker	I tillegg til å sette ut minkfeller, så bør sjøfuglholmer kartlegges bedre, i tillegg til at skjøtsel bør foretas der det er nødvendig.	10 000	5 000	5 000
Viktige lokaliteter i jordbrukslandskapet	Kartlegge lokaliteter i jordbrukslandskapet som er viktige for arter som har spesiell forvaltningsinteresse.	5 000	5 000	5 000
Sandsvale	Kartlegging av hekkelokaliteter, samt aktivt arbeid for å ta vare på disse. Vurdere å bygge flere sandsvalehoteller.	5 000	5 000	
Spetter	Kartlegge hekkeområder for spetter som har spesielle forvaltningsinteresse.	10 000	10 000	10 000
Fossefall	Fossefallet har tidligere blitt kartlagt i Bergen av O. Overvoll. En ny sammenlignbar kartlegging bør utføres for å få et bilde av artens status i kommunen.	10 000	5 000	
Storfugl og orrfugl	Kartlegge viktige spillplasser for storfugl og orrfugl i kommunen. Vurdere nye begrensninger i orrfugljakten.	5 000	5 000	
Bekjempelse av mink	Sette ut minkfeller på aktuelle lokaliteter for måker og terner. Øke skuddpremien på mink.	10 000	10 000	10 000
Bekjempelse av rødrev	Vurdere å bekjempe rev ved utsatte hekkelokaliteter for fugler, kanskje særlig der det hekker vipe.			
Katter	Få oversikt om villkatter er et problem i Bergen, samt holdningsskapende arbeid blant katteeiere, slik at katter som går fritt utendørs utstyres med en bjelle.			
Vipe	Tilby bønder kompensasjon for å sette av opp-pløyde arealer utover i hekkesesongen.	15 000	15 000	15 000
Fiskemåke	Sette ut hekkeplattformer på aktuelle lokaliteter.			
Vannfugl (stokkand, sothøne osv.)	Sette ut rugekurver for ender i parkvann. Etablere kunstige «holmer» (f.eks. i Lille Lungegårdsvann).			
Skjøtsel av vegetasjon langs parkvann	NOF Hordaland foreslår at det i større grad etableres vegetasjonsoner langs parkvann, etter modell fra Mosvannet i Bergen.			
Boblekammer i Lille Lungegårdsvann	Dette for å sikre at ikke vannet fryser til i kalde vinterperioder, slik at vannet er tilgjengelig som habitat for vannfugl og måker.			
Vannstand i Kristianborgvannet	Bedret koordinering av nedtapping i forhold til hekkende vannfugl (sothøne).			
Kattugle	Henge opp rugekasser på aktuelle lokaliteter.			
Etablering av Haukås våtmarkspark	Realisering av planene om Haukås våtmarkspark.			
Sum		105 000	95 000	85 000

Fellingsstatistikk Hjort I Bergen



Figur 2. Antall felte hjort og antall tildelte løyver i Bergen kommune gjennom perioden 1985-2016. Kilde: S&O (2005), Hjorteviltregisteret og Statistisk sentralbyrå.



Figur 3. Antall sette hjort pr. jegertime i Bergen kommune gjennom perioden 2005-2015. Antall jegertimer i samme perioden har vært mellom 5192 og 8744 (gjennomsnitt 6808), og har vist en økende trend de siste årene. Kilde: Hjorteviltregisteret

Vedlegg 1

Utdypende fakta om flaggermus i Bergen

Tekst: Tore Christian Michalesen

På grunn av vanskelig artsbestemmelse er flaggermus en dyregruppe vi vet relativt lite om. Frem til 1989 var samlingene ved Zoologisk Museum i Bergen den viktigste kilden til kunnskap om forekomst og utbredelse av de forskjellige flaggermusartene i Hordaland. I 1989 og utover på 1990-talet gjennomførte Tor Stormark feltundersøkelser i forbindelse med hovedfagsstudier ved Universitetet i Bergen. Han gjennomførte også undersøkelser finansiert av Fylkesmannens miljøvern-avdeling (en oppsummering er gitt av Stormark 1996). I 1998 og 1999 gjennomførte Norsk Zoologisk Forening, på oppdrag fra Fylkesmannens miljøvern-avdeling, en fylkesdekkende undersøkelse av flaggermus (Syvertsen m.fl. 2000). Disse undersøkelsene har gitt mye ny kunnskap om utbredelse og forekomst av flaggermus i Hordaland. Sju av landets 13 påviste flaggermusarter er nå med sikkerhet påvist i Hordaland. Seks arter er funnet i Bergen, hvorav en av disse er rødlistet (trollflaggermus som er listet som sårbar). Det må imidlertid bemerkes at det generelt er lite kunnskap om flaggermus, både når det gjelder forekomst, utbredelse og bestandsendringer. Flaggermus er ellers i en spesiell forvaltningssituasjon, i og med at både dag-, vin-ter- og barselkolonier ofte finnes i bygninger.

Mer informasjon om flaggermus og andre pattedyrarter finnes på Norsk Zoologisk Forenings nettsider: <http://www.zoologi.no>.

Generelt om flaggermus

Flaggermus finnes fra lengst sør i landet og er påvist ynglende til nord for Polarsirkelen i indre Troms (for eksempel Isaksen mfl., 2009; Frafjord, 2013). I Sør-Norge opptrer flaggermus fra de varmeste områdene i lavlandet opp til lavalpine soner (for eksempel Syvertsen mfl., 1995; Olsen, 1996; Isaksen, 2005; Isaksen mfl., 2009; Michaelsen, 2016a). Analyser av arter i temperaturgradienter viser at flest arter finnes ynglende i områder med gjennomsnittstemperaturer for juli på 13 °C eller høyere (Michaelsen, 2016a). Ved lavere temperaturer (under 12 °C) er det kun nordflaggermus som danner ynglekolonier, mens hanner av flere andre arter kan tilbringe sommeren i slike kjølige deler av landskapet. Nordflaggermus blir regelmessig påvist i områder med middeltemperatur ned til 8 °C om sommeren. Nedbør er også en faktor som påvirker flaggermus lokalt, men her er bildet ikke like klart. Det kan være at større nedbørsmengder er mest negativt i områder med lavere sommertemperaturer (Michaelsen, 2016a). Om sommeren er de mest sjeldne artene påvist i nemorale og boreonemorale soner (Flåten og Røed, 2007; van der Kooij mfl., 2007; Isaksen mfl., 2009), mens større deler av landskapet trolig utnyttes vår og høst. Det er særlig i områder med bratt topografi og dermed korte avstander mellom lavland og alpine soner at individer kan nyttiggjøre seg alle vegetasjonssonene (for eksempel Michaelsen, 2010). Temperatur og

lysforhold alene forklarer hoveddelen av variasjon i diversitet hos flaggermus i sør-nord gradienten (Ulrich mfl., 2007; Michaelsen mfl., 2011, se også Haarsma og Siepel, 2013). Bratte fjellsider mot nord begrenser mengden lys som slippes inn i landskapet og dette vil være positivt for flaggermus mot nord i Europa. Topografi påvirker også artenes utbredelse lokalt og diversitet innen samme breddegrad kan derfor variere mye (Michaelsen mfl., 2011).

Temperatur er ikke bare viktig for at insekter skal være aktive og at flaggermus dermed har tilgang på føde. Flaggermus søker ut ynglesteder i den termoneøytrale sonen. Det vil si at flaggermus, i den grad det er mulig, legger ynglestedene i strukturer hvor temperaturen helst overstiger 30 °C og for noen arter helt opp til 39 °C (Lourenco og Palmeirim, 2004). Slike temperaturer finner man sjelden nordover i Norge og flaggermusene må derfor bruke energi på å holde varmen (Michaelsen mfl., 2014; Michaelsen, 2016c). Med korte somre og lange vintre må flaggermus gjøre unna ynglingen over en periode som er kortere enn det man finner sørover på kontinentet (Michaelsen mfl., 2014). Flaggermus kan bruke senke kroppstemperaturen og spare energi for å komme seg gjennom perioder med ugunstige væreforhold om sommeren, men dette begrenser vekst og melkeproduksjon (for eksempel Kunz, 1987). Det vil være en dårlig strategi mot nord. Det er mye som tyder på at enkelte arter som er sent ute med yngling, kan slite med å få frem unger som normalt bør være klar for overvintring i oktober/november (Michaelsen og Olsen, 2012). Noen arter kompenserer for økt energibruk i ynglekoloniene ved å øke andelen av tid som brukes på insektjakt (Michaelsen mfl., 2011; Michaelsen, 2016b). Disse vil derfor starte aktiviteten tidligere på kvelden enn de samme artene gjør lenger sør (Michaelsen, 2007; Michaelsen mfl., 2011; Michaelsen, 2016b). Osp *Populus tremula* er det treslaget som helst brukes som ynglested i skogsområder på Vestlandet (Michaelsen, 2016c) og osp brukes oftere enn det man kan forvente ut fra tilgjengeligheten av hulrom i ulike treslag. Denne preferansen skyldes først og fremst variasjon i varmeinnstråling til stammen hvor osp tilbyr et bedre mikroklima for flaggermusene enn de andre treslagene.

Flaggermus fordeler seg ikke tilfeldig i landskapet. I fjord- og dallandskap Vestlandet synes de vanlige artene/slektene å følge bestemte mønstre hvor de først jakter i skog og først senere skifter de til mer åpne områder over fjorder eller ferskvann (Michaelsen, 2016b). Tettheten av flaggermus varierer ikke bare mellom habitater, men varierer også mye innen habitater avhengig av avstand til strandlinjen. Svært høye tettheter finner man de nærmeste 50 m fra strandlinjen og over vannforekomster. Mengden flaggermus og antall arter vil variere med landskapsbruk, hvor flere arter unngår åpne områder.

Aktivitetsmønsteret til de ulike artene varierer mye. Noen arter flyr lenge før astronomisk solnedgang, men normalt etter solnedgang i den synlige horisonten. Dette gjelder særlig dvergflaggermus i Norge og arten kan jakte i fem timer pr. natt (Michaelsen mfl., 2011). En art som er sent ute er vannflaggermus. Denne arten forlater gjerne koloniene lenge etter solnedgang og kan være aktiv i bare to timer pr. natt om sommeren (T.C. Michaelsen, telemetriregistreringer). Andre arter kan være dagaktive i en periode før

overvintring (Michaelsen og Olsen, 2012). Slik variasjon i aktivitetsmønster vil påvirke sannsynligheten for å finne de ulike artene. En annen faktor som påvirker sannsynligheten for å påvise bestemte arter er muligheten for artsidentifikasjon ved hjelp av ultralydanalyser. Artene i Myotis-genuset er vanskelig å identifisere ved hjelp av ultralyd alene. Vannflaggermus kan bestemmes ved å kombinere ultralyd og synsobservasjoner når arten jakter over vann. Skjegg- og skogflaggermus må fanges inn for sikker artsbestemmelse. Arter i genusene Nyctalus og Vespertilio (skimmelflaggermus) vil i noen situasjoner være enkle å bestemme hvis man har lange og gode lydopptak. Skimmelflaggermus er enkel å bestemme hvis man både hører den og samtidig har mulighet til å se dyret på nært hold (hvit buk mot svart strupe, se Baagøe, 2001), men dette er sjeldent en mulighet annet enn like ved dagoppholdssteder eller når den jakter under gatelys. En art som har svært kort rekkevidde på jaktsonar er brunlangøre. Denne arten vil derfor gjerne være underrepresentert i kartleggingsprosjekter hvis man kun søker etter flaggermus med ultralyddetektor (se Isaksen, 2007c; Isaksen, 2007b for bruk av ultralyd i studier av flaggermus). Brunlangøre er derimot nokså enkel å finne ved hjelp av fangst der man også bruker lokkelyder (forfatterens egne registreringer). Andre arter som er enkle å fange ved bruk av lokkelyd, er skjeggflaggermus og dvergflaggermus. Så lenge det er mørkt nok og så sant man bruker riktig lokkelyd, vil disse to artene fly direkte mot lokkelyden.

Flere av de norske artene legger kolonier og dagoppholdssteder til bygninger (Isaksen mfl., 2009). Dette gjør at publikum oftere rapporterer disse artene sammenlignet med arter som bruker hule trær som ynglekolonier eller dagoppholdssted. Aktivitetsperioden gjennom året påvirker også hvorvidt man kan forvente å påtreffe de ulike artene. Noen arter har en kort aktivitetsperiode om sommeren (mai-september), mens andre kan starte allerede i mars og avslutte aktiviteten så sent som i desember (Michaelsen mfl., 2003; Isaksen, 2007a). Mye av denne variasjonen vil selvfølgelig også påvirkes av variasjon i klimatiske forhold mellom år. Alle disse ovenfor nevnte faktorene gjør at arter har ulike sannsynlighet for å bli påvist i kartleggingsprosjekter og dette er det viktig å ta hensyn til.

Flere flaggermusarter bruker gjerne gruver, grotter og bunkeranlegg som overvintringsområde og i slike strukturer kan man i utlandet finne tusenvis av flaggermus samlet (se for eksempel Altringham, 2003; Dietz mfl., 2007; Solheim mfl., 2007). Også i Norge bruker flaggermus gruver og bunkeranlegg (for eksempel Rigstad mfl., 1996; van der Kooij mfl., 2011), men man regner med at disse utgjør langt mindre enn en promille av det totale antallet som faktisk overvintrer i vårt land. Det er derfor klart at andre overvintringshabitater må være viktige mot nord i Europa. Flaggermus har vært påvist i steinur på sensommeren (van der Kooij, 1999) og oppfølgende undersøkelser med radiotelemetri på Vestlandet har vist at flaggermus av flere arter bruker steinur høst og vinter (Michaelsen og Grimstad, 2008; Michaelsen mfl., 2013). Selv om det finnes mange tilgjengelige gruver og bunkeranlegg i et område, kan man ikke nødvendigvis forvente å finne flaggermus i disse. Flaggermus bruker også

underjordiske hulrom i tilknytning til sverming, en adferd som man tror er knyttet til reproduksjon (for eksempel Glover og Altringham, 2008). Sverming er vanlig hos flere arter også i Norge og flere slike lokaliteter er påvist (Isaksen mfl., 2009).

Kartlegging av flaggermus i Hordaland og i Bergen kommune

Kartlegging av flaggermus i Hordaland har foregått i flere omganger. En stor innsats ble gjort av enkeltpersoner på 1990-tallet og mer omfattende av Norsk Zoologisk Forenings Flaggermusgruppe (NZFF) rundt årtusenskiftet. Disse dataene har ikke blitt publisert tidligere, men Fylkesmannen i Hordaland har fått alle data fra kartleggingsprosjekt gjennomført av NZFF. Noe av hovedformålet med kartleggingen var å få en oversikt over hvilke arter som finnes i fylket, og dessuten dekke større arealer. Biltransekter utgjorde derfor en vesentlig del av innsatsen og hoveddelen av registreringene er data samlet inn med ultralyddetektorer fra bil i fart. I tillegg ble mange kirker undersøkt i 1999 og i 2000. Disse dataene ble samlet i en egen «kirke-database». Det ble også gjennomført fangst på noen lokaliteter.

Fra 2004 og utover ble det gjort noen tilfeldige registreringer av flaggermus, men det var først i 2007 og påfølgende år at det på nytt ble gjort en større innsats rettet mot dyregruppen. Fokus for denne perioden var utelukkende rødlistearter, arter som må fanges for sikker identifikasjon og flaggermus i skog. Fangst av flaggermus med nett og lokkelyd har vært viktig for å fremskaffe data i denne perioden. Det ble også brukt en del tid på registreringer av flaggermus om vinteren og i svermeperioden. Ultralydloggere som kan registrere flaggermus ble også anvendt etter 2010. I motsetning til tidligere år, ble ikke alle observasjoner av vanlige flaggermus notert i perioden etter 2007. Den siste innsatsen som ble gjort for å kartlegge flaggermus i Hordaland var høsten 2016. Tre ultralydloggere ble utplassert i Bergen og Os kommuner for å registrere trekkende flaggermus i september.

EUROBATS-avtalen og naturmangfoldloven

Denne avtalen (se www.eurobats.org) skal sikre at populasjoner av flaggermus ivaretas på en god måte. Norge har ratifisert denne avtalen og alle deler av staten, inklusive kommuner, er bundet av EUROBATS. Andre statlige institusjoner som Statens veivesen er også pålagt å ta hensyn til flaggermus og staten skal gi flaggermus rimelig vekt når naturreservater opprettes.

Kunnskapsnivået

Kunnskapsnivået med tanke på hvilke arter som finnes i Bergen ansees for å være nokså godt, men det er sannsynlig at flere arter vil dukke opp i kommunene dersom en mer omfattende undersøkelse gjennomføres. Dette gjelder særlig skimmelflaggermus og storflaggermus. Når det gjelder forvaltning av lokaliteter (for eksempel kolonier), er kunnskapsgrunnlaget svært dårlig. Noe informasjon finnes om hvor flaggermus overvintret i bygninger, men også her er nok bare en svært beskjeden andel av lokalitetene kjent. Trolig overvintret

mange individer i steinur og andre naturlige hulrom, men dette vet vi lite om.

Forvaltning av flaggermus i Bergen kommune

Det må påpekes at det er vanskelig å gi direkte råd om hvordan man bør forvalte enkeltlokaliteter i Bergen kommune ettersom det mangler egnede data med hensyn til forflytningsruter, viktige områder for fødesøk, ynglesteder, dagleier og overvintringsplasser. Rådene som gis er derfor av en generell karakter. Videre undersøkelser er ønskelig og slike kartleggingsprosjekt vil kunne øke presisjonen med hensyn til hvordan enkeltlokaliteter bør forvaltes.

Kolonier:

Å sikre ynglesteder for flaggermus er viktig og valg av ynglesteder varierer mellom artene. Flere bruker bygninger (for eksempel skjeggflaggermus, nordflaggermus, dvergflaggermus og brunlangøre). Både nordflaggermus og dvergflaggermus kan bruke hule trær, men foretrekker menneskeskapte konstruksjoner der slike er tilgjengelig (inklusive flaggermuskasser). Informasjon til huseiere som har flaggermuskolonier vil være en viktig del av forvaltning av slike viktige viltområder. For de huseierne som ikke ønsker å ha flaggermus i huset, kan en flaggermuskasse være et alternativ. Her brukes en type kasser som er anbefalt av Bat Conservation International (BCI). Dette er flate kasser som passer godt på en husvegg. For at slike kolonier skal kunne registreres er det viktig at huseiere har en person eller etat som de kan kontakte dersom de opplever problemer med flaggermus i sitt hus og slike henvendelser bør følges opp (andre større byer har slike tilbud, for eksempel Trondheim).

Vannflaggermus legger nesten utelukkende sine kolonier til hule trær. Denne og dels andre arter vil også bruke hule trær både i forbindelse med yngling, men også som dagoppholdssteder. For at man skal kunne forvalte slike lokaliteter er det nødvendig med kunnskap om hvor koloniene finnes, men dette er gjerne kostbar kartlegging (for eksempel vha radiotelemetri). Det man imidlertid vet er at flaggermus gjerne legger kolonier til hule trær som står soleksponert. Treslag som vokser ved sørvendt berg og i sørvendt steinur er særlig attraktive på grunn av høyere temperaturer. Osp er gjerne preferert ynglested (Michaelsen, 2016c) og dette er knyttet til dette treslagets evne til å klare seg i tørrere sørvendte arealer og ospeholt vil være særlig viktige for flaggermus. Hule trær med store åpninger inn til selve hulrommet blir ikke foretrukket og det er helst tær med mindre innflyvningshull etter hakkespetter som blir brukt (gamle hule eiker er normalt ikke gode ynglesteder). Man kan derfor gjøre en generell kartlegging av hule trær og dersom man sikrer disse mot hogst, så tar man også vare på flaggermusene. Å sette igjen større ospeholt i skog vil normalt gi egnede ynglesteder (og dagoppholdssteder). Flaggermusene bruker gjerne flere slike hule trær i løpet av en sesong og det er ikke tilstrekkelig å kun sette igjen enkelttrær. Det finnes også andre krav til plassering av kolonier (se omtale av skog/forflytningsruter).

Skog og ferskvann:

Flaggermus varierer gjerne habitatvalg gjennom natten og ofte jakter flaggermus i og over skog først på kvelden og senere jakter de over eller ved ferskvann. Dette gjelder de fleste arter som er påvist på Vestlandet. For å sikre gode leveområder må man derfor ivareta både skogsområder og ferskvann. Kantvegetasjon langs stillestående vann og elver er svært viktig for flaggermus på fødesøk. Områder med sammenhengende skogsområder helt frem til slike ferskvannslokaliteter er derfor særlig viktige for flaggermus. Det er derfor viktig at man setter igjen skogkant mot ferskvann og videre at denne skogkanten ikke blir brutt opp langs de potensielle jaktområdene. Flere titalls meter uten vegetasjon kan virke som en barriere for flere arter.

Forflytningsruter:

Å sikre forflytningsruter mellom jaktområder og mellom kolonier og jaktområder er avgjørende for at flaggermus skal kunne utnytte de områdene med best tilgang på næring og de ynglestedene som ligger best til i forhold til næringssøk. Åpne landskap er ikke problematisk for alle arter (for eksempel nordflaggermus), men for noen arter er slike landskap negativt (for eksempel skjeggflaggermus og brunlangøre). For å kunne ivareta strukturer som brukes som forflytningsruter (for eksempel skogkant, alleer med flere) må man ha en viss kunnskap om både jaktområder og kolonisteder. En generalisering er likevel mulig. Dersom ferskvann ligger åpent til eller dersom man planlegger ulike tiltak som vil endre landskapet rundt ferskvann, er det svært viktig å sikre korridorer med skog som går helt frem til ferskvannslomaliteter. Det samme vil gjelde dersom skogsområder splittes opp. Større veier er barrierer for flere flaggermusarter dersom man ikke gjennomfører avbøtende tiltak. I bykommuner kan dette være et stort problem. I Trondheim kommune har både kommunen miljøenhet og Statens veivesen sikret forflytningsruter for disse artene. Rutene er lagt inn i kommunens GIS-systemer for varig oppfølging.

Avbøtende tiltak:

Flaggermuskasser i skog kan være et midlertidig avbøtende tiltak for flere, men ikke alle flaggermusarter. I skog brukes gjerne en type kasser fra Schwegler (www.schwegler-natur.de). Dette er trebetongkasser som gir flaggermusene riktige temperatur og fuktighet i ynglekolonier og dagoppholdssteder. Slike kasser kan gi informasjon om hvilke arter som finnes i et område, men de vil altså ikke kunne erstatte oppholdssteder for alle artene. Det tar også gjerne litt tid før flaggermusene tar i bruk slike kasser og bruk av dette avbøtende kan ikke erstatte god forvaltning av skog. Det kassene kan brukes til er å øke andelen alternative dagoppholdssteder inntil skog oppnår den alder som gjør at tilstrekkelig mange hule trær finnes i et område. Rækker med utplantede trær som blir høye (og som har hurtig vekst) kan redusere barriereeffekten i forbindelse med veiutbygging. Innplantning av trerækker mellom skog og ferskvann gjennom åpne områder (kulturlandskap) kan være svært positivt for flere arter.

Veibyggning fragmenterer landskapet og dette begrenser forflytningsmulighetene til flaggermus mellom for eksempel kolonier og jaktområder. Uten avbøtende

tiltak vil også mange flaggermus kunne omkomme etter kollisjon med biler. I de tilfeller hvor vei legges innenfor kort avstand fra ferskvann, kan veiutbygging uten avbøtende tiltak være svært negativt.

Arealer i Bergen kommune som allerede er påvist som viktige for flaggermus: Nesttunvassdraget og områder innover i Haukelandsdalen er viktige for flaggermus. Her er flere arter påvist og tetthetene av flaggermus kan være høye. For flere arter er det påvist en dominans av hanner om sommeren og hvilken funksjon disse områdene har er usikkert. Hordnesskogen kan være viktig for flaggermus deler av året og dette inkluderer arealer helt til Grimseidvatnet hvor høye tettheter er påvist. Uten detaljerte data er det ikke mulig å avgrense visse arealer som viktigere enn andre innenfor slike områder. Det må påpekes at det godt kan finnes mange flere områder i Bergen som er viktige for flaggermus, men informasjon om disse er helt fraværende. Det er derfor ikke mulig å bruke eksisterende data til å drive en fornuftig forvaltning av flaggermus i kommunen.