

1 NOTAT

Vurdering av hogst på Måsan, Kjeller flyplass, etter de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven

Saksnummer: [Sak 00]

Notatdato: 17. august 2018

Saksbehandler: Seniorrådgiver Gry Støvind Hoell

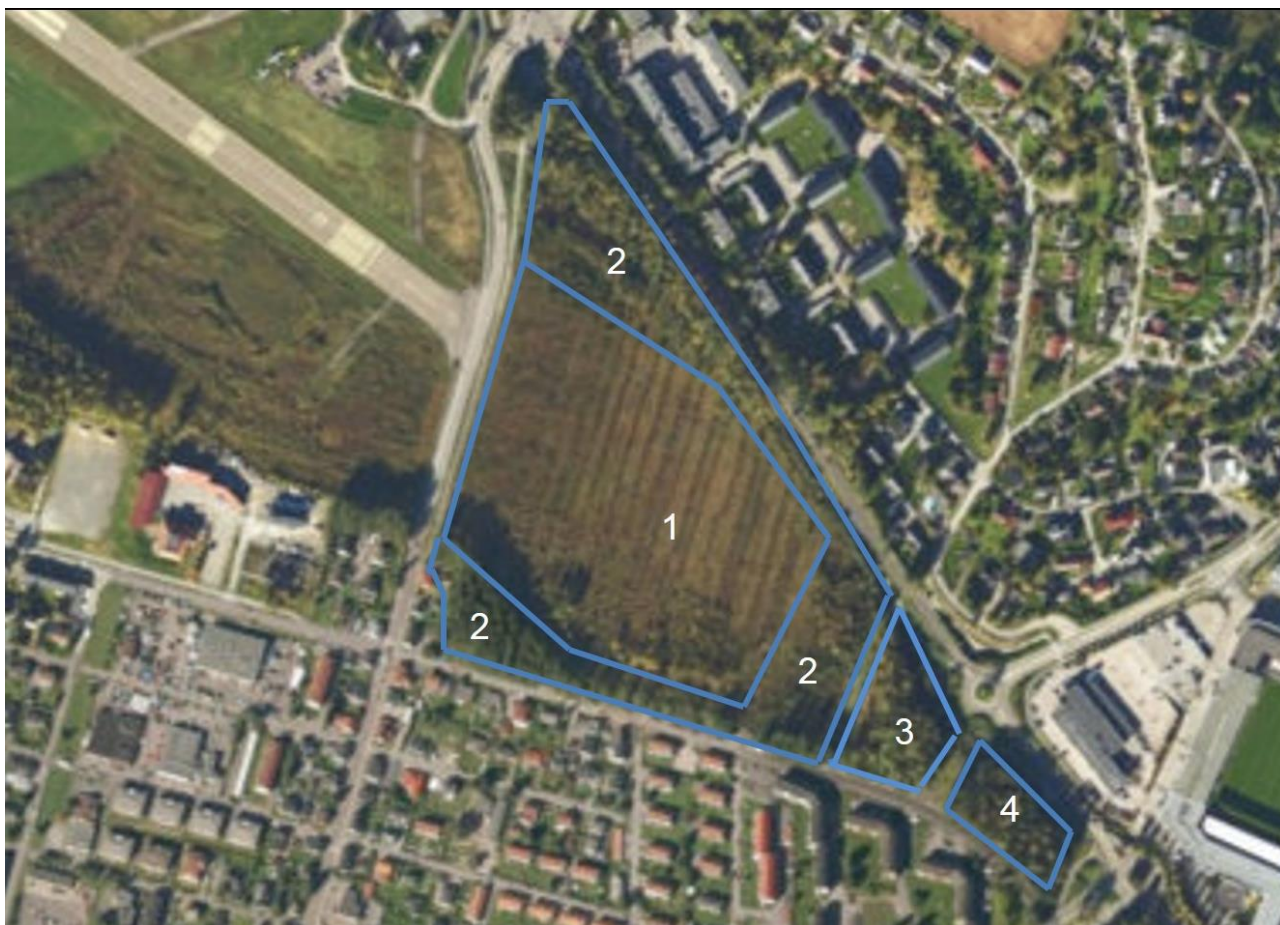
Sammendrag: For å få gjennomført søk etter blindgjengere (udetonerte bomber) på Kjeller flyplass, er det behov for å gjennomføre hogst og krattrydding. I den forbindelse er det gjort en vurdering av hvilken betydning en hogst på Måsan vil ha for naturverdiene der. Området på Måsan er grundig kartlagt med befaringer både i 2017 og 2018. Alm er den eneste rødlistede arten som er funnet. Flere fremmede arter er funnet i området, disse er tydelig forvillet etter tømning av hageavfall. En hogst vil sannsynligvis kunne påvirke overvannshåndteringen noe, men blir det gjort egne vurderinger av. Det anbefales at enkelte større trær, slik som de eldste trærne på nordsiden av Måsan, får stå, samt at registrerte funn av alm med en diameter på over 10 cm på stammen bør få stå. Hogsten er planlagt å gjennomføre vinterstid for å lage minst mulig skader i terrenget, samt for å minske faren for spredning av fremmede arter i størst mulig grad. Avfall fra kornell vil bli samlet opp og håndtert slik at de ikke medfører fare for spredning. Alle registreringer av relevante funn på Måsan er gjort tilgjengelige i Artskart.

1. Bakgrunn

Rapporten *Miljøkartlegging Kjeller base. Vurdering av biologisk mangfold* gir en samlet vurdering av naturverdiene på Forsvarets arealer på Kjeller, inkludert Måsan. Rapporten er basert på tilgjengelige registreringer fra kartleggingsrapporter og databaser, i tillegg til at det ble gjennomført tre befaringer i 2017 med spesielt fokus å tette kunnskapshull. I den forbindelse ble det gjort søk etter salamandere i vannforekomstene, fremmede arter ble kartlagt samt at det ble gjennomført prøvetaking av mulig *Phytophthora*. Under befaringene ble ellers alle arter som kunne være av interesse, med spesielt fokus på rødlistede arter, registrert i Artsobservasjoner (www.artsobservasjoner.no). Sommeren 2018 er det gjennomført ytterligere en kartlegging av Måsan for å ta en ekstra sjekk etter rødlistede arter etter antydninger om at det kunne finnes sjeldne orkidéer på Måsan. Det ble i denne kartleggingsrunden gjort grundige registreringer av hva som vokser på Måsan, også av trivielle arter, og all informasjon er gjort tilgjengelig i Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no>). Hensikten med dette notatet er å gi en beskrivelse av de ulike områdene på Måsan og synliggjøre vurderingene som er gjort etter naturmangfoldloven.

Beskrivelse av området**Måsan**

Myr og skogområdet som ligger øst for Storgata, også kalt Måsan, består av en myr (nr 1 i figur 1) med tresatte kantsoner på tre sider (nr 2 i figur 1) samt et skogsområde lengst øst (nr 3 og 4 i figur 1). Mellom område nr 2 og 3 går det en gangvei, mellom område 3 og 4 har det sannsynligvis blitt dumpet/lagt ut noen masser i en haug på et tidspunkt. Dette arealet er ikke tresatt og derfor ikke relevant med tanke på hogst. Myra har tidligere blitt brukt til torvuttak, og i den forbindelse ble det laget dreneringsgrøfter samt at det visstnok ble lagt på masser for å få tørrere partier der man kunne frakte ut torva. Det gikk skinnegang for traller til frakt av torv fra myrområdet og ned til jernbanestasjonen. Etter at området ikke lenger ble brukt som torvuttak, har oppslag av trær blitt ryddet med jevne mellomrom ute på område 1 i forbindelse med at dette er i innflyvingen til Kjeller flyplass.



Figur 1: Bildet viser Måsan, med inndeling av områdene slik de er omtalt i teksten.



Figur 2 Ute på myra på Måsan ser vi tydelig hvordan det vekselvis er striper med tørrere og våtere partier i terrenget. På de tørrere partiene er det tettere med oppslag av trær, mens det er torvmosene og torvmyrullen som dominerer på de våte partiene.

Myra, område 1

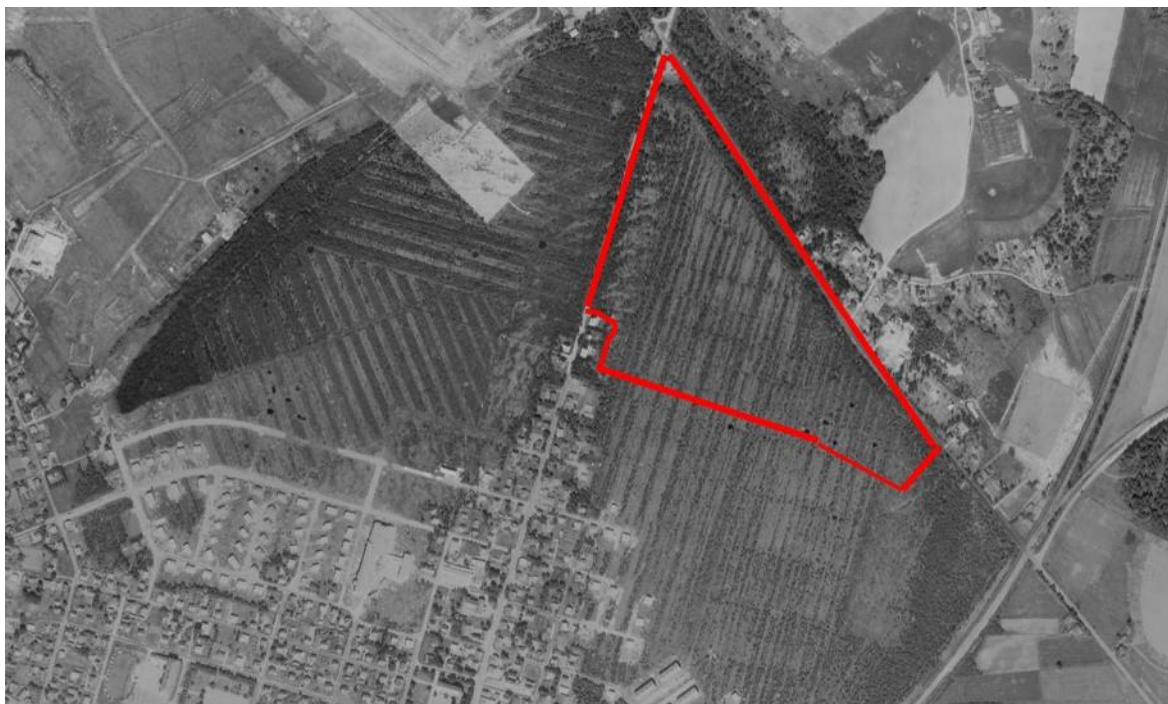
Myra (nr 1 i figur 1) har stedvis svært tydelige sør/nord gående striper i terrenget etter torvuttaket (figur 2). Her er det vekselvis ca 3 meter brede tørre partier som er dominert av bjørnemose, røsslyng, bjørk og furu, og vekselvis 10 meter brede våte partier som er dominert av torvmoser og torvmyrull. Det er vesentlig mer oppslag av trær på de tørre partiene enn de våte. Det ble ikke funnet noen rødlistede arter på myrområdet under befaringene, og det anses som svært lite sannsynlig at det finnes rødlistede arter her.

Myrkant, overgang mellom område 1 og 2

I myrkanten, i overgangen mellom myra og skogen, er det bærlyngen som dominerer, hovedsakelig blåbær og blokkebær. Her har ikke oppslagene av småtrær blitt tatt like hyppig, og de unge trærne er dermed vesentlig større her enn ute på myra (se figur 3).



Figur 3 Myrkanten, det vil si området mellom den mer åpne delen av myra og de store trærne i ytterkant, er grodd til med unge trær av bjørk og furu. Her er det noen år siden sist det ble gått over med ryddesag. Feltsjiktet er dominert av bærlyng.



Figur 4 Måsan på flyfoto fra 1950 der dagens areal er tegnet inn med rødt. Som vi ser av bildet var det en smal stripe som var tresatt ut mot Rv 22 da bildet ble tatt. Enkelte av trærne i dette området kan med andre ord være over 70 år gamle, noe som kan stemme med inntrykket i felt. Resten av området var helt uten trær på 50-tallet.

Tresatt kantsone, område 2

På flyfoto fra 1950 (figur 4) ser vi at myra Måsan var vesentlig større den gang enn i dag. På denne tiden ble myra brukt som torvuttak. Det var i 1950 en smal stripe med trær ut mot Rv 22 på nordsiden av myra, mens resten av Måsan ikke var tresatt. Det betyr at de trærne som finnes på Måsan i dag er av relativt ung alder, men at enkelte trær i stripa nord for myra kan være over 70 år, noe de sannsynligvis er basert på vurderinger i felt. Vegetasjonen ytterst mot veien, både på nord- og sørsiden av myra (nr 2 i figur 1) består i dag hovedsakelig trær av bjørk og furu i hogstklasse 3-5, hovedsakelig med dominans av blåbærlyng i bunnsjiktet. Det er enkelte innslag av andre treslag, særlig på områdene lengst øst innenfor område 2 i figur 1. Her vokser blant annet selje, hegg og alm. Alm er rødlistet i kategori VU; sårbar. Det ble ikke registrert noen rødlistede arter utenom alm i kantsonen rundt myra, utenom krypjonsokkoll, som i dette tilfellet er forvillet hit fra hageavfall, og derfor ikke tas hensyn til i dette tiltaket. Fire av almetrærne er såpass store at de er verdt å ta vare på, selv om alm i utgangspunktet ikke en naturlig art knyttet til myr og myrkant. I kantsonene, særlig på sørsiden av myra, er det tydelig at det har vært en del utkast av både søppel og hageavfall. Særlig kornell og spirea har blitt betydelig spredd ut fra utkastet hageavfall. Kornell spres blant annet med stiklinger, og er derfor en art som må håndteres spesielt i forbindelse med hogst. Spirea spres derimot hovedsakelig ved masseforflytning og deretter at de blir større i omfang år for år. Det er dermed ikke en relevant problemstilling i forbindelse med hogsten. Andre fremmede arter som er

funnet innenfor dette arealet, er listet i tabellen under. Ingen andre arter enn kornell må håndteres spesielt dersom hogsten gjennomføres på frossen, snødekket mark.

Vitenskapelig navn ↑	Autor ↑	Norsk navn ↑	Kategori ↑
<i>Amelanchier spicata</i>	(Lam.) K.Koch	blåhegg	● SE
<i>Arctium tomentosum</i>	Mill.	ullborre	● SE
<i>Lysimachia punctata</i>	L.	fagerfredløs	● SE
<i>Lupinus polyphyllus</i>	Lindl.	hagelupin	● SE
<i>Melilotus albus</i>	Medik.	hvitsteinkløver	● SE
<i>Sambucus racemosa</i>	L.	rødhyll	● SE
<i>Melilotus officinalis</i>	(L.) Lam.	legesteinkløver	● SE
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	(L.) A.Braun	rognspirea	● SE
<i>Vinca minor</i>	L.	gravmyrt	● SE
<i>Arion vulgaris</i>	Moquin-Tandon, 1855	brunskogsnegl	● SE
<i>Lonicera caerulea</i>	L.	blåleddved	● SE
<i>Lepidotheca suaveolens</i>	(Pursh) Nutt.	tunbalderbrå	● PH
<i>Solidago canadensis</i>	L.	kanadagullris	● SE
Totalt 13 taksoner			

Figur 5 Tabellen viser de fremmede artene som er funnet på Måsan, der flesteparten av funnene er fra område 2. Kategoriene sier noe om hvor stor økologisk risiko de ulike artene er vurdert å utgjøre. SE står for svært høy risiko, mens PH står for potensielt høy risiko. I tillegg til artene i tabellen, så er kornell og spirea spredd over store deler av området. Disse tilhører også kategorien SE. Det antas at mesteparten av de fremmede artene funnet på Måsan er forvillet fra hageavfall.

Tresatt område øst for gangstien, område 3

Området som er tegnet inn som nr 3 i figur 1 er et areal som bærer preg av en del graving og tilrettelegging fra tidligere. Her finnes blant annet rester etter en krocketbane, og det ser ut for at det har vært gravd flere grøfter. Deler av området var svært vått under befaringen høsten 2017, med flere pytter og dammer. Disse var fullstendig tørrlagte ved befaringen i juni 2018 (se figur 5). Store bjørketrær stod ved befaringen i 2017 i vann, noe som er uvanlig for bjørk. Dette gir mistanke om at det har skjedd endringer i overvannshåndteringen i området i seinere tid. Det vokser forholdsvis store eksemplarer av både bjørk og furu på denne delen av arealet, men her er det også mye yngre trær, busker og kratt, blant annet en god del kornell og spirea som er spredd dit fra hageavfall. Det kan også nevnes at noen har kastet en del søppel i området. Ingen rødlistede arter ble funnet her.



Figur 6 Deler av område 3 var helt oversvømt ved befaring i 2017, i 2018 var det derimot helt tørt. Her vokser torvmyrull, gråstarr og andre arter knyttet til fuktige områder der dammene var i fjor. Tilstedeværelsen av bjørk og furu tyder på at det antagelig har skjedd endringer i overvannshåndteringen i dette området i seinere år, siden verken bjørk eller furu normalt står der de med jevne mellomrom har røttene oversvømt.

Skogsområdet lengst øst, område 4 i figur 1.

Skogsområdet lengst øst (nr 4 i figur 1) er det tørreste arealet. Her vokser hovedsakelig furu, men også mye bjørk. Skogen er tett og det er lite vegetasjon i bunnsjiktet, hvor blåbær dominerer. En del spredning av rognspirea har foregått fra det utplantede området på østsiden av skogholtet. Ingen rødlistede arter er funnet her.

Humler

Kjeller har siden 2011 blitt svært godt kartlagt hva gjelder humler. Siden humlene kan ha en rekkevidde på inntil 1 km i radius, vil disse registreringene være aktuelle også på Forsvarets arealer. Anbefalte hensyn til humler er tatt med i den tidligere nevnte rapporten. Hensynet gjelder etterbruken og tilrettelegging av området i forbindelse med en eventuell utbygging. De rødlistede humlene, som er funnet i en kilometers omkrets rundt Måsan på Kjeller, er arter som er knyttet til eng, veikanter, skrotemark og andre englignende arealer. Slike arealer er det dårlig med innenfor tiltaksområdet på Måsan. Selje vokser derimot i kantsonene på Måsan. Selje er en viktig kilde til mat for mange av de insektene som er tidlig i gang på våren, inkludert humler, men har lite eller ingen betydning for de aktuelle rødlistede humleartene på Kjeller. Kløverhumle *Bombus distinguendus* (EN, sterkt truet) og slåttemumle *Bombus subterraneus* (VU, sårbar) våkner først opp av dvalen rundt 1. juni, etter at seljen er avblomstret. Gresshumle *Bombus rudarius* (NT, nær truet) våkner opp tidligere enn de andre, men ikke blant de aller tidligste, de heller – vanligvis i starten av mai. Gresshumle har blitt observert på selje, men den er en langtunget humle som foretrekker løvetann, rødknapp og andre arter med rørformede blomster. Selje er nok utnyttet mer i nødsfall ved mangel på annen mat. Det er med andre ord lite sannsynlig at de rødlistede humleartene vil bli påvirket av en hogst på Måsan.

2. Planlagt tiltak på Måsan

Det planlagte tiltaket på Måsan er hogst for å kunne gjennomføre søk etter flybomber. Utstyret som brukes til søk krever at trær og busker må fjernes for å kunne komme til. Enkelte større trær, slik som de eldste trærne på nordsiden av Måsan samt registrerte funn av alm med en diameter på over 10 cm på stammen, bør allikevel få stå dersom det er gjennomførbart. Dette fordi det oftest er et større arts mangfold knyttet til eldre trær enn yngre trær. Når trærne blir eldre utvikles det en rekke mikrohabitater, slik som sprekker i barken, sår på stammen og noen ganger hulhet. Dette er egnede levesteder for sopp, lav, insekter og andre små organismer. I tillegg har de store trærne oftest en god frøproduksjon. Tilgangen på insekter og frø tiltrekker fugler på matsøk, og der det er mat og finne er det også egnet sted å bygge reir. Dersom trærne felles vil det ta svært lang tid å få tilsvarende trær tilbake. Selv om det ikke finnes rødlistede arter på området er det med andre ord en fordel for det biologiske mangfoldet om noen av de store trærne får bli stående. Hogsten er planlagt gjennomført på frossen og snødekt mark. Dette for å lage minst mulig skader i terrenget, minske fare for spredning av fremmede arter samt å unngå å forstyrre fugl i hekkesesongen. Kornell, som er en svartelistet hagerømling, ble registrert i detalj 5. april 2018, uken før hogsten egentlig skulle starte, for å unngå at hogsten medførte spredning av denne uønskete arten. Avfall fra kornell vil bli samlet opp og håndtert slik at de ikke medfører fare for spredning. Alle registreringer av relevante funn på Måsan er lagt inn i Artsobservasjoner. Rapporten *Miljøkartlegging Kjeller base. Vurdering av biologisk mangfold* er tilgjengelig på nettet her:

<https://www.forsvarsbygg.no/no/radgivningstjenester/avhending/kjeller/miljoet-pa-flyplassen/>

3. Vurdering av tiltaket etter Naturmangfoldlovens § 8-12

§ 8. kunnskapsgrunnlaget

Vi mener Måsan er tilstrekkelig godt kartlagt til å vurdere hogsten som uproblematisk med tanke på bevaring av naturverdier så lenge alm av en viss størrelse som er funnet i området får stå. Det er vurdert som lite sannsynlig at det finnes noen sjeldne orkidéer på myra, men dersom det allikevel skulle finnes noen sjeldne arter i området som er knyttet til myr, vil de ikke påvirkes negativt av hogsten så lenge hogsten foregår på frossen, snødekt mark. Kornell vil bli håndtert spesielt med tanke på å unngå spredning av fremmede arter.

§ 9. føre-var-prinsippet

Den planlagte hogsten på Måsan vil eventuelt kunne medføre at området på sikt vil kunne bli noe våtere enn det er i dag. Dette vil allikevel ikke ha noen betydning for de rødlistede artene som finnes på Måsan, dvs almetrærne. Vi mener derfor føre-var-prinsippet er ivarettatt.

§10. økosystemtilnærming og samlet belastning

Hogst er nødvendig å gjennomføre for å kunne utføre nødvendige søk etter bomber på arealet. Hogsten på Måsan vil de første par årene medføre noe dårligere hekkemuligheter for fugl som krever tre- og busksjikt for å gjennomføre hekking. Andre arter vil foretrekke endringen. Skogsområdet utgjør et ganske lite areal og vi mener hogsten ikke vil medføre stor belastning på økosystemet. I tillegg er det aktuelt å vurdere å la noen av de eldste trærne av både selje, bjørk å furu stå igjen, både med tanke på vannopptak og med tanke på fugleliv og matsøk for både fugl og insekter.

§ 11. kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Tiltaket vil gjennomføres på en slik måte at det gjøres minst mulig skade på området. Dette medfører ekstra kostnader med håndtering av kornell, hensyn ifm hogst på våte områder osv. Forsvarsbygg skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

§ 12. miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Tiltaket vil bli utført med utstyr tilpasset hva området tåler og på en tid av året som skader minst mulig.

