

VEDTATT AV BYSTYRET 23.01.2013



FORVALTNINGSPLAN

# Hjort i Bergen

2012-2020



BERGEN KOMMUNE



# Innholdsliste

<b>Sammendrag</b>	<b>5</b>
<b>1. Innledning</b>	<b>6</b>
1.1 Bakgrunn og formål med forvaltningsplanen	6
1.2 Hjort - Biologi og Viltressurs	6
1.2.1 Hjort i Norge	6
1.2.2 Biologi	6
1.2.3 Hjort som viltressurs	7
1.3 Planforutsetninger	8
1.3.1 Juridiske retningslinjer	8
1.3.2 Nasjonale målsetninger	8
<b>2. Forvaltning av hjort i Bergen kommune</b>	<b>10</b>
2.1 Viltområder i Bergen	10
2.2 Bestandsutvikling	10
2.3 Kommunens forvalterrolle	12
2.4 Hordahjort: Merke-og utviklingsprosjekt for hjort i Hordaland	12
<b>3. Forvaltningsmål og tiltak</b>	<b>14</b>
3.1 Bestandstørrelse	14
3.2 Kjønn- og aldersstruktur	15
3.3 Helsetilstand og produksjonsevne	17
3.4 Arealbruk og trekkemønster	18
3.5 Hjort og trafikk	20
3.6 Organisering og jaktinnsats	20
<b>4. Litteratur</b>	<b>23</b>



## Sammendrag

Hjort er den klart største viltressursen i Bergen og kommunen er delegert et betydelig forvaltningsansvar for hjortebestanden. Kommunens forvalterrolle er nedfelt i viltloven av 2002 med tilhørende forskrifter.

Denne forvaltningsplanen er ment å gi en oversikt over utviklingen i hjortebestanden i Bergen, hvilke forvaltningsmessige utfordringer man står ovenfor og hvilke mål kommunen har med hjorteforvaltningen. Bestanden av hjort i Bergen har, i likhet med hjortebestandene på resten av Vestlandet, økt betraktelig de siste tiårene. Dette har medført utfordringer knyttet bl.a. til trafikkpåkjørslar og beiteskader på skog og innmark. Et økende press på utmarksarealer gjør at det blir stadig viktigere å ta hensyn til hjortens leveområder og trekkruter i kommunens arealplanlegging.

Hjortebestanden i Bergen anses i dag for å være for høy i forhold til habitatenes bæreevne. Det er derfor et overordnet mål å redusere bestanden. Det er vidare en målsetning at man skal øke andelen av eldre bukker, og få en bestand som består av friske kondisjonssterke dyr. For å nå disse målsetningene må målrettede tiltak iverksettes og den generelle kunnskapen om hjortebestanden må styrkes.

# I. Innledning

## I.1 Bakgrunn og formål med forvaltningsplanen

Ved revisjon av villtloven i 2002 og innføring av tilhørende forskrift om forvaltning av hjortevilt og bever, ble mer av forvaltningsansvaret for hjortevilt overført til kommunene. Et økt forvaltningsansvar innebærer at kommunene må tydeliggjøre sine forvaltningsmål, og iverksette tiltak for å nå disse målene. I lys av større hjortebestander og konflikter knyttet til dette, er det synliggjort et behov for å utarbeide en overordnet forvaltningsplan for hjort i Bergen kommune.

Formålet med denne forvaltningsplanen er å gi en oversikt over hvordan utviklingen i hjortebestanden i Bergen har vært og hvilke utfordringer man står ovenfor i den framtidige forvaltningen. Planen skal fungere som et styringsverktøy ved forvaltning av hjort i Bergen, og sørge for at kommunens målsetninger ved hjorteforvaltningen blir oppnådd.

I arbeidet med forvaltningsplanen er det lagt vekt på å ha en god dialog og et godt samarbeid med jegere og jaktrettshavere. Før planen ble lagt ut til offentlig ettersyn ble det derfor avholdt et informasjonsmøte med representanter for hjortevaldene i kommunen, der hjortevaldene fikk anledning til å komme med synspunkter på planen. Representanter for hjortevaldene er også kontaktet med sikte på å innhente mest mulig oppdatert informasjon om valdene, bla. om eiendomsgrenser og tellende jaktareal.

## I.2 Hjort - Biologi og Viltressurs

### I.2.1 Hjort i Norge

Hjorten i Norge tilhører en egen underart: *Cervus elaphus atlanticus*. De eldste funnene av hjort stammer fra Vestlandet og er ca. 4500 år gamle. I dag er hjort en vanlig viltart fra Sør-Norge og opp til Nord-Trøndelag (Knutsen et. al. 2003).

Bestandene av hjort i Norge har økt betraktelig de siste 30–40 årene. Det kan være flere årsaker til denne bestandsveksten, men innføring av rettet avskytning, fravær av store rovdyrbestander og endringer i kulturlandskapet er trolig viktige faktorer. Den årlige høstingsbestanden av hjort ble i 2007 beregnet til å ligge på 150 000 individer (DN-utredning 4-2009). Før 1955 ble det årlig felt færre enn 1000 hjort på landsbasis, mens det i dag felles over 30 000 hjort hvert år. I 2010 ble det felt 39 100 hjort i Norge. Dette var tredje året på rad at det ble felt flere hjort enn elg (hjorteviltregisteret.no).

Jakt på hjortevilt har lange tradisjoner i Norge og i resten av Norden. I den nordiske høstingskulturen har jakten tradisjonelt vært en form for matauk, der mesteparten av kjøttet er blitt konsumert av jegeren og jegerens familie. I de senere årene har imidlertid det rekreasjonsmessige aspektet ved jakten fått stadig større betydning (DN-rapport 8-2009). Den folkelige aksepten for jakt har generelt vært stor i Norden. Kommunene og jaktrettshavere har et ansvar for å videreføre høstingstradisjonene og forvalte viltet på en slik måte at jakten fortsetter å ha bred aksept i samfunnet.

### I.2.2 Biologi

- Fødevalg

Hjorten er godt tilpasset beiting på planter i feltsjiktet, slik som urter, gras og lyng, men den utnytter også busk og tresjiktet gjennom hele året. Når snøen ikke er for dyp er markvegetasjon foretrukket vinterbeite (Muus og Mysterud 1988). Urter, gras og bærlyng er de viktigste beiteplantene i sommerhalvåret. Hjorten har vanligvis vinterbeiter i lavereliggende, kystnære områder, mens den om sommeren kan trekke innover i landet og oppover mot fjellet (Hjelhjord 2008). Hjorten kan bruke innmark som beiteområde gjennom store deler av året. Særlig tidlig på våren er spirende gress på

innmarksbeiter er et fristende kosttilskudd. Gresset holder på denne tiden høy kvalitet og hjorten kan få i seg mye næring på kort tid.

#### - Vekst og utvikling

Bukkene har en lengre vekstfase enn kollene relatert til alder. Mens hunndyra oppnår full kroppsvekt ved 3-4 år og har en jevn reproduksjon gjennom hele livet, oppnår hannene full kroppsstørrelse først ved 6-7 års alder. Hannene blir kjønnsmodne når de er 1,5 år gamle, men er mest reproduktive og fysisk på topp når de har oppnådd full kroppsstørrelse. Ved høy alder reduseres brunstinsatsen og gevirddannelsen hos bukkene, mens kollene får lavere kalveproduksjon (Knutsen et. al 2003).

#### - Habitat

Hjorten er tilpasningsdyktig når det gjelder habitat og utnyttelse av beiteområder. Hjort kan ofte oppholde seg helt inntil den bynære bebyggelsen. Når hjortebestandene blir for store, må dyrene utnytte marginale beiteområder og trekker da over større områder for å dekke næringsbehovet. Dette medfører en økning i antall trafikkpåkørsler og økt konflikt med menneskelige interesser, f. eks ved beiteskader på produksjonsskog og beiting på innmark. For store hjortebestander kan også føre til at de tilgjengelige beiteressursene blir knappe og at kondisjonen til hvert enkelt dyr dermed kan gå ned. Hjorten krever store sammenhengende naturområder og grønne korridorer der den kan bevege seg relativt uhindret mellom de ulike leveområdene. En stadig nedbygging av gjenværende naturområder er på lengre sikt en av de største truslene mot hjortebestandene. Hensynet til hjortens beiteområder og trekkruiter må derfor vektlegges i arealplanene til kommunen.

### 1.2.3 Hjort som viltressurs

Hjort er den klart største jaktressursen i Bergen kommune. Et bestandsestimat viser at hjortebestanden i Bergen kommune talte ca. 1100 dyr i 2011. I 2012 ble det felt til sammen 344 hjort i kommunen, av disse var 163 hanndyr og 181 hunndyr. I tillegg til å være en betydelig jaktressurs i form av kjøttutbytte utgjør hjorten også en betydelig opplevelsesverdi både hos jegere og ikke-jegere. Å se en hjort i sine naturlige omgivelser er for mange en stor naturopplevelse. Hjort har også potensial til å bli en næringsmessig ressurs, både i form av salg av kjøtt, opplevelsesturisme og utleie av jaktrettigheter. Næringspotensialet som hjorten utgjør er imidlertid lite kartlagt i Bergen.



Foto: Hallvard Sandven.  
Bergen kommune.

## I.3 Planforutsetninger

### I.3.1 Juridiske retningslinjer

Lovverket gir nasjonale rammer for viltforvaltningen, og skal sikre at naturens produktivitet og artsrikdom bevares. Juridisk styrende for all jaktutøvelse er «LOV OM JAKT OG FANGST AV VILT (VILTLOVEN)», med tilhørende forskrifter. «FORSKRIFT OM FORVALTNING AV HJORTEVILT» trådte i kraft 15. mars 2012. Denne forskriften er det viktigste juridiske verktøyet i forvaltning av hjort og annet hjortevilt. «FORSKRIFT OM FORVALTNING AV HJORTEVILT» fastsetter blant annet mål for hjorteviltforvaltningen, krav til vald og bestandsplanområde og rapportplikt til hjorteviltregisteret.

Viktige føringer i viltforvaltningen blir også gitt i «NATURMANGFOLDLOVEN». Formålsparagrafen i denne loven (§1) fastsetter at naturen skal tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, nå og i framtiden. Naturmangfoldlovens §§ 4 og 5 angir forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer (§4) og for arter (§5). Gjennom disse forvaltningsmålene fastslår naturmangfoldloven at arter skal forvaltes på en bærekraftig måte slik at man også ivaretar artenes genetiske variasjon og økologiske funksjonsområder. Dette legger føringer for viltforvaltningen, ved at forvaltningsmyndigheter og jaktutøvere må ta hensyn til genetisk variasjon i bestanden (kjønns- og aldersfordeling), bestandenes leveområder, og de økologiske prosessene og funksjonene som er tilknyttet leveområdene.

«PLAN- OG BYGNINGSLOVEN» gir retningslinjer for kommunenes områdebruk og er et viktig verktøy for å bevare viktige viltområder og trekkorridorer for hjorten. Planlegging etter «PLAN OG BYGNINGSLOVEN» skal gi grunnlag for bruk og vern av ressurser og sørge for at utbygging og arealbruk i størst mulig grad kommer samfunnet og den enkelte til gode (jf. formålsparagrafen §1). «PLAN- OG BYGNINGSLOVEN» hjemler planlegging på lokalt nivå gjennom kommuneplaner og kommunedelplaner, og på detaljnivå gjennom reguleringsplaner. I kommuneplanen er sammenhengende natur- og landbruksområder ofte vist som landbruks-, natur- og friluftsområde (LNF-område). I LNF-områdene er det strenge restriksjoner for hvilke tiltak som kan iverksettes og bebyggelse som tillates. Å avsette areal som LNF-områder kan forhindre at viktige viltområder blir massivt utbygd, men gir ikke noe særskilt vern for viltet. Gjennom reguleringsplaner kan kommunene fastsette bestemmelser om bruk og vern av grunn, og på den måten sikre at viktige viltområder i kommunen blir ivaretatt. «PLAN OG BYGNINGSLOVEN» hjemler også krav om konsekvensutredning for alle planlagte tiltak som medfører et større inngrep. Konsekvensutredningen skal sikre at virkninger for miljø, natur og samfunn blir vurdert og at disse virkningene blir tatt i betraktning under planleggingen av tiltaket.

### I.3.2 Nasjonale målsetninger

Forvaltningsmålene for hjortebestanden i Bergen bygger på målsetninger fastsatt i DN-rapport 8-2009. Disse målene er som følger:

- Forvaltningen skal sikre livskraftige og sunne hjorteviltbestander, et rikt biologisk mangfold og naturens framtidige produksjon av varer og tjenester.
- Forvaltningen skal ha bred samfunnsaksept og legitimitet.
- Forvaltningen skal sikre samarbeid og samhandling mellom lokale, regionale og nasjonale aktører og med berørte sektorer.
- Forvaltningen skal være basert på høy kompetanse på alle nivåer.
- Forvaltningen skal stimulere til økt kvalitet og mangfold av opplevelser, tjenester og produkter.



## LOVVERKET

### ■ Viltloven §1 (formålsparagrafen)

«Viltet og viltets leveområder skal forvaltes slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares. Innenfor denne rammen kan viltproduksjonen høstes til gode for landbruksnæring og friluftsliv.»

#### **Forskrift om forvaltning av hjortevilt**

##### §1 Formål

«Formålet med denne forskriften er at forvaltningen av hjortevilt ivaretar bestandenes og leveområdenes produktivitet og mangfold. Det skal legges til rette for en lokal og bærekraftig forvaltning med sikte på nærings- og rekreasjonsmessig bruk av hjorteviltressursene. Forvaltningen skal videre sikre bestandsstørrelser som fører til at hjortevilt ikke forårsaker uakseptable skader og ulemper på andre samfunnsinteresser.»

### ■ Naturmangfoldloven § 1 (formålsparagrafen)

«Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden.»

#### **§ 4 (forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer)**

«Målet er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Målet er også at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig.»

#### **§ 5 (forvaltningsmål for arter)**

«Målet er at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet ivaretas også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av.»

### ■ Plan og bygningsloven § 1-1 (formålsparagrafen -utdrag)

«Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.»

«Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.»

## 2. Forvaltning av hjort i Bergen kommune

### 2.1 Viltområder i Bergen

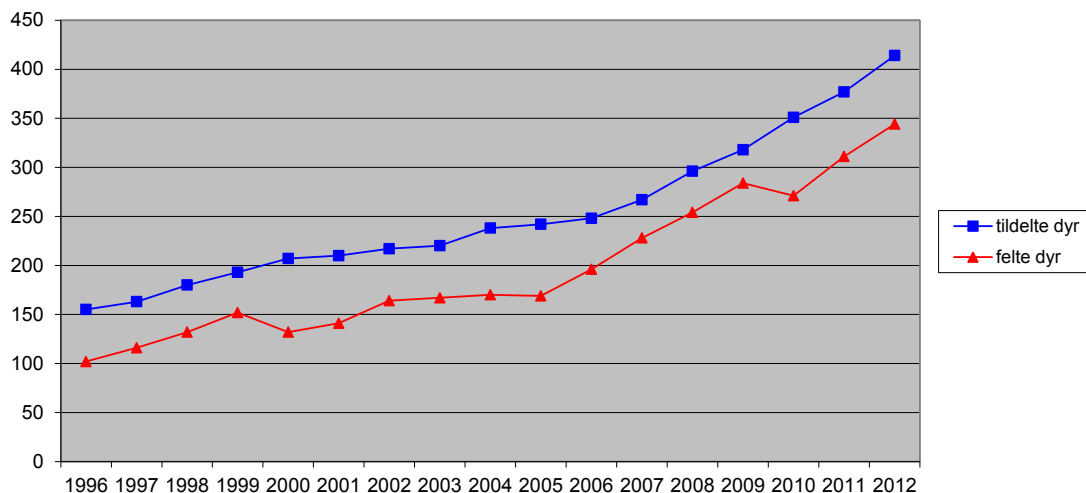
Bergen kommune har et totalareal på 465,3 km<sup>2</sup>, hvorav landarealer utgjør 445,1 km<sup>2</sup>. Utbygd areal utgjør ca 70 km<sup>2</sup>, eller ca 16% av landarealet i kommunen. Foruten bebygde arealer er skog og fjell de arealtypene med størst utbredelse i Bergen, med hhv. ca 40% og 20% av landarealet (VILTET I BERGEN, 2005). Litt under halvparten av skogsarealet er barskog. Furu er det naturlige treslaget, men plantet gran dekker mye av det produktive skogsarealet. De største sammenhengende skogsarealene finnes sørøst i kommunen, og strekker seg videre inn i Os kommune. Se figur 2.

I rapporten «VILTET I BERGEN» er statusen til viltet i kommunen kartlagt. I sammenheng med denne rapporten er det også utarbeidet digitale kart med oversikt over prioriterte viltområder og hjortens viktigste trekkveier. De store prioriterte viltområdene som er knyttet til skog, vil være viktige leveområder for hjort. De kartfestete trekkveiene er korridorer hvor hjorten relativt uhindret kan bevege seg mellom leveområdene. I «VILTET I BERGEN» er noen områder betegnet som flaskehals hvor en videre utvidelse av bebyggelsen kan føre til at hjorten blir avskåret fra sine trekkruter. Eksempler på slike flaskehals er trekk mellom Lyderhorn og Bjørndal, mellom Grimseid og Stendafjellet og mellom Gjeddevannet og Liland.

Hjorten er utbredt og vanlig over det meste av kommunen hvor det er skog og utmark. I skogs- og fjellområdene øst i kommunen, fra Gullfjellet til Fanafjellet, er det store sammenhengende naturområder med gode habitater for hjorten. Med de senere års vekst i hjortestammen er imidlertid hjort blitt et forholdsvis vanlig syn også i de mer utbygde delene av kommunen.

### 2.2 Bestandsutvikling

Den totale hjortebestanden i Bergen kommune ble i 2011 anslått til ca 1100 dyr. Dette er en liten nedgang fra 2007-2008, da bestanden trolig talte over 1300 dyr. I løpet av de siste 17 årene har det vært en økning i antall felte hjort, fra 102 i 1996 til 344 felte dyr i 2012 (figur 1). 2009 var et toppår når det gjaldt fellingsprosent. Dette året ble hele 89,3% av tildelt kvote felt. I 2012 ble det skutt 344 hjort i kommunen, noe som utgjorde 83,1% av tildelt kvote.



Figur 1.  
Oversikt over tildelt og felte hjort i Bergen kommune fra 1996 til 2012.



Figur 2. Oversiktskart med trekkruiter for hjort i Bergen kommune.

## 2.3 Kommunens forvalterrolle

Kommunenes ansvar og rolle i viltforvaltningen er blitt styrket etter endring av viltloven og tilhørende forskrifter i perioden 2000 til 2002. For viltforvaltningen gir «FORSKRIFT OM UTØVING AV JAKT OG FANGST» samt «FORSKRIFT OM FORVALTNING AV HJORTEVILT», (HJORTEVILTFORSKRIFTEN) de viktigste føringene. «FORSKRIFT OM FORVALTNING AV HJORTEVILT» fastslår at det skal legges til rette for en lokal og bærekraftig forvaltning. Forskriften sier også at «kommunen skal vedta målsetninger for utvikling av bestandene av elg, hjort, og rådyr der det er åpnet for jakt på artene(e).» Det står videre at «Målene skal ta hensyn til opplysninger om beitegrunnlag, bestandsutvikling, skader på jord- og skogbruk og omfanget av viltulykker på veg og bane.» For å oppfylle formålet i HJORTEVILTFORSKRIFTEN er det nødvendig for kommunen å utarbeide en forvaltningsplan som angir konkrete og langsiktige målsetninger. Forvaltningsplanen må følges opp av konkrete tiltak for å nå målene som er fastsatt. Gjennom viltfondet har kommunen et økonomisk virkemiddel for å gjennomføre hensiktsmessige tiltak.

Kommunene er delegert myndighet til å fastsette lokale forskrifter om forvaltning av hjorteviltet, bl.a. når det gjelder åpning av jakt og fastsettelse av minsteareal for godkjenning av et vald. For Bergen kommune er det fastsatt et minsteareal for hjort på 1000 daa (jf. «FORSKRIFT OM JAKT ETTER HJORTEVILT I KOMMUNER I HORDALAND»).

Det kan fastsettes ulikt minsteareal for ulike deler av en kommune og kommunen kan ved tildeling av fellingstillatelser fravike minstearealet med inntil 50%. Fravik fra minstearealet er et enkeltvedtak og kan gjøres for særskilte vald og for en begrenset tidsperiode. Ekstraordinære forhold som viltskader og bestandens størrelse og utvikling, skal legges til grunn for et slikt vedtak.

I følge «FORSKRIFT OM FORVALTNING AV HJORTEVILT» kan kommunene godkjenne en flerårig bestandsplan for et vald eller et bestandsplanområde som disponerer et areal på minimum 20 ganger minstearealet. Bestandsplanen er jaktrettshavernes plan med målsetninger for forvaltningen. Planen skal beskrive årlig avskytning i antall dyr fordelt på alder og kjønn. Bestandsplanenes målsetning skal samsvare med de kommunale forvaltningsmålene og har en varighet på maksimalt 5 år av gangen.

## 2.4 Hordahjort: Merke- og utviklingsprosjekt for hjort i Hordaland

En god viltforvaltning må være kunnskapsbasert. Innhenting av kunnskap om hjortebestandene er derfor et viktig virkemiddel i den lokale hjorteforvaltningen. En av metodene som er blitt benyttet for å samle inn data om hjort i Bergen, er GPS-merking av hjort i regi av merkeprosjektet Hordahjort. Prosjektet omfatter til sammen 42 kommuner i Hordaland og deler av Sogn og Fjordane, og ble startet på initiativ fra kommunene i regionen, i samarbeid med Fylkesmannen i Hordaland og Sogn og Fjordane, Hordaland Bondelag og Bioforsk. Første prosjektperiode går over en 5 års periode (2008 til 2012). Som en viktig del av prosjektet skal til sammen 180 hjort merkes med GPS-halsbånd i løpet av en periode på tre år (dvs. 60 merkede dyr per år). I tillegg blir det samlet inn blodprøver og andre kvantitative data fra hjort skutt i alle kommunene.

Hovedmålet med prosjektet er å få til en stammerett forvaltning av hjort og en mer forutsigbar bestandsutvikling. Dette skal oppnås ved å øke kunnskapsgrunnlaget og det regionale samarbeidet i hjorteforvaltningen. Når resultatene fra merkeprosjektet foreligger vil de involverte kommunene få en bedre forståelse for hjortens områdebruk og dermed et bedre grunnlag for å ta vare på viktige viltområder i kommunenes arealplanlegging.

#### Målsetninger med merkeprosjektet Hordahjort:

- Samordne forvaltningen i hensiktsmessige hjorteviltregioner
  - For å drive en god, stammerettet forvaltning som gjør oss i stand til å styre utviklingen.
- Samle og anvende kunnskap om trekkemønster, vandring og arealbruk
  - Til bruk i arealforvaltning og oversiktsplanlegging m.m.
- Samle og anvende relevant bestandsinformasjon
  - For å registre utviklingstrekk (tetthet, struktur, kondisjon) og velge forvaltnings-/avskytingsstrategier m.m.
  - Styrke beslutningsgrunnlaget både på kommune og valdnivå.
- Styrke grunnlaget for næringsutvikling
  - Medvirke til forutsigbar ressursutvikling.
  - Identifisere flaskehals for produktutvikling
  - Identifisere brukerpreferanser som grunnlag for produktutvikling.



Merking av hjort i  
Bergen kommune.

Foto: Hallvard Sandven.  
Bergen kommune.

### 3. Forvaltningsmål og tiltak

På bakgrunn av den høye bestandsveksten hos hjorten i bergensområdet, og konfliktene dette medfører i form av blant annet beiteskader og trafikkulykker, er det en generell målsetning at hjortebestandene i kommunen må reduseres. På lengre sikt ønskes det stabile og sunne bestander, der dyrene har god kondisjon og gir et godt kjøttutbytte. Det er ønskelig å øke andelen av store bukker i bestanden, da disse er blitt mindre vanlige de siste årene. En annen viktig målsetning er å øke kunnskapen om hjortebestanden slik at en får et bedre grunnlag for å kunne ta viktige forvaltningsbeslutninger. «Sett-hjort» registreringer og merkeprosjektet Hordahjort er to eksempler på tiltak som er iverksatt for å forbedre innsikten om hjortens bestandsutvikling og arealbruk.

I de kommende avsnittene er det drøftet målsetninger om bestandsstørrelse, bestandsstruktur, helsetilstand, arealbruk, trafikkkonflikter og jaktorganisering. Det er også nevnt hvilke tiltak som bør iverksettes for å nå disse målene.

#### Hovedmålsetning:

Hjortebestanden i Bergen skal forvaltes slik at den gir et høstbart overskudd innenfor økologisk bærekraftige rammer, og med hensyn til andre samfunnsinteresser.

#### 3.1 Bestandsstørrelse

Hjortebestanden bør generelt ikke overstige leveområdets bæreevne. Et områdes bæreevne bestemmes blant annet av beitetilbud, øvrige tilbud, slik som tilgang på skjul og lyplasser, omfanget av beiteskader og antallet trafikkpåkjørslar. Overstiges bæreevnen vil dette resultere i høyere konkurranse om tilgjengelige næringsressurser, og individene i bestanden kan få dårligere kondisjon. Beiteskader og andre konflikter med menneskelige interesser vil i en slik situasjon øke dersom hjortebestanden ikke begrenses. Hjorten er en nøkkelart i de nordlige barskogområdene og har stor økologisk betydning. Gjennom overbeiting kan hjorten ha en negativ påvirkning på det biologiske mangfoldet, ved at mindre beitesterke arter fort blir beitet ut. Økt innmarksbeiting er også en negativ konsekvens av store hjortebestander. Beiting på innmark utgjør et betydelig økonomisk tap for flere gårdsbruk i Bergen.

Med de store hjortebestandene som er på Vestlandet i dag, er det helt nødvendig å regulere tilveksten i bestandene. Selv om hjortebestanden trolig har gått noe ned de siste par årene, er det fortsatt et mål å redusere antallet hjort fra dagens estimerte bestand på 1100-1200 dyr til 700-800 dyr.

#### Målsetning

- Størrelsen på hjortebestanden skal holdes innenfor habitatets bæreevne.
- Bestanden av hjort skal ikke forringe det biologiske mangfoldet.
- Hjorteforvaltningen skal ta hensyn til jordbruk- og skogbruksinteresser og bønder og skogbrukere skal ikke lide betydelige økonomiske tap som følge av beiteskader på skog og innmark.
- Bestanden av hjort skal reduseres fra dagens 1100-1200 dyr til 700-800.

#### Tiltak

- Øke totalt jaktuttak.
- Øke uttak av produksjonsdyr.
- Hoveduttak av kalver og koller.
- Strengere kontroll av faktisk jaktuttak.
- Kartlegging av beiteskader og konsekvenser av overbeite.

#### Direktoratet for naturforvaltnings krav til et vald:

«Valdet skal være sammenhengende og ha en avgrensning og en form som gjør det egnet til jakt på vedkommende viltart eller viltarter, og som gjør det sikkerhetsmessig forsvarlig å utøve jakt og fangst. Valdet kan omfatte annet areal enn tellende areal. Et vald må ha tellende areal som minst svarer til gjeldende minsteareal i vedkommende område. Innen det enkelte vald skal kommunen eller villreinnemnda godkjenne tellende areal slik:

a) For elg, hjort og rådyr skal kommunen regne som tellende areal: Skogareal og myr under skoggrensa. Med skogareal menes både produktiv og uproduktiv skog, og både lauvskog og barskog. For disse artene kan kommunen også godkjenne som tellende areal andre arealer som naturlig nyttes av vedkommende art. Videre kan kommunen bestemme at områder som er omdisponert slik at arealet ikke naturlig nyttes av vedkommende viltart, ikke skal medtas som tellende areal.

b) Jaktrettshaverne kan dele inn et vald i flere jaktfelt.»

### 3.2 Kjønn- og aldersstruktur

#### Kjønnforhold

Kronhjorten blir ofte ansett som det gjeveste jakttrofeet blant hjortejegere. Dette har ført til at eldre hanner i mange områder er blitt uforholdsmessig hardt beskattet. Det er imidlertid viktig å beholde bukker som er reproduktivt på topp, da disse er gode avlsdyr. Store, eldre bukker i bestanden fører til framskutt brunst, tidligere paring og dermed tidligere fødsler. Hunndyr som føder tidlig på våren har tilgang på næringsrikt, friskt beite i dieperioden, og kan gi kalven den melken den trenger for å oppnå god kondisjon. Ettersom kalven blir født tidligere på våren, har den også en lengre periode til rådighet til å bygge opp næringsreserver slik at den blir bedre rustet til vinteren. Det er derfor et mål å øke andelen av eldre bukker i bestanden. Dette forvaltningsmålet kan nås ved å øke det totale jaktuttaket, samtidig som beskatningen av yngre bukker holdes på et moderat nivå, og eldre bukker helt eller delvis fredes. Hovedtyngden av jaktuttaket legges da på kalver og koller i alle alderstrinn (Knutsen et. al. 2003).

I Bergen kommune ble det i årene 1996 til 2003 felt en overvekt av hanndyr. Fra 2004 til 2010 har situasjonen imidlertid vært motsatt og hovedtyngden i avskytingen har lagt på hunndyr (figur 3). I 2010 ble det felt 55% hunndyr og 45% hanndyr. Hanndyr over 2 år utgjorde 24% av beskatningen, mens hunndyr over 2 år stod for 26,2%. Teoretiske modeller har vist at en kjønnsfordeling som er svært skeiv kan påvirke den genetiske driften og føre til et tap av biologisk mangfold (DN-rapport 8-2009). Ut fra ønsket om en reduksjon i hjortebestandene er det imidlertid fornuftig med en noe høyere utskyting av hunndyr enn hanndyr.

Skal man nå målsetningen om en reduksjon i hjortebestandene er det nødvendig med uttak av en del kalv. På denne måten sørger man for at vinterbestanden holdes nede og konkurransen om de knappe vinterbeiteressursene blir mindre. For å sikre uttak av en tilstrekkelig høy kalveandel, bør kalv være en egen avskytningskategori i bestandsplanen og ikke slås sammen med ungdyr. En minimumsandel av kalv i jaktuttaket bør ligge på rundt 20-30% (Knutsen et. al 2003). I 2010 var 55 av til sammen 271 felte hjort i Bergen kommune kalv. Dette utgjorde i overkant av 20% av jaktuttaket (figur 4).

«Sett-Hjort» registreringer er et viktig informasjonsverktøy for å se endringer i alders- og kjønnssammensetning i bestanden over tid. For å få så god informasjon om bestanden som mulig, er det avgjørende at jegerne følger opp «sett-hjort» registreringen under hjortejakten.

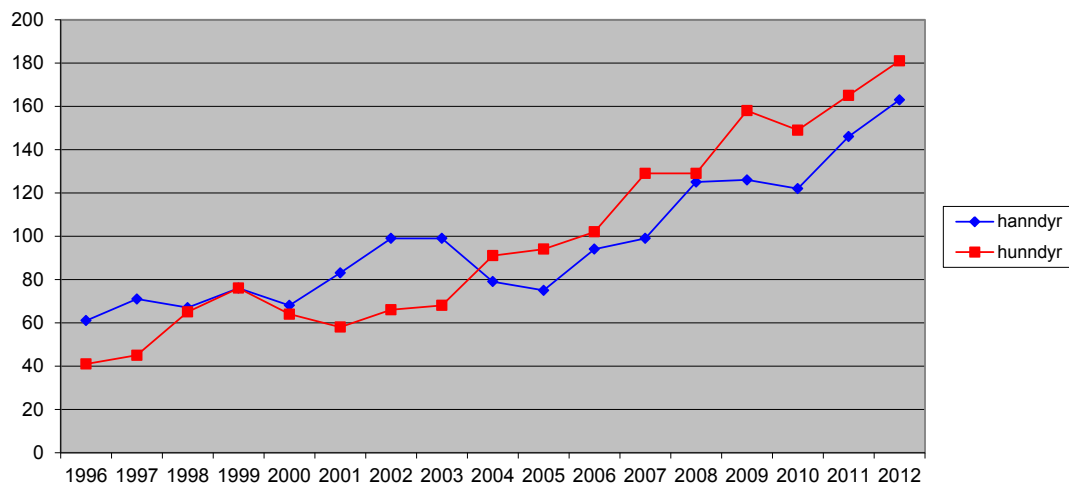
### Målsetning

- Hjortebestanden skal bestå av en større andel eldre dyr.
- Store, eldre bukker skal i større grad enn i dag spares.
- Jakten skal baseres på en avskytningsplan der prosentvis målsetning for kjønns- og aldersfordeling er angitt.
- Økt kunnskap om kjønns- og alderssammensetning i hjortebestanden.

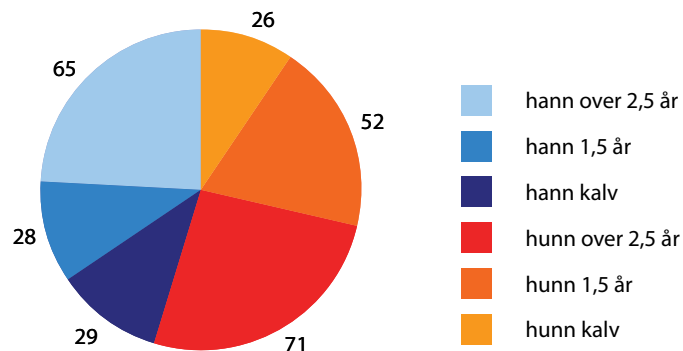
### Tiltak

- Høyere utskytning av ungdyr og koller.
- Moderat beskatning av yngre bukker.
- Lavere uttak av eldre bukker.
- Bestandsplaner som legger opp til over 50% avskyting av hanner skal ikke godkjennes.
- Aktiv bruk av «Sett-hjort» data i forvaltningssammenheng.

Figur 3.  
Oversikt over kjønnsfordeling  
av hjort skutt i Bergen  
kommune fra 1996 til 2012.



Figur 4.  
Kjønns og aldersfordeling over  
felte hjort 2010.





### 3.3 Helsetilstand og produksjonsevne

Den nasjonale målsetningen for hjorteviltforvaltning sier at hjorteviltets helsetilstand skal holdes på et høyt nivå. Dette innebærer at forvaltningen skal utøves på en måte som fører til god kondisjon hos hjorten og begrenser omfanget av sykdommer og parasitter.

Det er også en målsetning at kjøttavkastningen skal bli størst mulig. Ved en jaktseleksjon der man tar ut de minste dyrene i bestanden, vil man få en bestand bestående av større dyr med god kondisjon. Store, kondisjonssterke produksjonsdyr gir opphav til større kalver, og man får dermed en høyere gjennomsnittlig slaktevekt i jaktbestanden. Det derfor en målsetning at svake, små dyr, såkalte skrapdyr, skytes ut av bestanden. Slike dyr har dårlig kondisjon og mindre sjanse til å overleve en hard vinter. Man kan derfor se på jaktuttaket av disse dyrene som en kompenserende dødsårsak til den naturlige vinterdødeligheten.

Kalver som blir morløse i jakttiden, har liten sjanse til å greie seg gjennom vinteren. Å skyte kolle fra kalv strider både mot god jaktetikk og god viltforvaltning, og er noe som bør unngås. Ved at fellingsløyve blir gitt for kalv og kolle sammen, kan man unngå problemet med morløse kalver.

Foreløpig ser det ikke ut til at de høye bestandstallene i bergensregionen har hatt konsekvenser for helsetilstanden til hjorten. Imidlertid har slaktevektene gått tilbake de siste årene. Dette skyldes trolig den lave andelen store bukker og en bestand bestående av mange små dyr.

#### Målsetning

- Helsetilstanden hos hjorten skal generelt holdes på et høyt nivå.
- Gjennomsnittlig slaktevekt skal økes.
- Det skal være en stabil produksjonsevne hos hjortebestanden.
- Bestanden skal ikke overstige beitegrunnlaget – forvaltningen skal være bærekraftig.
- Morløse kalver som følge av at kollene blir skutt fra kalven skal unngås.

#### Tiltak

- Uttak av ungdyr framfor eldre dyr.
- Uttak av svake dyr (skrapdyr).
- Overvåking av kondisjon og helsetilstand, bl.a. ved å studere utvikling i slaktevekter og ved innrapportering av sykdomstilfeller.
- Tildeling av fellingsløyve for kolle og kalv samlet.



Foto: Hallvard Sandven.  
Bergen kommune.

### 3.4 Arealbruk og trekkmønstre

Det skal tas hensyn til hjortens arealbruk og trekkveier i kommunens planer og areal-disponering. Et viktig redskap for å sikre trekkveier og viktige viltområder er Bergen kommunes temakart for overordnet grønnstruktur. For alle planer som involverer naturområder skal dette kartet legges til grunn for å vurdere planens innvirkning på hjortebestanden.

Mye tyder på at hjortens arealbruk i Bergen har endret seg etter de siste årenes kalde vintre. Endringen i arealbruk kan være midlertidig eller av en mer permanent karakter som følge av faktorer som klimaforandringer og mer press på tidligere leveområder. For å øke kunnskapen om hjortens arealbruk og trekkmønstre, er det viktig å følge opp den overvåkingen og datainnsamlingen som er gjort, blant annet gjennom merkeprosjektet Hordahjort. Data fra dette prosjektet vil bli en viktig del av hjorteforvaltningen når resultatene fra prosjektet foreligger.

Hjortens arealbruk kan ofte komme i konflikt med andre samfunnsinteresser. Et eksempel på dette er beiteskader på produksjonsskog og innmark. Et virkemiddel for å redusere beitepresset på skog og innmark kan være å etablere forplasser eller viltåkre, slik at hjorten får et beitealternativ. Vinterfôring kan dessuten forbedre kondisjonen til hjorten og redusere den naturlige vinterdødeligheten. Slike forplasser må anlegges et stykke utenfor innmark og drivverdige skog og ligge slik til at hjorten ikke må krysse trafikkerte veier for å nå matfatet.

I områder med særlig store beiteskader på innmark og produksjonsskog, kan kommunen benytte 50% regelen og fravike det generelle kravet til minsteareal. Man kan slik oppnå en reduksjon i hjortebestanden i områder som ellers ville hatt for lite areal til å få tildelt en fellingskvote.

#### Målsetning

- Viktige trekkveier og leveområder for hjorten skal i størst mulig grad ivaretas i kommunens arealplanlegging.
- Kunnskapen om hjortens områdebruk samt beiteskader forårsaket av hjort skal forbedres.
- Konflikter mellom hjortens arealbruk og andre samfunnsinteresser skal minimeres, herunder redusere omfanget av skader på skog og innmark.

#### Tiltak

- Bruk av opplysninger i kommunens temakart for overordnet grønnstruktur i kommunens arealplanlegging.
- Datainnsamling og overvåking av hjortens områdebruk, bl.a. gjennom merkeprosjekt Hordahjort.
- Reduksjon av bestanden og eventuelt bruk av 50% regelen i områder med mye beiteskader.
- I samråd med kommunens landbruksforvaltning kan det vurderes å etablere forplasser i utvalgte områder for å lette beitetrykket på innmark.
- Skadefelling av problemdyr.
- Bruk av viltfondsmidler til skadeforbyggende og konfliktdependende tiltak i områder med mye beiteskader.
- Kartlegging av beiteskader på skog og innmark.



### 3.5 Hjort og trafikk

I takt med økningen i hjortebeholdningen, økende trafikkmengde og en stadig fragmentering av hjortens leveområder, har det også vært en økning i antallet hjortepåkjørsler de siste 10-20 årene. Påkjørsler av hjort og annet vilt kan føre til store lidelser hos både vilt og trafikanter og har i tillegg store samfunnsøkonomiske kostnader. Trafikkdrepte hjort fører dessuten til at den jaktbare bestanden blir mindre. Det er derfor en målsetning å få ned antall viltpåkjørsler til et absolutt minimum.

Trafikkens hastighet, årstid og vegetasjonstetthet langs veien er noen faktorer som påvirker sannsynligheten for at en hjortepåkjørsel skal inntreffe. Antallet påkjørsler øker om høsten og i vintermånedene. Nedsatt fartsgrense for utsatte strekninger på disse tidene av året, kan derfor være et aktuelt tiltak. Skog helt opp mot veikanten øker også sjansen for at vilt blir påkjørt. Rydding av vegetasjon i et 6 meter bredt belte fra veikanten er et virkningsfullt tiltak for å redusere sannsynligheten for hjortepåkjørsler (Meisingseth et.al 2010).

I løpet av jaktåret 2008/2009 ble det rapportert hele 68 påkjørsler av hjort i Bergen kommune. Dette utgjorde så mye som 27% av jaktuttaket dette året. Antall påkjørsler har heldigvis gått ned de siste tre årene og i jaktåret 2010/ 2011 var det kun 28 registrerte påkjørsler, noe som tilsvarer vel 10% av jaktuttaket. Økt jaktuttak og en reduksjon i hjortebestand de tre siste årene kan forklare noe av nedgangen i påkjørsler. Dersom målet om ytterligere reduksjon i hjortebeholdningen nås, kan man også forvente at antallet påkjørsler går ned. Det er i tillegg viktig å innhente informasjon om hjortens trekkruiter og krysningspunkter over vei, for eventuelt å kunne iverksette avbøtende tiltak som for eksempel vegetasjonsrydding på ekstra risikofylte vegstrekninger.

Figur 5 viser hvor i kommunen hjort har måttet bote med livet i trafikken de siste tre jaktårene. Ut fra dette kartet kan man se at det er enkelte veistrekninger som er særlig utsatt for hjortepåkjørsler. Særlig utsatte strekninger er Osveien fra Skjold til Kalands- eidet, Fleslandsveien og Hardangerveien mellom Nesttun og Indre Arna. Det kan også se ut til at mønsteret for hvor hjort blir påkjørt har forandret seg de tre siste årene. I 2007/2008 ble det for eksempel påkjørt mange hjort på Fleslandsveien, i Åsane og i deler av Loddefjord, mens det ikke er registrert mange påkjørsler i disse område de siste to årene.

#### Målsetning

- Antall hjortepåkjørsler skal senkes til et minimum.
- Trafikkskadede hjort skal håndteres på en profesjonell måte.

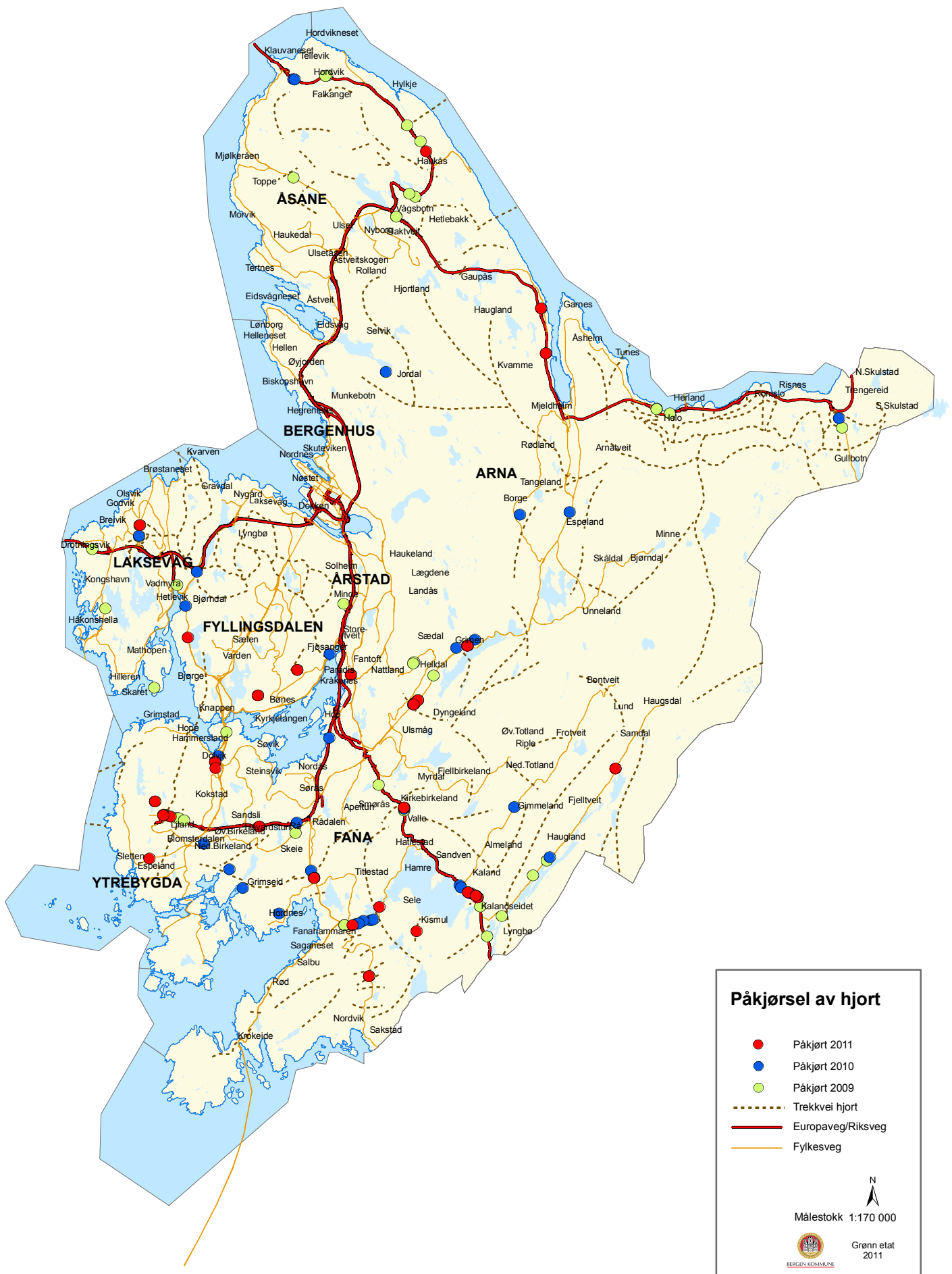
#### Tiltak

- Reduksjon av hjortebeholdningen.
- Rydding av kantvegetasjon langs utsatte strekninger.
- Andre avbøtende tiltak som skilting, viltoverganger/underganger og viltgjerder på vegstrekninger som er spesielt utsatte.

### 3.6 Organisering og jaktinnsats

Å få til en målrettet hjorteviltforvaltning krever at kommunen som forvaltningsmyndighet og utøverne av jakten, har de samme målsetningene for bestandsutviklingen. Det er derfor viktig med et godt samarbeid og dialog mellom forvaltningsmyndigheter, jegere og jaktrettshavere.

Det er et mål at hjorteforvaltningen i størst mulig grad skal være basert på bestandsplaner for større vald jf. § 14 i forskrift om forvaltning av hjortevilt og bever. For vald som



Figur 5. Oversiktskart hjortepåkjørsler i Bergen kommune.

Grønne, røde og blå punkter markerer henholdsvis påkjørsler for jaktårene 2009/10, 2010/11 og 2011.

er for små til at det er hensiktsmessig med egne bestandsplaner, skal avskytingen istedenfor være basert på målrettet avskyting ved å fordele fellingskvoten på et bestemt antall av definerte kjønns- og aldersgrupper. Bestandsplaner har en klar fordel ved at de gir en større fleksibilitet og presisjon i forvaltningen enn målrettet avskyting og fordi rettighetshaverne får en mer aktiv forvalterrolle.

Valdene må organiseres på en hensiktsmessig måte som bidrar til å oppfylle målsetningene i bestandsplanene. Det er mest hensiktsmessig dersom viltområdene er organisert i store vald framfor mange små. Man kan da lettere konsentrere jakten til områder hvor hjorten oppholder seg og områder hvor det er mye beiteskader, eller hvor man av andre årsaker ønsker en mindre bestand. Hjortejakten i Bergen er for jaktåret 2011 organisert i 25 vald. Mange av disse valdene er små og har en årlig avskyting på under 10 dyr (hvert enkelt vald er nærmere beskrevet i de vedlagte fakta-arkene). Det kan være hensiktsmessig at antall vald i kommunen reduseres ved at mindre vald slår seg sammen til større enheter. Eventuelle sammenslåinger av vald bør oppnås gjennom en frivillig avtale mellom de jaktberettigede i de aktuelle valdene.

For å kunne styre utviklingen i bestandene i henhold til forvaltningsmålene er det viktig at en størst mulig del av tildelt kvote blir felt. Fellingsprosenten for Bergen har de siste 15 årene vært på 76,4%. De siste fire årene, med unntak av 2010, har fellingsprosenten vært på over 85%. Det er en målsetning at denne høye fellingsprosenten opprettholdes.

I forskrift om jakt og fangsttider er det fastsatt at ordinær jakttid på hjort er fra 10. september til 15. november. Etter ordinær jaktperiode har kommunene myndighet til å utvide jakten med inntil 14 dager, dersom det foreligger særlige bestandsmessige behov for dette.

I tråd med § 25 i forskrift om forvaltning av hjortevilt skal valdsansvarlig representant rapportere årlig fellingsresultat på fastsatt skjema til kommunen innen 14 dager etter jaktens utløp. Kommunen skal så innen 30 dager etter siste jaktdag rapportere dette til Hjorteviltregisteret for statistisk bruk. Hjorteviltregisteret skal også benyttes til innrapportering av «Sett-hjort» registreringer.

#### Målsetning

- Etablering av større vald, fortrinnsvis gjennom frivillige avtaler om sammenslåing.
- Forvaltningen skal innen 4-5 år i hovedsak være basert på bestandsplaner, der dette anses som hensiktsmessig.
- Fellingsprosenten skal opprettholdes på et høyt nivå.
- Fellingstatistikk fra jakt og data om fallvilt skal innrapporteres til det nasjonale Hjorteviltregisteret.
- «Sett-hjort» registreringer skal bli en naturlig del av hjortejakten.

#### Tiltak

- Sammenslåing av mindre vald til større valdenheter.
- Utvidede jakttider.
- Evaluering av bestandsplan og måloppnåelse.
- God dialog med jegere og jaktrettshavere, f. eks gjennom årlige møter mellom forvaltningsmyndigheter og valdsansvarlige/jaktledere.

## Litteratur

- Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Strategi for forvaltning av hjortevilt. DN-rapport 8-2009.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Moderne Hjorteviltforvaltning med ny virkemiddelbruk mot 2015. Utredning 4-2009.
- Hjeljord, Olav. 2008. Viltet – biologi og forvaltning. Tun Forlag 352 s.
- Knutsen, S., Samdal, B. og Veiberg, V. 2003. Målrettet hjorteforvaltning – bedre ressursutnytting. Landbruksforlaget 144 s.
- Meisingset, E.L., Brekkum, Ø. og Loe, L.E. 2010. Hjortens habitatbruk og atferd i relasjon til vei. Bioforsk. Rapport nr 83/2010.
- Muus, M.F. og Mysterud, I. 1988. Viltbruk i skogbruket. Norges skogeierforbund. Landbruksforlaget 103 s.
- Sweco Grøner. 2004. Framtidig hjorteviltforvaltning i Norge. Strategier for bærekraftig forvaltning av hjortevilt. Rapport fra arbeidsgruppe.
- Steinsvåg, M.J., Gjerde, O. og Helvik, A. 2005. Forvaltningsplan for hjort på Stord: Bestandsstruktur, målsetjingar og aktuelle tiltak. Stord og Fitjar landbruks- og miljøkontor. Rapport nr 1-2005.
- Steinsvåg, M.J. & Overvoll, O. 2005. Viltet i Bergen. Kartlegging av viktige viltområder og status for viltartene. - Bergen kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2005: 49 s. + vedlegg.

### Internettressurser

- Bergen kommune: [www.bergen.kommune.no](http://www.bergen.kommune.no)
- Merke- og utviklingsprosjekt Hjort – Hordaland og Sogn 2008-2012: [www.hordahjort.no](http://www.hordahjort.no)
- Norsk hjortesenter: [www.hjortesenteret.no](http://www.hjortesenteret.no)
- Hjorteviltregisteret: [www.hjortevilt.no](http://www.hjortevilt.no)
- Lovdata: [www.lovdata.no](http://www.lovdata.no)







Grønn etat, Byrådsavdeling for sosial, bolig og områdesatsing, Bergen kommune

Telefon: 55 56 92 60

Telefaks: 55 56 93 55

Postadresse: Postboks 7700, N-5020 Bergen

E-post: [gronn.etat@bergen.kommune.no](mailto:gronn.etat@bergen.kommune.no)

Internettadresse: [www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/gronn-etat](http://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/gronn-etat)