

# Kartlegging av tiurleiker

Rapport fra kartlegging i deler av Buskerud 2020 - 2024

Thor Erik Jelstad



*Fra en stor tiurleik i Holleia. Foto: Knut Arne Solberg.*

Mars 2025

## Forord

I likhet med hønehauken er storfuglen – tiur og røy - et offer for det moderne skogbruket. Selv om det fra enkelte hold hevdes at storfuglen fint kan tilpasse seg våre dagers skogbruk, er det liten tvil om at våre dagers beskjedne bestander er et resultat av den storskala endringen av skogøkosystemene som har skjedd etter innføring av bestandsskogbruket. Denne nedgangen er en uunngåelig konsekvens for en art som evolusjonært er tilpasset et helt annet livsmiljø enn det flateskogbruket tilbyr.

Selv startet min interesse for arten for alvor først for 10 år siden. Og for en som hadde arbeidet med vern og kartlegging av hønehauk i flere tiår ble det et slags déjà vu. Det som skjedde med tiurleikene var jo akkurat det samme som hadde skjedd med hønehaukens reirplasser! De ble ødelagt uten at noen syntes å bry seg nevneverdig. Det ble startskuddet for en interesse og et engasjement som har økt år for år. Noen vil innvende at dette bare er én av skogens 25.000 arter og spør hvorfor akkurat denne arten skal få så stor oppmerksomhet. Det er et for snevert perspektiv. Bevaring av tiurleikene har en udiskutabel paraplyeffekt som kommer mange andre av gammelskogens arter til gode. Og det er en viktig del av bevaring av de gamle naturskogene – artens opprinnelige og egentlige livsmiljø. Som en karakterart for våre barskoger og med en sterk symbolkraft, er det en art mange skogsfolk utenfor det tradisjonelle naturvernmiljøet er opptatt av.

Bevaring av tiurleikene er bare en av faktorene som har betydning for storfuglen. Gode og funksjonelle oppvekstområder for kyllingene er antakelig av vel så stor betydning. I motsetning til leikområdene er det i dag ikke noe i hverken lovverket eller skogbrukets miljøstandard som ivaretar kyllingbiotopene. Det er derfor ikke et tema i denne rapporten.

Mange har bidratt med opplysninger som ligger til grunn for denne rapporten. Det gjelder de jeg har samarbeidet med i kartleggingsprosjektet på Ringerike. I øvrige kommuner har mange enkeltpersoner gitt opplysninger og bidratt i feltarbeidet. Noen ønsker ikke at deres navn skal bli kjent, en ikke helt ukjent erfaring for oss som jobber aktivt med naturvern i skog. Det rettes en stor takk til alle som på ulike måter har bidratt.

Åmot, 1. mars 2025

Thor Erik Jelstad

## **Innledning**

Denne rapporten gjengir noen resultater fra kartlegging av tiurleiker i deler av Buskerud i perioden 2020-24. Det er en ajourført og utvidet versjon av et notat utgitt i desember 2020 av Naturvernforbundet i Buskerud. Formålet med kartleggingen har vært å lete opp tiurleiker, kartfeste disse og informere tømmerkjøpere slik at nødvendige hensyn kan bli tatt. Arbeidet har vært todelt:

- Kartlegging i Ringerike og Hole
- Kartlegging i noen andre utvalgte områder i Buskerud

Kartleggingen i Ringerike og Hole har skjedd med økonomisk støtte fra disse kommunene.

Øvrige områder omfatter deler av disse kommunene: Lier, Krødsherad, Modum, Sigdal, Flesberg, Rollag, Nore og Uvdal og Nesbyen. Det er plukket ut områder hvor det tidligere ikke er kjente registreringer og hvor det ut fra skogforholdene er rimelig å forvente at det er tiurleik. Også eldre registreringer på viltkart og i Artskart/Naturbase er kontrollert.

Materialet omfatter 150 leiker og for alle disse er det gjort avgrensning av leikområdet. Kartlagte leikområder utgjør i alt noe over 11 km<sup>2</sup>. Med unntak av noen få leiker er avgrensingen gjort i perioden 2020-2024. Unntakene gjelder data som er mottatt fra biologer som tømmerselskapene har engasjert.

## **Organisering**

Det systematiske arbeidet i Ringerike startet i 2020 og ble det første året organisert gjennom Naturvernforbundet i Buskerud. Seinere har det vært et privat prosjekt drevet av en gruppe storfuglinteresserte. Prosjektet ble avsluttet i 2024. Utenom forfatteren har følgende personer deltatt i kartleggingen i denne kommunen:

Tor Erlend Dahl Bentzen, Knut Tore Gundersen, Magne Kvamme, Tore Kvamme, Sven Ole Sjøblom, Kim Martin Ziolkowski og Per Ødegård.

Ringerike kommune har støttet kartleggingen med til sammen kr. 118.600 i disse 5 årene.

Etter ønske fra Landbrukskontoret i Ringerike og Hole ble det også gjort en enkel kartlegging i Hole i 2024. Hole kommune støttet dette arbeidet med kr. 3.000. Feltarbeidet her ble utført av Magne Kvamme og Per Ødegård. Arbeidet var begrenset til kontroll av noen få leiker som lå i det gamle viltkartet.

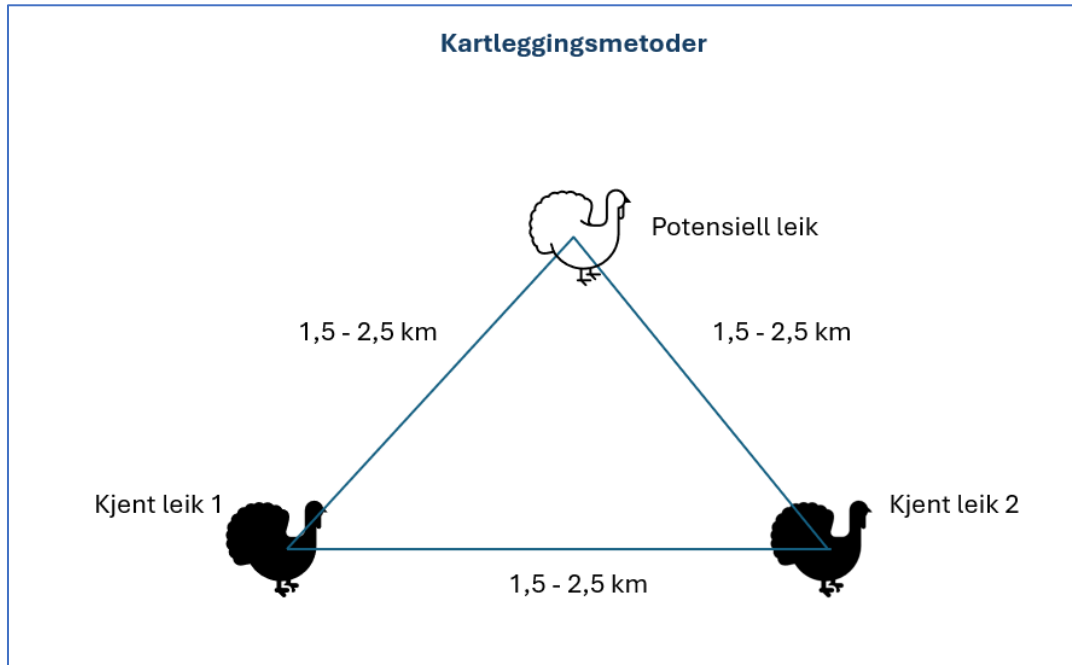
Under kartleggingen i Ringerike ble det også gitt viktige bidrag fra en rekke andre personer med lokalkunnskap. Det er i noen tilfeller også brukt data fra kartlegginger utført av de biologiske rådgiverne Mats Finne og Erlend Rolstad på oppdrag fra tømmerselskapene.

I de andre kommunene er feltarbeidet utført av Per Ødegård (Lier, Modum, Øvre Eiker), Thomas Mørch (Nesbyen), Sigmund Smøttebråten (Flesberg) og forfatteren. Knut Arne Solberg har også bidratt med mye kunnskap om leiker i Finnemarka. Også i disse andre kommunene har lokale kjentmenn bidratt med viktig kunnskap. Arbeidet i disse kommunene har ikke hatt preg av organisert kartlegging. Bortsett fra støtte fra Viken fylkeskommune i 2020 med kr. 10.000, har alt arbeid i disse kommunene skjedd på ubetalt og ideelt grunnlag.

## **Metodikk**

Strengt tatt er det bare kartleggingen i Ringerike som har hatt karakter av et organisert prosjekt. Til støtte for dette arbeidet fikk vi tilgang til Ringerike kommunes viltkart med alle opplysninger, også det som er unntatt offentlighet. Det ble tidlig klart at mange av tiurleikene angitt på viltkartet var hogd ut

eller så sterkt skadet av hogst at de ikke lenger eksisterte. Dermed måtte vi lete i tilstøtende områder med egnede biotoper. Tiurleiker i områder med egnede biotoper ligger normalt fordelt i terrenget med 1,5-2,5 km avstand. Kjenner man to naboleiker kan man dermed anslå hvor neste leik bør finnes. Dette følges så opp av leting i felt i egnede biotoper. Denne metodikken er i prinsippet den samme som brukes ved leting etter hekkeplasser for revirhevdende rovfugler i skog, slik som for eksempel hønehaug.



Figur 1. Skisse som viser metode for leting basert på leikenes normale geografiske fordeling i storfuglvennlige skoger.

I Ringerike var målsettingen å dekke hele kommunen med unntak av naturreservatene. Med et produktivt skogareal på over 900 km<sup>2</sup> utenom verneområdene er det en meget omfattende oppgave. Selv om det aller meste av kommunen er undersøkt, er det klart at det fortsatt finnes mange tiurleiker som ikke er fanget opp. Det gjelder særlig i nordre del av kommunen.

For de øvrige kommunene har kartlegging skjedd ved å plukke ut egnede områder hvor det er lite registreringer. Også her har viltkart og resultater fra tidligere kartlegginger blitt stilt til rådighet. Et slikt område er Flesberg øst for Numedalslågen. Det er et godt skogsfuglområde hvor det fortsatt mange steder finnes større, sammenhengende naturskoger som tidligere ikke er flatehogd. Det er da også funnet mange nye leiker i dette området. Vi har også fått tips om leiker som tidligere ikke har vært kjent, og som har ledet til nye funn. Denne litt «tilfeldige» metodikken har hatt som formål å gi mest mulig ny informasjon til skogbruksnæringen, slik at hensyn kan bli tatt.

Leting etter leiker kan gjerne starte medio mars. Spill i perioden fram til ca. medio april skjer imidlertid ofte i dagområdene og man kan derfor ikke fastslå sikkert en leiks beliggenhet på denne tida. Det må følges opp med feltarbeid fra medio april og utover. Siden tiuren som oftest er i leikområdene også på dagtid i tiden etter høneuka, er leting fra midten av mai og utover ofte særlig effektiv.

I lavereliggende områder hvor spillet skjer på barmark, vil spillplassene («spillkulene») ofte være karakterisert ved nedslitt vegetasjon. Et trent øye vil gjenkjenne dette og raskt fastslå at man er i et leikområde. I prinsippet kan kartlegging i barmarksområder skje i hele barmarksesongen. I høyereliggende områder hvor spillet skjer på snø er det ofte ikke mulig å se slitasjemerker på vegetasjonen. Kartlegging her må skje ved befarings på snø i perioden fra 15. april og utover. Ofte er

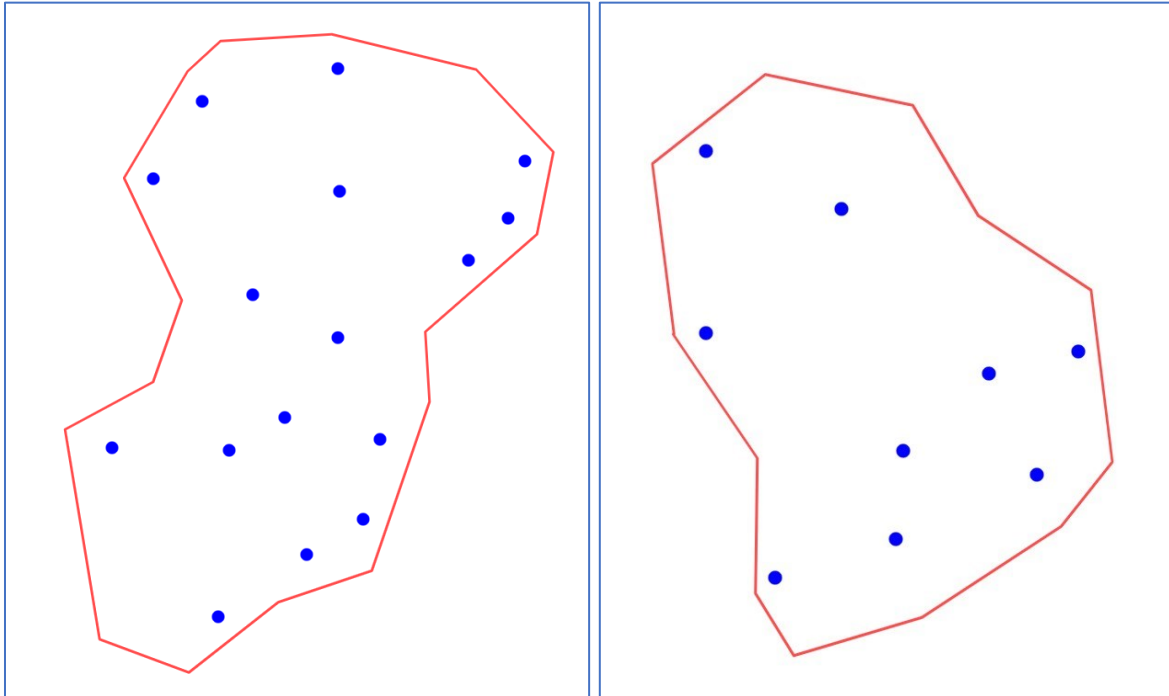
det også andre kjennetegn som vekker mistanke, da særlig de karakteristiske og hardt nedbeitede furuene som finnes i leikområdet (må ikke forveksles med beitefurer i vinterbeiteområder).



*Sterkt nedbeitete furuer kan være et tegn på at man befinner seg i et leikområde, slik som her i Holleia. De ligger ofte annerledes plassert i terrenget enn de man finner i de typiske vinterbeiteområdene. Foto: Thor Erik Jelstad, august 2019.*

En liten merknad til begreper: I denne rapporten brukes begrepet «leikområde». Det benevnes også som «leiksentrum». Begrepet «leiksentrum» kan imidlertid lett misforstås som et sentralt punkt i leikområde og bør derfor unngås. Leikområde betegner området hvor tiurene befinner seg under spillet. For mellomstore leiker (5-9 tiurer) er det oftest omkring 50-100 dekar, men kan være betydelig større på de virkelig store leikene. Leikområder på 200-300 dekar for leiker med 25-30 tiurer er kjent fra Buskerud. I leikområder med åpen skogstruktur og lite undervegetasjon blir gjerne leikområdet større enn i tettere skoger.

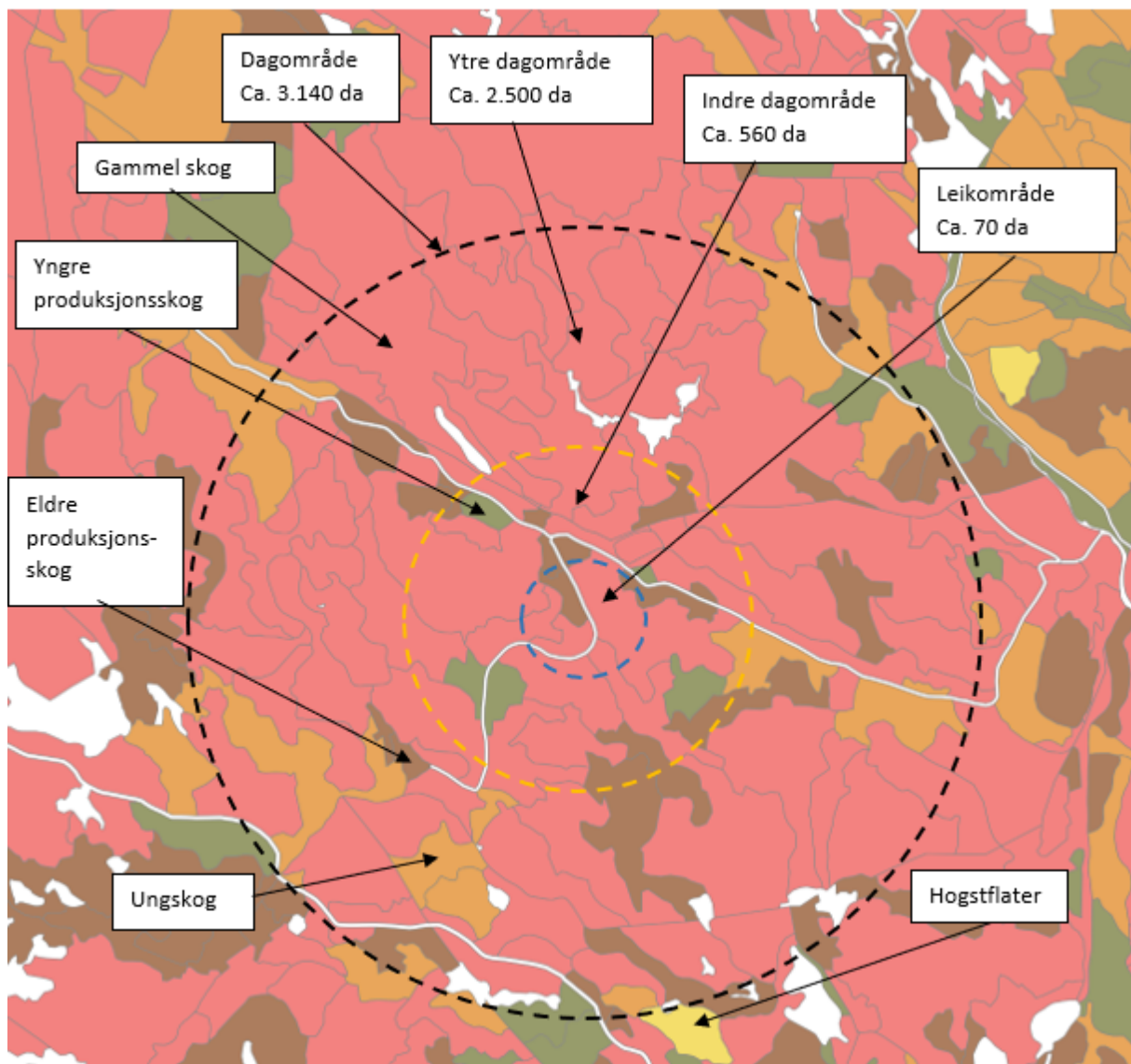
Alle leikområder som er kartlagt er digitalisert og sendt til tømmerkjøperne i regionen på ESRI Shape format sammen med et anslag på antall tiurer på leiken. Det kan da importeres inn i selskapenes kartsystemer. Selskaper som har mottatt data er: Viken Skog, SB Skog, Nortømmer, Glommen-Mjøsen Skog, Stora Enso og Norsk Skog og Virke. Viken Skog og Glommen-Mjøsen Skog har innsynsløsninger som gjør informasjonen synlig også for skogeiere med leik på sin eiendom.



Figur 2. Avgrensing av to leiker. Leikområde i rødt og spillplasser i blått. Til venstre en meget stor leik fra Ringerike, ca. 170 dekar leikområde og ca. 16 tiurer. Til høyre mellomstor leik fra Sigdal, 90 dekar og ca. 9 tiurer.



Når spillet foregår på barmark, er det lett å kjenne igjen de karakteriske spillplassene med nedslitt vegetasjon. Flesberg. Foto: Thor Erik Jelstad, mai 2022.



Figur 3. Tiurleik med sentrale begreper inntegnet. Her er det som man ser mye gammel og tiurvennlig skog. Leikområdet («leiksentrum») er her forenklet angitt med en sirkel. Kartet er hentet fra nettstedet Kilden, ([www.kilden.nibio.no](http://www.kilden.nibio.no)). Se også vedlegg 1 for nærmere forklaring av begreper.

### Storfuglen og skogbruket

Gjennom tiurleiken har storfuglen i alle år hatt en spesiell plass hos skogsfolk. Det fører derfor ofte til sterke reaksjoner når gode leiker blir ødelagt av hogst. I den første Levende Skog standarden som kom på plass i 1998 var det krav om hensyn til tiurleiker, uten at kravene var spesifisert. Ved revisjonen i 2011, da standarden endret navn til Norsk PEFC Skogstandard, var det heller ikke tatt inn spesifiserte krav. Mange tømmerkjøpere, som Viken Skog, Mjøsen Skog m.fl. valgte imidlertid å ta inn et tillegg som presiserte hvilke hensyn som skulle tas ved hogst inn mot tiurleiker. Retningslinjene var basert på råd fra forskere, som etter flere tiårs forskning satt på omfattende kunnskap om hvilke hensyn som må tas for å bevare en tiurleik. Retningslinjene var gode og dersom de ble fulgt var det et godt verktøy for forvaltning av tiurleiker. Eksempel på slike retningslinjer er gjengitt i vedlegg 1.

Ved revisjonen av PEFC standarden i 2015 ble hensyn til tiurleiker tatt inn som et eget punkt i standarden (Kravpunkt 23). Dessverre valgte man da å gå bort fra retningslinjene fra forskerne og

begrenset hensynet til kun å gjelde selve leiken (leikområdet) samt at leiken ikke skulle settes igjen som en «øy». I praksis var det da ingen ting i veien for at en skogeier ved omfattende hogst i dagområdene kunne ødelegge en tiurleik uten å bryte miljøstandarden. Skal man ta virksomme hensyn, krever det at det tas betydelige hensyn i dagområdene, særlig i det indre dagområdet, dvs. sonen på 300 meter målt fra ytterkant av leikområdet, se figur 3 ovenfor.

Ved den foreløpig siste revisjonen av PEFC standarden som trådte i kraft 1. mars 2023 er bestemmelsene i stor grad videreført. Det er riktignok tatt inn et krav om at for leiker med mer enn 15 spillende tiurer skal det utarbeides en egen forvaltningsplan. Det er i våre dager svært få leiker av en slik størrelse, slik at det får liten praktisk betydning. I tillegg er det to år etter bestemmelsen trådte i kraft ennå ingen som vet hva en slik forvaltningsplan skal omfatte.

Flere tømmersekskaper har imidlertid fortsatt å praktisere kravpunktet om tiurleiker til en viss grad i tråd med de ovenfor nevnte rådene fra forskere. Og DNV (Veritas) hvor flere av de store tømmersekskapene er sertifisert, har uttalt at kravpunktet må forstås slik at hogst, også i dagområdene, må gjennomføres slik at leiken ikke blir forringet. Helt nylig har en gruppe av biologer som arbeider som rådgivere for tømmersekskapene kommet med veiledning for beste praksis ved hogst inn mot tiurleiker. Se vedlegg 2.

I mange kommuner ble det fra 80-tallet til litt inn på 2000 tallet lagt ned atskillig jobb i å lage viltkart. Et viktig element var kartfesting av tiurleiker. Informasjonen ble lagret på «analoge» kart i kommunen og i noen kommuner ble de lagt inn i Naturbase. Man skulle tro at hensikten med dette var at skogbruket skulle ta hensyn. Slik har det i liten grad gått. Dette kan man enkelt fastslå ved å sammenholde informasjonen på viltkartene med nyere flybilder. Det avslører at i mange kommuner er en stor del av de registrerte tiurleikene hogd ut eller så sterkt påvirket av hogst at de ikke lenger har noen funksjon. Det er ingen ting som tyder på at dette har fått konsekvenser for skogeier eller tømmerkjøper. Man må derfor spørre hva som var hensikten med alt arbeidet som ble nedlagt i disse årene. Det må her understrekes at leiker også går ut eller flytter av naturlige årsaker. Det kan for eksempel skyldes at skogen med årene blir for tett i leikområdet.

Få arter i skogen har blitt gjenstand for mer forskning enn storfuglen. Norske og svenske forskere har lagt ned et imponerende arbeid som har frambrakt mye ny kunnskap. Allerede tidlig på 80-tallet var de grunnleggende trekkene om hvordan leiken fungerte og dagområdenes betydning godt kjent. Varaldskogen var det viktigste stedet for forskningen, anført av sentrale navn som Jørund Rolstad og Per Wegge. Ingemar Hjorths bok «Tjädern: en skogsfågel» fra 1994 (norsk utgave i 1996) oppsummerer kunnskapen på en utmerket måte.

Uvisst av hvilken grunn har enkelte i forskningsmiljøet ordlagt seg på en måte som har skapt tvil om betydningen av tiurleikene og gitt skogbruket argumenter for å slippe å ta hensyn. Spesielt gjelder dette forskningsmiljøet på Evenstad. En av nestorene der, Torstein Storaas, har for eksempel uttalt at tiurleiker kan man ta vare på av hensyn til folk, for tiuren spiller den mindre rolle. Likedan har resultatene fra en studie som sammenligner tiurleiker i den intensivt drevne skogen på Varaldskogen med et urskogområde i Pinega i Russland<sup>1</sup> blitt framstilt på en misvisende måte av forskere og media<sup>2</sup>. Slike utspill har naturligvis blitt grepet begjærlig av skogbruksnæringen. PEFC Norge har for eksempel brukt dette som argument for å opprettholde de mangelfulle kravene til tiurleik i sin miljøstandard.

For en ikke-fagmann er det vanskelig å konkludere sikkert, men det må påpekes at tiurleiken er en

---

<sup>1</sup> J. Rolstad et al., 2009: Size and spacing of grouse leks: comparing capercaillie (*Tetrao urogallus*) and black grouse (*Tetrao tetrix*) in two contrasting Eurasian boreal forest landscapes

<sup>2</sup> Større leiker i "urskogen" - men ikke mer fugl. Glimt fra Skog og Landskap 04/2010.



evolusjonær tilpasning som har vært gunstig for arten. Da er det etter forfatterens mening naturlig å opprettholde dagområdene omkring leiken mest mulig slik den er i områder som fortsatt har et naturskogpreg.

Forskningen har nokså entydig pekt på småpredatorer som den viktigste årsaken til at våre dagers skogsfuglbestander er små sammenlignet med tidligere tider. Særlig har reven blitt trukket fram som den store synderen. Dette er sikkert en viktig faktor, men er etter forfatterens mening en forenklet framstilling av komplekse årsakssammenhenger. De store endringene i skoglandskapet som har skjedd etter innføringen av bestandsskogbruket på 1950-tallet, er antakelig en viktig underliggende årsak med dyptgripende virkninger i økologien i skogen. Disse problemstillingene er tatt opp i NRK serien «Natur i endring» som ble vist i september 2020.



*Leik i naturskogområde i Flesberg. God vertikal sjiktning med horisontal variasjon med åpne og tettere partier gjør dette til en ideell leikbiotop. Foto: Thor Erik Jelstad, mai 2022.*

## **Resultater fra kartleggingen**

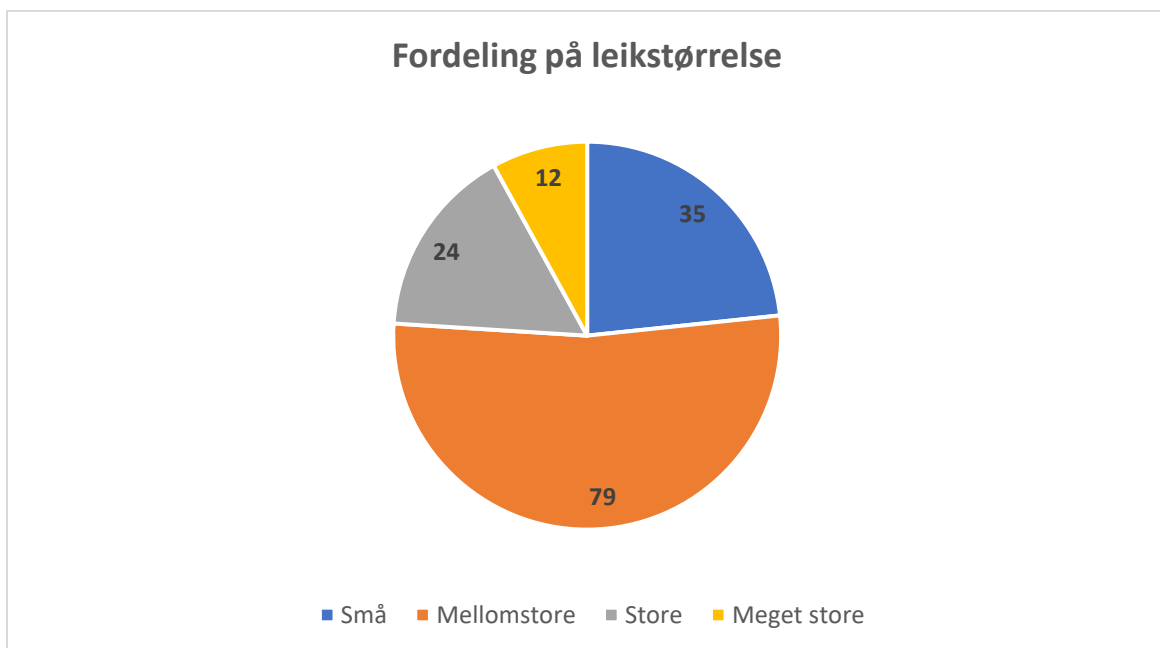
Som påpekt ovenfor har kartleggingen vært todelt. Arbeidet i Ringerike har hatt som formål å foreta en totalinventering med unntak av verneområdene. Kartleggingen ble slutført i 2024 og ga som resultat avgrensning av 77 leikområder. I tillegg ble det funnet 2 små leiker som kun er angitt med punktkoordinat og som ikke er tatt med her.

I øvrige kommuner er kartleggingen avgrenset til noen utvalgte områder. Det er områder som utfra skogforholdene tilsier at de burde inneholde en leik, men hvor det ikke foreligger informasjon om tiurleiker. I tillegg er tips om leiker fulgt opp, noe som har medført flere funn av leiker som ikke har vært registrert. Kommunene Flesberg, Krødsherad, Modum, Sigdal og Øvre Eiker er prioritert. I tillegg er det tatt med noen få funn fra andre kommuner. Dette er et pågående arbeid som vil fortsette i 2025. I kommunale viltkart og i Artskart/Naturbase finnes det informasjon om mange flere leiker. Disse er

ikke kontrollert og verifisert og følgelig ikke tatt med her. Erfaringsmessig inneholder data fra disse kildene mye feil.

Kommune	Antall
Flesberg	13
Hole	4
Krødsherad	5
Lier	2
Modum	20
Nesbyen	4
Nore og Uvdal	1
Ringerike	77
Rollag	1
Sigdal	11
Øvre Eiker	12
<b>I alt</b>	<b>150</b>

Tabell 1. Oversikt over leiker fordelt på kommuner.



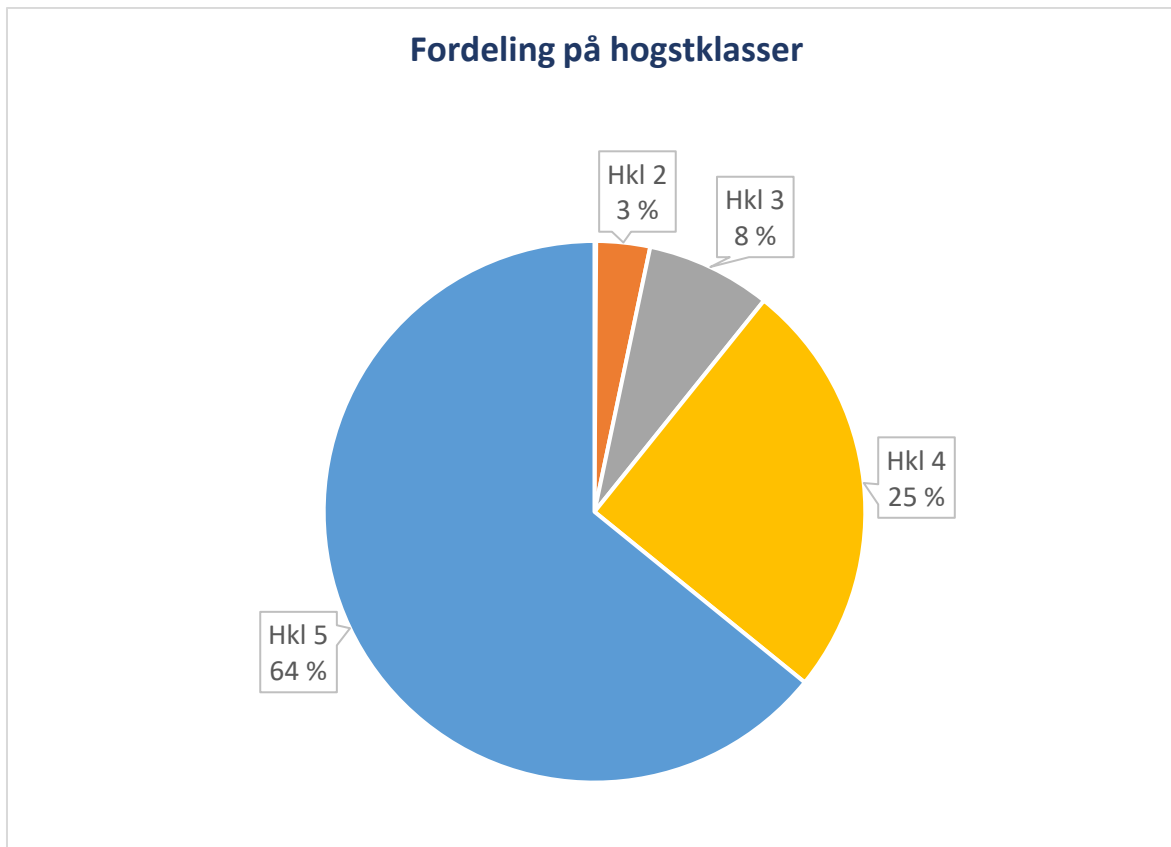
Figur 4. Fordeling på leikstørrelse. N=150.

Små leiker: Færre enn 5 tiurer  
Mellomstore leiker: 5-9 tiurer  
Store leiker: 10-15 tiurer  
Meget store leiker: Mer enn 15 tiurer

Figur 4 viser fordeling på leikstørrelse. Av de meget store leikene er 3 på omkring 30 tiurer. To av disse er kartlagt for en del år tilbake og kan ha endret seg etter det. De øvrige meget store leikene ligger i området 16-20 tiurer.

Metodikken som er brukt vil nok vise en skjevhet i retning av favorisering av middels store og store leiker. Årsaken er at det utenfor Ringerike er valgt ut områder som er vurdert som storfuglvennlige marker; det vil si områder med fortsatt mye eldre og gammel skog i dagområdene, hvor særlig

naturskog på svake og midlere boniteter med godt med blåbærlyng er gunstig. I slike områder er det rimelig å anta at leikene er relativt store. Det andre forholdet er at små leiker kan være vanskelig å oppdage. Forskningen har vist at slike små leiker, i noen tilfeller med solitære tiurer, kan finnes i temmelig ung skog. Det er i mindre grad brukt tid på å leite i slike områder. Små leiker er også kjennetegnet med lite spor på bakken, trolig fordi det ofte er lite røy på slike leiker. Vi mener også å ha sett en tendens til at slike leiker er ustabile og at flere av dem går ut i takt med redusert storfuglbestand. En hypotese er at røyene trekker inn til de større leikene.



Figur 5. Leikenes fordeling på hogstklasser. N=143.

Figur 3 viser skogens fordeling på alder i leikområdet. Hogstklasser er definert slik:

- Hkl 1: Skog under fornying – «hogstflater».
- Hkl2: Ungskog – «plantefelt».
- Hkl3: Yngre produksjonsskog – skog som inneholder nyttbart virke.
- Hkl 4: Eldre produksjonsskog.
- Hkl 5: Gammel skog - hogstmoden skog.

Tallene er framkommet ved å kjøre «Skograpport» i «Kilden» (kilden.nibio.no) på de leikene hvor det finnes opplysninger om hogstklasse (mangler i verneområder).

Materialet i denne kartleggingen viser at leikområdene er dominert av gammel og eldre skog. Det står i en viss kontrast til de påstander som av og til settes fram om at tiuren også spiller i ung skog<sup>3</sup>. Det

<sup>3</sup> «Faktum är at tjädern kan spela överalt». Eric Ringaby til tidsskriftet Land Skogsbruk 32 – 2. august 2024. Se også Tjäder - En förvaltningsinriktad kunskapssammanställning och analys av inventeringsmetoder. Naturvårdsverket. Rapport 7156. August 2024

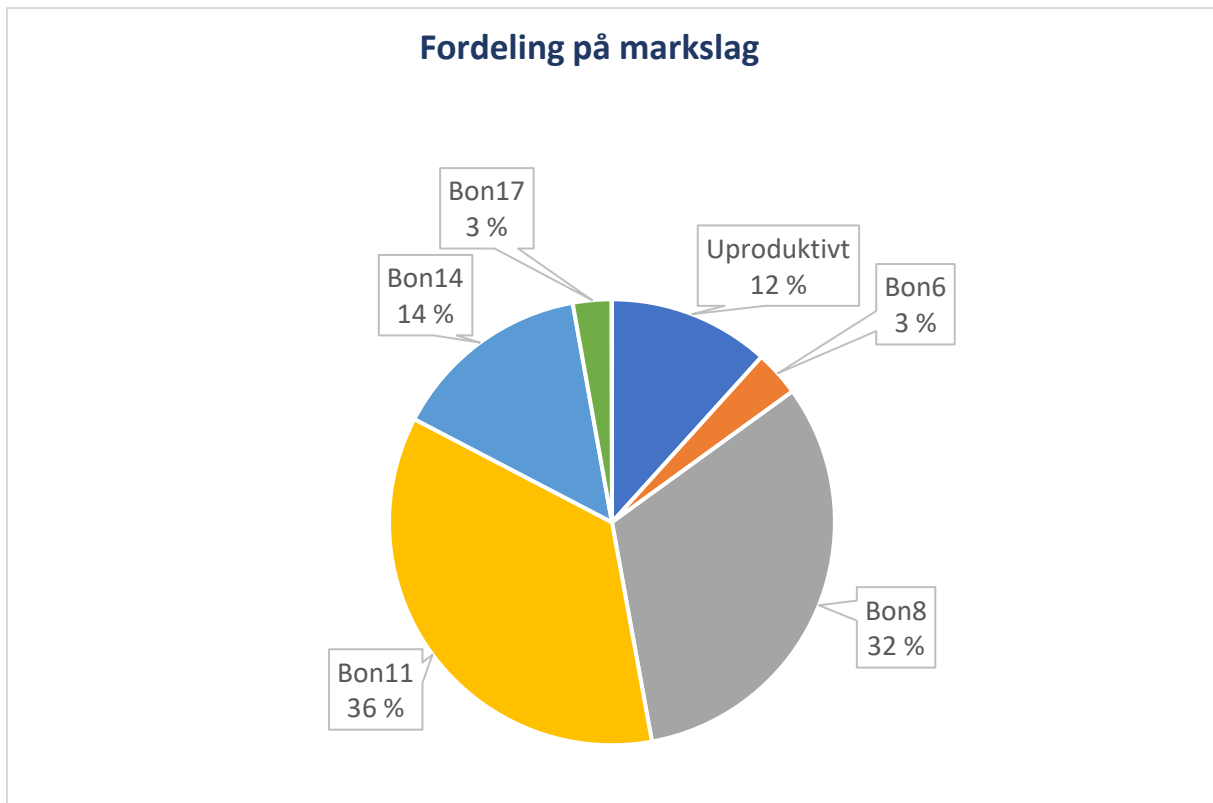
siste forekommer utvilsomt, men er i dette materialet et klart unntak. Her må det igjen påpekes at små leiker trolig er underrepresentert i dette materialet og det kan være at flere av disse finnes i yngre skog.

En forutsetning for at leiker skal etableres i yngre skog er at både skogen og terrenget har en struktur som passer med tiurens preferanser. På de gode leikene er det passe tett skog, god sjiktning på skogen, godt med undervegetasjon (for eksempel underskog av gran i eldre furuskog) og terrenget er gjerne oppbrutt av små knauser som brukes som spillplasser («spillkuler») og med små myrer. Skogen i gode leikbiotoper er beskrevet som litt «rufsete». 70-100 meter sikt i «tiurhøyde» er nevnt som passe tett.

Tette bestander av plantet skog («industriskog») er lite egnet som leikbiotop. Det samme gjelder produksjonsskog hvor det er foretatt sterk tynning eller gjennomhogst. Slik skog får gjerne et «parkpreg», mangler skjul og er uegnet både som leikområde og dagområde. Dessverre har det i våre dager blitt vanlig å foreta manuell rydding av underskog før tynning. Det gjøres for å bedre økonomien ved skogsdrifta. Selv om tynning av tette skogbestand i utgangspunktet er gunstig gjennom å gi bedre vilkår for blåbærlyng, er fjerning av underskogen skadelig. Slik skogbehandling er uheldig av flere årsaker. Blant annet gjør den røy og kyllinger mer utsatt for predasjon.

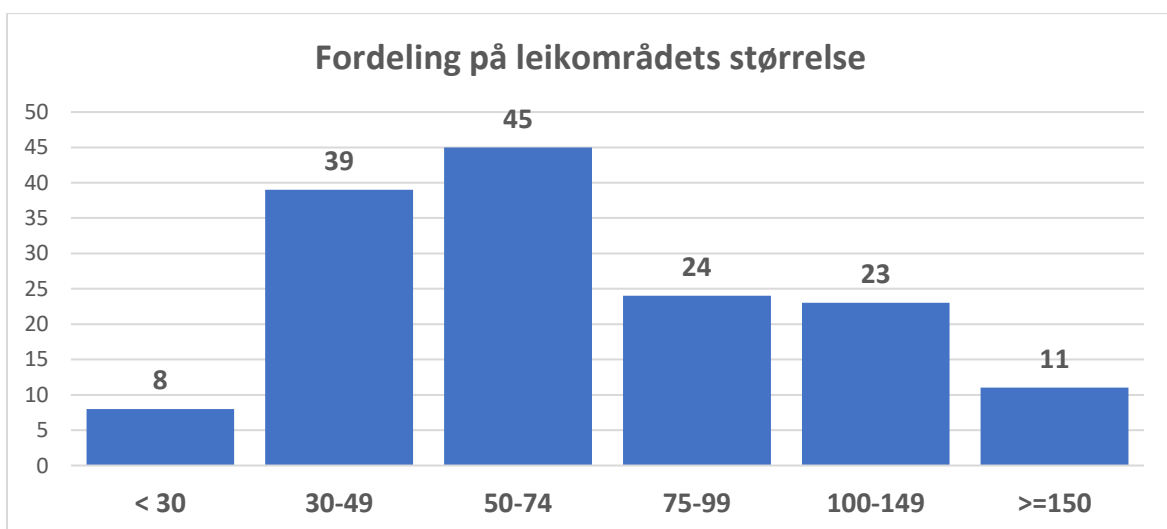


*Uheldig tynning i leikområde. All undervegetasjon er fjernet og det blir et for åpent skogbilde. Holleia, Ringerike. Foto: Thor Erik Jelstad, september 2021.*



Figur 6. Leikområdenes fordeling på markslag. N=143.

Som det framgår av figur 4 ligger den altoverveiende delen av leikområdet på svakere boniteter (bonitet 6-11) og uproduktiv mark. Et karakteristisk trekk ved leikområdene er at de inneholder både myr og annen uproduktiv skogsmark, som for eksempel fjell i dagen. Som Ingemar Hjorth er inne på i sin bok «Storfugl – tiur og røy» har leikområdene et visst preg av uforanderlighet, selv om skog naturligvis er dynamiske økosystemer. Han skriver videre at det i storfuglens hjerne antakelig finnes «bilder» eller mønstre for hvordan vegetasjonen skal se ut i et leikområde og at det er avgjørende når en ny leik etableres.



Figur 7. Antall leiker fordelt på leikområdets størrelse (dekar). N=150.

Gjennomsnittsstørrelsen på leikområdet er 76 dekar, mens medianen er på 63 dekar. Siden fordelingen er såpass skjev, er det mest riktig å bruke mediantallet<sup>4</sup> som uttrykk for gjennomsnittsstørrelse på leikene.

Siden det ikke er gjort nøyaktig optelling av antall tiurer på hver leik, er gjennomsnittstall ikke tilgjengelig. Det er grunn til å anta at det ligger i intervallet 6-8 tiurer.

Både gjennomsnittlig størrelse på leikområdet og antall tiurer er på samme nivå som er funnet i Jevnaker (Knut Tore Gundersen pers. medd.).



*«...her og der ligger en løs fjærhaug som om fuglen har kledd av seg. Men hin fuglen trenger ingen fjær mer<sup>5</sup>».*

*Det er relativt vanlig å finne tiur drept av kongeørn eller hønsehauk på leikene. Det er et uttrykk for en fungerende natur. Her er en tiur tatt av kongeørn på en leik på Holtefjell, Øvre Eiker.*

*Foto: Thor Erik Jelstad, april 2019.*

---

<sup>4</sup> Når leikområdenes størrelse sorteres i stigende rekkefølge, er medianen det midterste tallet.

<sup>5</sup> Fra Mikkjel Fønhus roman Trollelgen. Aschehoug 1921.

## Forvaltning av tiurleiker og konflikter med skogbruket

### Eksempler på feilhogst

En viktig del av både prosjektet i Ringerike og i de øvrige kommuner har vært å avdekke brudd på kravene i PEFC-standarden. Og det har ikke manglet på slike eksempler. I vedlegg 3 er det en liste med 36 leiker som er ødelagt eller skadet av hogst. Det dreier seg om leiker som er omfattet av denne rapporten og om leiker som er registrert i Artskart/Naturbase eller kommunale viltkart. Alle disse var kjent for tømmersekskapene og skulle derfor vært hensyntatt. Det sier seg selv at feilhogst i et slikt omfang er uakseptabelt. Materialet er levert til DNV (Veritas) og vil bli tatt opp i møte med PEFC Norge.

**Case 1:** Som kanskje det mest graverende eksemplet på svikt i alle ledd omtales her ødeleggelse av en tiurleik ved Havikkollen i Ringerike, nær Krødsherad grense. Leiken ble funnet av forfatteren 15. mai 2020 som en del av kartleggingsprosjektet i Ringerike. Den ble da vurdert til å ha 8-10 tiurer. Leiken ble på vanlig måte rapportert til tømmerkjøperne, herunder Viken Skog.

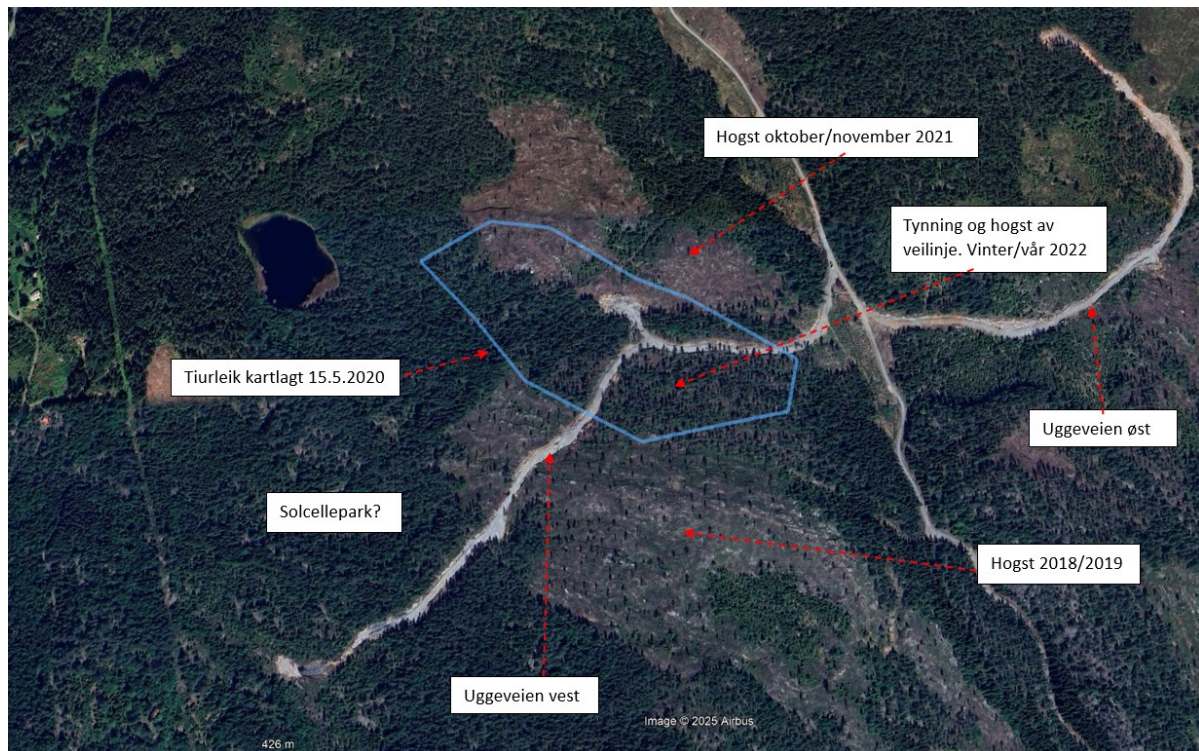
På funntidspunktet var leiken ikke registrert i Artskart/Naturbase eller på det kommunale viltkartet. Om den var kjent ellers vites ikke. Flybildene nedenfor viser området før og etter den omfattende hogsten startet. Med det store arealet med sammenhengende gammel skog og eldre skog, har dette sikkert vært en viktig og utmerket storfuglbiotop.



*Case 1: Tiurleiken ved Havikkollen før hogst i området startet. Flybilde fra 21.7.2018.*

Hogsten utført i 2018/2019 ble utført før leiken ble funnet og har derfor antakelig vært ukjent for Viken Skog. Det manglet imidlertid ikke indikasjoner i form av beitefuruer i området. For en oppgående hogstplanlegger burde derfor varselklokkene ringt og undersøkelser burde vært satt i gang før hogst. Man kan naturligvis ikke forvente at hogstplanleggere har kunnskap om alle skogens arter, men basiskunnskap om en karakterart i våre barskoger som storfugl må man kunne forutsette at de har. Erfaringen er imidlertid entydig; tiurleiker som ikke er kjent og rapportert blir hogd.

Hogsten fra 2018/19 har med sikkerhet skadet leiken i betydelig grad. Det er derfor rimelig å anta at denne leiken opprinnelig har hatt godt over 10 spillende tiurer.



Case 1: Samme leikområde etter hogst og veibygging. Flybilde fra juli 2024.

Hogsten før leiken ble funnet skulle imidlertid vise seg bare å være begynnelsen. I juni 2022 oppdaget forfatteren helt tilfeldig på kommunens postlister at det var gitt tillatelse til å bygge skogsbilvei tvers gjennom leiken. Kommunen hadde i september 2021 mottatt informasjon om leiken som en del av rapporteringen fra prosjektet dette året. Som forklaring på saksbehandlingen opplyste landbrukskontoret at de ved sjekk i Viken Skogs innsynsløsning «Din Skog» ikke hadde funnet noen naturverdier i området. Opplysningen om leiken de selv hadde mottatt med data de kunne ha importert i kommunens eget kartsystem hadde de ikke gjort noe med.

På spørsmål til Viken Skog om hvorfor leiken ikke lå inne i deres system var svaret at det skyldtes «menneskelig feil». En befaring få dager etterpå avdekket at det ikke bare var hogd veilinje, men også en omfattende flatehogst i og nordøst for leiken i tillegg til en sterkt skadelig tynningshogst i leikområdet. Leiken slik den ble kartlagt i 2020 var i realiteten ødelagt.

Kommunen opphevet vedtaket om tillatelse til veibygging, men snudde etter klage fra skogeier. Tillatelsen til veibygging ble påklaget av Naturvernforbundet i Buskerud til kommunen og seinere til Statsforvalteren, men klagen ble ikke tatt til følge. Skogeier mottok seinere kr. 555.000 i tilskudd til veibyggingen. Han fikk også dekket kr. 20.000 for utlegg til biolog av kommunen.

I forbindelse med arbeidet med saken ble det også avdekket at skogeier i forbindelse med rullering av kommuneplanen allerede 9.6.2022 hadde spilt inn forslag om etablering av en solcellepark omtrent ved veiens endepunkt. Tidspunktet er interessant og reiser spørsmålet om hva som var det reelle formålet med veien. Den hogstmodne skogen i området var tatt ut før veien ble bygd. Landbrukskontoret skriver at de ikke var kjent med denne planen da de behandlet veisøknaden. Det tyder på dårlig intern kommunikasjon i kommunen. Status for solcellepark i området er ukjent.



Saken avdekker svikt og inkompetanse både hos Viken Skog og kommunen i et omfang forfatteren ikke har sett maken til. Antakelig er den enestående i sitt slag. Det er sendt en omfattende dokumentasjon og redegjørelse til teamet som jobber med skogsaker i NRK. De har dessverre så langt valgt ikke å bruke materialet.

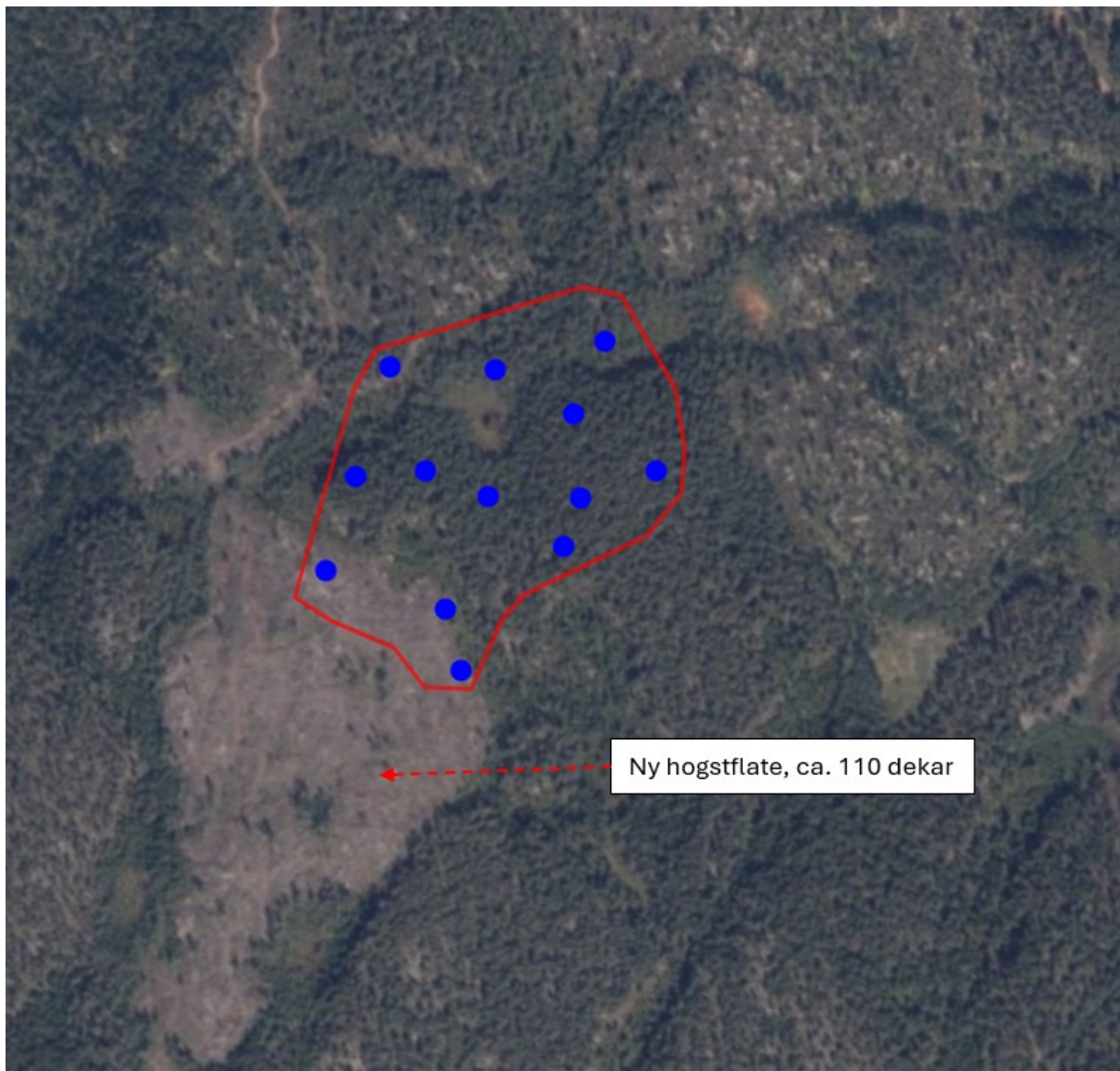


*Case 2: Tiurleik ved Skardnatten i Gol. Flybildet fra juli 2018 viser området før hogst.*



*Case 2: Tiurleiken ved Skardnatten i Gol etter den omfattende flatehogsten. Flybilde fra mai 2024.*

**Case 2:** De to flybildene ovenfor viser skogbildet før og etter en svært omfattende hogst ved en tiurleik ved Skardnatten i Gol kommune. Hogsten ble utført av Viken Skog i to omganger i perioden 2020-2021. Det resulterte i flater på omkring 900 dekar. Leiken som var godt kjent av kommunen og mange andre og regnet som en av Hallingdals største, ble fullstendig ødelagt. Biologisk rådgiver Erlend Rolstad greide i etterkant å rekonstruere leiken og estimerte den til å ha hatt minst 15 spillende tiurer. Viken Skog forsøkte å spille uvitende og hevdet at det ikke var noen leik i området. Saken fikk bred dekning i avisa Hallingdølen. Både Gols skogbrukssjef og miljøvernrådgiver viste begge en passivitet i saken som tjener dem til liten ære.



*Case 3: Bildet viser en stor tiurleik i Ringerike sterkt skadet av hogst. Blå punkter viser spillplasser før hogst. Flybilde fra 2022.*

**Case 3:** Bildet ovenfor viser en stor tiurleik som ble funnet og kartlagt som del av prosjektet i Ringerike. Informasjon ble gitt til tømmerkjøperne. Likevel utførte Viken Skog i desember 2020 en flatehogst på over 100 dekar i og inntil leiken. Sammen med tidligere omfattende hogst øst for leiken er det funksjonelle dagområdet sterkt redusert. Resultatet vil med sikkerhet være at leiken over tid vil bli betydelig redusert.

Kvalitets- og miljøavdelingen i Viken Skog har ikke gitt noen troverdig forklaring på hvorfor leiken ikke er hensyntatt. Hogsten ble klaget inn til Intertek Certification AB hvor Viken Skog er sertifisert. Ingen ting tyder på at feilhogsten har fått noen konsekvenser for Viken Skog eller skogeier.



*Case 4: Bildet viser en tiurleik i Øvre Eiker sterkt skadet av hogst i 2020. Flybilde fra 2024.*

**Case 4:** I eksemplet ovenfor fra Øvre Eiker engasjerte Viken Skog biolog før hogst. Biologen ga detaljerte hogstføringer hvor det kun ble åpnet for plukkhogst og åpninger på inntil 1 dekar. I stedet for å følge instruksjonen ble det hogd ei flate på ca. 65 dekar. Heller ikke her har Viken Skog har kunnet gi noen fornuftig forklaring på hvorfor det ble slik.

### **Hvorfor svikter skogbruket?**

Allerede i den første Levende Skog standarden i 1998 var det krav om hensyn til tiurleiker. Under punktet «Landskapsøkologi» er tiurleiker listet opp som et hensyn som skal tas på tvers av

eiendomsgrenser. Og i presiseringen av dette punktet står det: «Dette innebærer bl.a. at det skal tas hensyn til tiurleiker inklusive dagområder»<sup>6</sup>.

En gjennomgang av de 83 tiurleikene som er registrert på Ringerike kommunes viltkart fra 2015 viser at minst 22 av dem var ødelagt av hogst. Det er ingen grunn til å tro at disse feilhogstene har vært fulgt opp eller har fått noen konsekvenser hverken for skogeier eller tømmerselskap. Det samme ser man i andre kommuner. Vi kan slå fast at det ikke har vært tradisjon for å ta vare på tiurleiker, og ingen har brydd seg når en leik er ødelagt av hogst. Det illustrerer en svakhet ved skogbrukets miljøstandard; sanksjonsmulighetene er få og svake og det er liten vilje til å bruke de som finnes. Offentlig skogforvaltning har distansert seg fra problemet og sitter som passive tilskuere på sidelinjen. I skogbrukslovens § 4 framgår det at skogeieren skal ha oversikt over miljøverdiene i egen skog og ta hensyn til de ved gjennomføring av alle tiltak i skogen. Helt uten virkemidler er derfor ikke offentlig skogforvaltning.



*Mislykket tynningshogst inn mot leikområde (spillkul i forgrunnen) hvor all undervegetasjon er fjernet. Den som forhåndsryddet og fører av hogstmaskin hadde ikke fulgt føringer fra biolog. Glommen Skog tok avvik på hogsten. Holleia, Modum. Foto: Thor Erik Jelstad, mai 2024.*

Et annet viktig moment er at skogsertifiseringen har kommet som et resultat av krav fra markedet. Kravene i miljøstandarder mangler derfor tilstrekkelig forankring både hos skogeiere, entreprenører og tømmerselskaper. I disse leddene er det fortsatt en utbredt negativ holdning til bevaring av naturverdier, noe som er godt merkbart for mange av oss som jobber aktivt med naturvern i skog. Et illustrerende eksempel på det så vi helt nylig da en advokat på vegne av fem skogeiere på Ringerike rettet voldsom kritikk mot landbrukskontoret for det de hevdet var en feilaktig registrering av en

---

<sup>6</sup> Sverdrup-Thygeson, A., Framstad, E. & Svarstad, H. 2004. Miljørevolusjon i skogen? En evaluering av Levende Skog i sertifisering av norsk skogbruk. – NINA Oppdragsmelding 849.

tiurleik som berørte disse skogeierne<sup>7</sup>. Kritikken fikk støtte fra skogeierlagets leder, Viken Skog og flere skogeiere. Vi som hadde utført kartleggingen ble avskrevet som inkompetente og kartleggingen som «ren fantasi»<sup>8</sup>.

Det er vesentlig at både de som utfører forhåndsrydding og førere av hogstmaskiner får nødvendig opplæring. Det er alt for mange eksempler på at føringer fra biologer ikke har blitt fulgt. I noen tilfeller kan det skyldes manglende vilje, men som oftest skyldes det at hogstmaskinfører mangler grunnleggende kunnskap og ikke har forstått hva føringene innebærer. Det er derfor viktig at dette mannskapet blir med biolog på befarings før hogst.

Forhåndsrydding utføres ofte av utenlandsk personell som ikke har fått noen opplæring og som dermed ikke har forutsetninger for å gjøre en riktig jobb. I revidert PEFC standard har det under Kravpunkt 11 - Hogst kommet et punkt om at ved tynning, forhåndsrydding og annen hogst skal stedeagne trær som ikke er av økonomisk interesse spares, så lenge de ikke er vesentlig til hinder for å kunne gjennomføre driften eller vesentlig hemmer fremtidig produksjon. Det har i liten grad blitt omsatt i praksis.



*Vellykket hogst i dagområde til en stor tiurleik i Flesberg. Hogsten skjedde etter instruks fra biolog og fører av hogstmaskin deltok under befaringsen. Foto: Thor Erik Jelstad, mai 2024.*

Forvaltning av tiurleiker i tråd med kjent kunnskap og råd fra forskere krever betydelig tilpasninger i skogsdriften og skogskjøtselen. Ikke bare krever det at selve leikområdene, typisk på 50-75 dekar i utgangspunktet skal være urørt. I tillegg skal skogen i dagområdene inneholde nødvendige arealer med tiurvennlig skog. I det indre dagområdene (se figur 3) - 300 meters beltet utenfor leikområdene, bør minst 75 % av skogen være egnet som dagområde. Her skal andelen ungskog og hogstflater ikke overstige 25 % og hogstflatene ikke overstige 10 dekar. For de store leikene må også det ytre dagområdene ha en

<sup>7</sup> Brev av 19.11.2024 til Ringerike kommune fra Advokat Harald Heggen Brørby AS

<sup>8</sup> Skogeiere til Ringerikes Blad 10.1.2025.

viss andel av tiurvennlig skog dersom disse leikenes størrelse skal bestå. Det siste er i liten grad reflektert i rådene som gis, bortsett fra leiker med mer enn 15 tiurer som krever egen forvaltningsplan.

Med dette som bakteppe er det kanskje ikke overraskende at det oppstår konflikter. De siste 3-4 års økte oppmerksomhet om bevaring av leikene har medført at selve leikområdet nå sjelden hogges. Konflikten har i større grad vært knyttet til dagområdene. Disse er like viktige som selve leikområdet. Forsvinner skogen i dagområdene dør leiken ut. Den siste revisjonen av PEFC standarden inneholder en klar intensjon om økt bruk av lukket hogst. Det er en hogstform som med stor fordel kan brukes i dagområdene, men så langt har det i for liten grad skjedd. Noen har foreslått at skogeiere med tiurleik burde få en kompensasjon. En slik gulrot kan kanskje virke, selv om man kan innvende at bevaring av slik art må ligge i det å eie skog.



*Skogbildet i en av de riktig store leikene som rapporten omfatter. Ved takst i 2017 var det 25-30 spillende tiurer på denne leiken. Slike leiker er kjennetegnet ved at nesten hele dagområdet ut til 1 km består av gammel og tiurvennlig skog. På denne leiken er det godt håp om at det vil bestå slik.*

*Foto: Thor Erik Jelstad, februar 2025.*

### **Videre arbeid**

Kartleggingen i Ringerike ble avsluttet etter feltsesongen 2024. Oppfølgingen her vil primært være å kontrollere om hensyn blir tatt i tråd med kravene i PEFC/FSC.

For øvrige kommuner vil oppfølgingen skje i form av kartlegging i antatt gode storfuglområder som er mangelfullt kartlagt samt kontroll av gamle registreringer på kommunale viltkart. Sigdal og Øvre Eiker vil bli prioritert i 2025.

Oppfølging overfor tømmerkjøperne vil som tidligere ha høy prioritet.

## Vedlegg 1. Forvaltning av tiurleiker.

*Sjekklisten er utarbeidet av biologisk rådgiver Erlend Rolstad og var tidligere publisert på Viken Skogs hjemmesider.*

### Sjekkliste for hogst i sentrum av tiurleiken

Leiksentrum, der tiurene oppholder seg om natten og morgenen om våren, befinner seg vanligvis i glissen furu eller barblandingskog. Kombinasjon av glenner hvor tiuren kan eksponere seg og tettere holt som gir skjul og dekning finnes i de fleste tiurleiker, enten de befinner seg i gammel eller ung skog. Størrelsen på leiksentrum varierer med antall spillende tiurer og med skogstrukturene. Leiker i tett skog er gjerne mindre i areal enn leiker i glissen skog. Leiksentrum på en middels stor leik (5 spillende tiur) er vanligvis på 30-50 dekar. Leiksentrum på store leiker kan ofte være på over 100 daa.

- Unngå hogst i perioden april-mai.
- Varier gjerne mellom forskjellige typer av lukkede hogstformer (flater som enten er begrenset til et areal på maksimalt 1,5 – 2 dekar, eller hogst med gjensetting av minst 16 trær pr dekar), men unngå gjensetting av kun oppkvistede eldre trær (tradisjonell skjermstillingshogst).
- Sett igjen mest mulig undervegetasjon, skjørtegraner og trær med dype kroner ved plukkhogst. Tett undervegetasjon og mange trær med frisk kvist langt ned gir grunnlag for et større tømmeruttak enn oppkvistet skog med lite undervegetasjon.
- Ved smågruppehogst, unngå å lage åpninger over 1,5 dekar. Hvis man velger å lage så store åpninger, bør skogen rundt åpningene være tett.
- Ved smågruppehogst er det viktig med siktreduksjon mellom hver gruppe. Sett igjen ca. 30 meter skog mellom hver åpning, antall meter avhengig av hvor mye undervegetasjon som står der. Oppkvistede/økonomiske verdifulle trær kan gjerne hogges mellom åpningene.
- Åpningene må ikke lages i fuktdrag og langs bekker da dette i de fleste tilfellene også er gode kyllingbiotoper.
- Er skogen på leiken grandominert, vær forsiktig med uttak av furu. Etter hogst bør det stå igjen furutrær over hele leiken.
- Sikten inne på leiken bør ikke overstige 70 til 100 meter i bakkehøyde etter hogst. Dette er gjennomsnittstall for hele leiksentrum.
- Befinner tiurleiken seg i ungskog gjelder de samme prinsippene ved en tynning.

### Sjekkliste for hogst i dagområdene rundt leiksentrum

Når spillet er ferdig om morgenen har tiuren ett mål for dagen - å hvile, uten å bli tatt av rovvilt. I de fleste tilfellene går tiuren fra leiken og ut i dagområdet. Tiurens dagområde kan strekke seg opptil en kilometer ut fra selve leiksentrum, selv om kun en liten del av arealet aktivt blir brukt av tiuren. Tiurene oppholder seg ofte i tett skog med mye undervegetasjon, og sitter gjerne under skjørtegraner eller annet som gir skjul for rovviltet. Ungskog, gjerne grandominert skog som ikke har blitt oppkvistet, benyttes ofte. Furu er mindre viktig for tiuren i dagområdene enn på tiurleiken da tiurene sjelden beiter furubar på dagtid

- Ikke sett igjen isolerte øyer med skog, men prøv å bevare sammenhengende områder med lukkede skogstrukturer fra leiksentrum og utover (langs radius). På denne måten slipper tiurene å gå over åpne flater på vei ut i dagområdene. Økonomiske verdifulle trær kan hogges, mens trær med dype kroner (frisk kvist langt ned) og skjørtegraner bør settes igjen.
- De lukkede skogstrukturene (gjenstående skog) bør være så brede at man ikke kan se gjennom fra bakkenivå (tiurhøyde) hvis de skal ha en funksjonell verdi for tiurene.
- Dagområdene ligger ofte som kakestykker rundt leiksentrum. Husk at det er en tiur i hvert kakeestykke, og at man tar hensyn i hvert kakeestykke, dvs. rundt hele leiken.
- Prioriter å få til lukkede skogstrukturer i fuktige miljøer, da disse områdene også er gode kyllingbiotoper. Dette samsvarer for øvrig med Levende Skogs standarder for sumpskog.
- Ta mest hensyn, og unngå flater over 10 dekar, de nærmeste 300 meterne fra ytterkantene av leiksentrum.
- Ved åpne hogster, anlegg flatene langs forhøyninger i terrenget.
- Hvis det tidligere er anlagt hogstflater nært leiksentrum kan dagområdets ønskede egnethet fremskyndes ved å utføre tidlige og harde avstandsreguleringer med gjensetting av trær i varierende størrelse. Dette vil være med på å skape sjiktning og skjul for tiuren i det framtidige bestandet.
- Unngå om mulig hogst i perioden april-mai.



## Vedlegg 2

Veilederen er oversendt forfatteren fra Viken Skog. Det er datert 31.10.2024. Det er utarbeidet av en gruppe av biologer som jobber som rådgivere for tømmersekskapene, hvorav de fleste er ansatt i disse selskapene. Veilederen er foreløpig ikke tatt inn som en presisering til PEFC eller FSC standarden.

# Beste praksis: Hogst på og i nærområdet til tiurleiker

## 1 Innledning

Norsk PEFC skogstandard slår fast at *det kan gjennomføres hogst når det gjøres på en måte som ikke forringer forholdene på leiken*. I standarden er kun hogst på selve leiken omtalt (bortsett fra for svært store leiker), men det har lenge vært vanlig praksis også å ta hensyn ved hogst i dagområdene rundt leiken. Forskning viser at dette er vel så viktig for ivaretagelse av leiken som hensyn på selve spillplassen.

En gruppe biologer, som enten er ansatt hos en av de store aktørene eller har stor oppdragsmengde for en av disse (andelslagene under NSF, NORSKOG og Statskog), har et felles forum der de utveksler erfaringer og diskuterer utfordringer knyttet til skogbruk, som for eksempel oppfølging av PEFC skogstandard.

I denne gruppen har det vært diskusjon om beste praksis for hogst i og rundt tiurleiker. For å få enhetlig rådgiving og lik praksis i skogbruket har gruppa laget et forslag til retningslinjer. Spørsmål om prosessen kan rettes til koordinator i gruppa: [oei@statskog.no](mailto:oei@statskog.no).

## 2 Begreper og definisjoner av tiurleiker

Begrep	Definisjon
Tiurleik	Avgrenset område der 2 eller flere tiurer spiller om våren, og paring av røyene foregår (også omtalt som spillplass, eller noe upresist leiksentrum). I spilltiden i april og mai oppholder tiurene seg her om kvelden, natten og morgenen. Området har føringer for hogst, se kapittel 1.1.
Leiksentrum	Kartfestet punkt for det geografiske sentrum av tiurleiken.
Dagområde	Det området utenfor tiurleiken, der tiurene oppholder seg på dagtid. Tiurens dagområder strekker seg normalt ca. 1 km ut fra leiksentrum, men har størst bruksfrekvens nærmest leikområdene. Dagområdet nærmest leiken (300 m fra leikavgrensningen eller 500 m fra leiksentrum) har føringer for hogst, se kapittel 1.2

Arealet for en tiurleik vil variere med antall tiurer, men en tommelfingerregel er ca. 10 daa per tiur på leiken. En middels stor leik er gjerne 50-80 daa. Dagområdene ligger som kakestykker ut fra leiken og strekker seg opp til 1 km ut fra leiksentrum på store leiker. De nærmeste 3-500 m ut fra leiken er mest brukt og derfor viktigst. Leikene ligger oftest i halvåpen eldre skog. I dagområdene utenfor leiken trenger tiurene først og fremst godt skjul. Undersøkelser har vist at de like gjerne bruker yngre

som eldre skog her, men at de unngår åpen myr, hogstflater og tett ungskog. For å ivareta en tiurleik er derfor to punkter viktig:

1. Å bevare en halvåpen skogstruktur på selve spillplassen.
2. Å bevare en høy nok andel lukket skog i nærområdet til spillplassen (dagområdene) til at tiurene kan oppholde seg på dagtid.

Voksne tiurer etablerer seg på en leik i 2-3 års alder. Etter at en tiur er etablert på en leik, forblir den trofast til denne leiken til den dør. I tillegg til de fast etablerte voksne tiurene er det yngre tiurer (1 og 2-åringer), som kan besøke flere leiker. Ettåringer er lett gjenkjennelige - de spiller ikke fullt spill, og de har kort stjert, mens 2-åringer kan være vanskelig å skille fra de voksne. Når vi oppgir antallet fugl på en leik, menes tiurer 2 år og eldre.

Antall tiurer på leiken kan svinge mye i antall over tid. Der det er gjort registreringer gjennom flere år settes leikens størrelse til gjennomsnittet de siste 5 år.

### 3 Hogst i leikområdet

Unngå hogstaktivitet nærmere enn 300 m fra yttergrensen til leikområdet i april og mai - alternativt 500 m fra leiksentrum (der parringene har foregått) hvis det er kjent.

#### 3.1 Beste praksis for hogst på tiurleiken

Fra Norsk PEFC skogstandard:

- I glissen furu- eller barblandingsskog på låg bonitet. Hogst bør normalt ikke utføres.
- I furu- eller barblandingsskog på middels bonitet hvor skogen har vokst seg tett og skygger ut buskvegetasjon som gir skjul. Her kan hogst som bedrer forholdene utføres.
- I granskog på middels og høg bonitet hvor skogen har vokst seg tett og skygger ut buskvegetasjon som gir skjul. Hogst kan gjennomføres der det kan brukes lukket hogstform. I skog hvor det ikke kan brukes lukket hogstform skal skogen overholdes inn til den får svekket helse eller tiurene slutter å bruke leiken.

#### **Utfyllende:**

På åpne furudominerte leiker på lav og middels bonitet bør hogstinngrep unngås. Ved stort innslag av

gran, kan forsiktig hogst foretas i leikområdet. Smågrupper på maks 1.5 dekar og/eller selektiv hogst/bledning, der det står igjen minst 16 større trær pr. dekar. Spar mest mulig undervegetasjon, skjørtegraner og trær med dyp krone, og skap vekslinger mellom åpne og tette partier. Skog med tett undervegetasjon og mange trær med frisk kvist langt ned gir grunnlag for et større tømmeruttak på leiken enn hvis skogen er åpen med oppkvistet skog og lite undervegetasjon. På grandominerte leiker,

husk å spare større furutrær spredt over hele leiken.

Enkeltspillende tiurer: Normalt ingen restriksjoner på hogst og tynninger. Men vær obs på at dette kan være starten på en ny leik, spesielt hvis det er registrert i yngre skog og hvis tiuren har vært besøkt av røyer.

Svært store leiker (>15 spillende tiurer): Dette er en sjeldenhet i dag. Slike skal vernes med en egen forvaltningsplan. Dette gjøres i samråd med fagfolk med kompetanse på forvaltning av tiurleiker. Kontakt i første rekke lokal skogbruksleder eller skogansvarlig i kommunen.

Leiker i yngre skog: Tiurene kan benytte skog helt ned i 30 års alder som leikområde eller deler av leikområdet. Tidlige tynninger i hogstklasse 3, der det legges vekt på å skape romlig variasjon med tette og åpne partier, er gunstig. Forhåndsrydding bør unngås og undervegetasjon bør spares ved tynning.

### 3.2 Hogst i dagområder

– 300 m ut fra ytterkant av leikområdet- alternativt 500 m fra leiksentrum

- Minimum 75 % av skogarealet skal være egnet som dagområde for tiur. I skogarealet inngår uproduktiv skog, men ikke myr, vann og annet areal.

Egnet skog: Skog i hogstklasse 3-5 og eldre hogstklasse 2 (trehøyde > 6 m). Uskjøttet impediment inngår som egnet skog.

Uegnet skog: Hogstklasse 1 og 2 (trehøyde < 6 m) og gjennomhugget skog (hogstklasse 4-5), der undersjiktet er ryddet vekk.

Andel egnet skog kan reduseres til 60 % hvis leiken har < 5 tiurer.

Der det er flere grunneiere som deler på en tiurleik, gjelder føringene for hver grunneier hvis man ikke har laget en avtale om felles forvaltning av hensynssonen omkring leiken.

- Unngå åpne flater >10 daa – (ny flate skal ikke etableres inntil den gamle før skogen har nådd en høyde på minst 6 m.)

- Etterstreb bruk av lukkede hogstformer. Selektiv hogst/bledning er best egnet. Ved andre lukkede hogstformer sørg for at andelen uegnet skog ikke overstiger 25 (40) %.

Ved selektiv hogst og skjermstilling, sett igjen undervegetasjon og trær med dype kroner.

- I ungskog omkring leiken - utfør gjerne tidlige og harde avstandsreguleringer med gjensetting av trær i varierende størrelse. Dette vil gjøre ungsbogen tidligere egnet som habitat for tiurene på dagtid, og være med på å skape sjiktning og skjul for tiuren i det framtidige bestandet.

- Ved tynning, unngå foråndsrydding så langt det er mulig.

Hvis det finnes arealer av granskog med svekket skoghelse, kan det gjøres unntak for kravet om minimum 75 (60) % uegnet skog i hensynssonen rundt leiken. Andelen bør likevel ikke bli under 50 %. Det er da viktig at hogst gjennomføres slik at skogen raskest mulig kan fungere som dagområder/leik etter avvirkningen. Dette gjøres være ved å:

- Spare forhåndsgjenvekst
- Spare vitale trær med dype kroner
- Sett igjen skog rundt fuktige søkk og dråg
- Sette igjen brede kantsoner mot myr og vann

**Vedlegg 3****Oversikt over saker hvor tiurleiker er skadet eller ødelagt og som er klaget inn til tømmersekskap og sertifiseringssekskap i perioden 2020-2025.**

<b>Tømmersekskap</b>	<b>År</b>	<b>Kommune</b>	<b>Avvik</b>	<b>Klage til Intertek/DNV</b>	<b>Biolog konsultert</b>	<b>Kommentar</b>
Viken Skog	2025	Ringerike	Uavklart	Ja	Ja	Leik skadet av for stort hogstinngrep i leikområdet.
Viken Skog	2024	Ringerike	Ja	Nei	Nei	Leik skadet av omfattende hogst i dagområdet.
Nortømmer	2024	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Leik skadet av hogst i de nærmeste dagområdene
Nortømmer	2024	Modum	Uavklart	Nei	Nei	Info om leiken ikke lagt inn i planleggingsverktøyet
Nortømmer	2024	Modum	Uavklart	Ja	Nei	Hogst inntil leik på naboeiendom. Leik lå inne i kommunalt viltkart, men det ble ikke sjekket før hogst.
Glommen-Mjøsen	2024	Øvre Eiker	Ja	Ja	Nei	Omfattende hogst inntil leik. Glommen-Mjøsen baserte seg på gamle, feilaktige data om leikens plassering + lokal person som hadde manglende kunnskaper.
Viken Skog	2024	Ringerike	Ja	Nei	Ja	Omfattende hogst i leikens nærmeste dagområde. Føringer fra biolog ignorert.
Viken Skog	2024	Ringerike	Ja	Nei	Nei	Hogst i leikområdet og i dagområdet. Informasjon på viltkart ikke hensyntatt.
Nortømmer	2024	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Omfattende hogst i dagområdet har i betydelig grad skadet leiken.
Nortømmer	2024	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Parkskogpreget tynning i dagområdet i leik tidligere sterkt skadet av hogst. Omfattende og svært skadelig hogst i det nærmeste dagområdet. Leik lå inne i kommunalt viltkart. Viken Skog brukte lokal kjentmann som hadde manglende kunnskaper.
Viken Skog	2023	Modum	Nei	Ja	Nei	Hogst i dagområdet. Tidligere, omfattende hogst (GM/Nortømmer) hadde redusert tilgjengelige dagområder i betydelig grad. Leiken står i fare for å utgå.
Viken Skog	2023	Modum	Nei	Ja	Ja	
Viken Skog	2023	Sigdal	Nei	Ja	Ja	Leik skadet av omfattende hogst i leikområdet.
Viken Skog	2023	Sigdal	Ja	Ja	Nei	Hogst i leikområdet uten at biolog var konsultert.
Viken Skog	2023	Modum/Sigdal	Nei	Ja	Nei	Omfattende hogst inntil leik. Viken Skog brukte lokal person som hadde manglende kunnskaper.

Glommen-Mjøsen	2023	Modum	Ja	Nei	Ja	Hard, parkskogpreget tynning i det nærmeste dagområdet i klar strid med biologens føringer.
Viken Skog	2022	Øvre Eiker	Ja	Ja	Ja	Hogst i klar strid med biologens føringer. Svært skadelig og trolig ødeleggende for leiken.
Viken Skog	2022	Sigdal	Ja	Ja	Nei	Leik angitt på kommunalt viltkart ble ikke hensyntatt og mye av leiken og dagområdet ble hogd ut. Ingen ting tyder på at viltkartet ble sjekket.
Viken Skog	2022	Ringerike	Ja	Ja	Ja	Deler av leiken hogd ut. Hogst i klar strid med føringer fra biolog.
Viken Skog	2022	Flesberg	Uavklart	Ja	Nei	Hogst i leikområdet uten at biolog ble konsultert.
Viken Skog	2022	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Leik angitt på viltkartet ble ikke hensyntatt. Omfattende hogst i dagområdet og i deler av leikområdet.
Viken Skog	2022	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Store deler av leiken hogd ut. Viken Skog hadde mottatt informasjon om leiken i 2021, men hadde ikke lagt den inn etter hva de selv sier begrunnet med "menneskelig feil".
Viken Skog	2022	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Deler av leiksentrum hogd ut. Pågående drift ble stoppet. Ingen ting tyder på at hogstplanlegger hadde sjekket Viken Skogs miljødatabase hvor leiken lå inne.
SB Skog	2022	Sigdal	Nei	Ja	Ja	Omfattende og klart skadelig hogst i dagområdet helt inn mot leik. Leiken var fra før betydelig skadet av omfattende hogster i dagområdene og antas å ha blitt vesentlig redusert.
Viken Skog	2022	Sigdal	Ja	Ja	Nei	Hogd stor flate (60 da) umiddelbart inn mot en leik angitt på kommunalt viltkart. Ingen sjekk av viltkart før hogst.
Nortømmer	2022	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Omfattende hogst i leikens nærmeste dagområde.
Viken Skog	2021	Ringerike	Ja?	Ja	Ja	Hogst ikke i tråd med føringer fra biolog. Altfor hardt uttak i leikområdet.
Viken Skog	2021	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Stor hogstflate (50-60 dekar) umiddelbart inn mot leikområdet. Biolog ikke brukt.
Viken Skog	2021	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Hogst i leikområdet utført av skogeier. Biolog ikke brukt. Ikke meldt inn til tømmerkjøper før hogsten startet.
Viken Skog	2021	Nesbyen	Ja	Ja	Nei	Hogd deler av leikområdet på leik angitt på viltkartet. Ingen ting tyder på at det er tatt noen hensyn. Drift administrert av skogeier.

Glommen-Mjøsen	2021	Sigdal	Ja	Ja	Nei	Hogd delvis i leikområdet. Drift utført og administrert av skogeier. GM hadde ikke lagt inn informasjon de hadde mottatt om leik. Skogeier var ifølge GM klar over leiken.
Viken Skog	2021	Ringerike	Uavklart	Ja	Nei	Hogst inn mot kjent tiurleik. Mottatt informasjon om leiken var ikke lagt inn i Viken Skogs miljødatabase.
Viken Skog	2021	Gol	Nei	Ja	Nei	Massiv flatehogst (ca. 900 dekar) som utraderte Hallingdals største tiurleik. Hogd i to omganger (2019/20 og 2021). Fikk stor medieomtale.
Viken Skog	2021	Ringerike	Ja	Ja	Nei	Flatehogst på ca. 100 dekar, delvis i leikområdet og delvis i dagområdet inntil leikområdet. Viken Skog ble informert om leiken i 2019. Ingen ting tyder på at det er forsøkt å ta noen hensyn.
Nortømmer	2020	Modum	Ja	Ja	Nei	Hogd deler av leikområdet og store deler av de nærmeste dagområdene. Leik angitt på kommunalt viltkart. Ingen indikasjoner på at det er forsøkt å ta hensyn. Biolog mener det er stor risiko for at leiken på sikt vil gå ut.
Nortømmer	2020	Modum	Ja	Ja	Nei	Svært skadelig gjennomhogst av meget stor leik (18-20 tiurer). Leik angitt på kommunalt viltkart. Ingen indikasjoner på at det er tatt noen hensyn eller at viltkart ble sjekket.

**Artikkelforfatteren**

Thor Erik Jelstad

Søyaveien 157, 3340 Åmot

[tejelstad@gmail.com](mailto:tejelstad@gmail.com)

Tlf. 9086 8938



*Fra Finnemarka. Foto: Per Ødegård.*