

Hodalen landskapsvernområde. Kartlegging av fremmede treslag 2024.

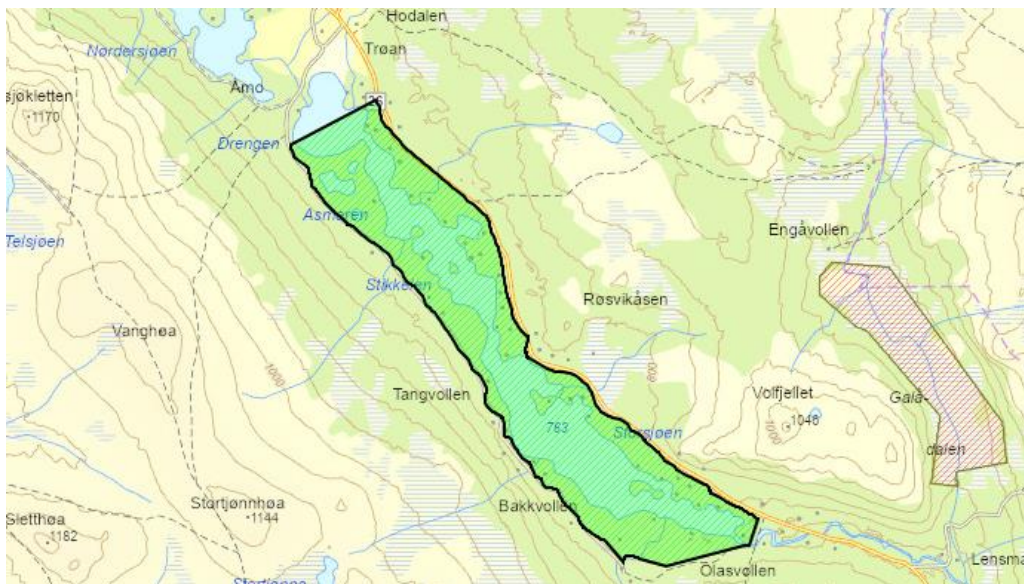
Kistefos Skogtjenester as, notat 2024 – 34.

1. Innledning.

På oppdrag fra Statsforvalteren i Innlandet v/Margrete Keyser har Kistefos Skogtjenester as kartlagt forekomst av fremmede treslag i Hodalen landskapsvernområde i Tolga kommune. Notatet er utarbeidet av Geir Høitomt (Kistefos Skogtjenester as), og er basert på eksisterende dokumentasjon (bl.a. Naturbase og Artskart) samt feltarbeid 18. – 20.10.2024. Feltarbeidet er utført av Astri M. Aadnes og Geir Høitomt.

2. Om verneområdet.

Hodalen landskapsvernområde ligger i Hodalen, langs Storsjøen og Sikkelen i Tolga kommune (**figur 1**). Verneområdet dekker 10 597 dekar, og verneformålet er et særpreget landskap der kvartærgeologiske elementer utgjør en vesentlig del av landskapets egenart. Adkomst er fra fylkesveg 26, som delvis utgjør vernegrensa mot NØ, samt skogsbilveger inn fra Hodalen på motsatt side av vassdraget.



Figur 1. Hodalen landskapsvernområde. Kart hentet fra Naturbase 09.11.2024.



Figur 2. Fra Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 19.10.2024.

3. Materiale og metoder

Som utgangspunkt for feltarbeidet forelå det ingen kartfestede funn av fremmede treslag i eller nær verneområdet på Artskart. Fra oppdragsgiver fikk vi imidlertid oversendt funn av vrifuru *Pinus contorta* (SE) gjort av Heidi Ytse (SNO) den 10.11.2023. Det forelå også informasjon fra flere grunneiere som hadde oppgitt forekomster på sine eiendommer etter forespørsel fra Tolga kommune.

Det ble også gjort manuelt søk på flyfoto over området, og dette ga noen sikre funn av planter av fremmede treslag. Flere indikasjoner på mulige planter ble også benyttet under det påfølgende feltarbeidet.

Feltarbeidet ble utført ved å oppsøke det alt vesentlige av verneområdet, fortløpende supplert med bruk av kikkert mot motsatt side av vassdraget. Værforholdene var gode for denne typen søk, men forekomster kan likevel være oversett i dette nokså småkuperte terrenget.

Det ble tatt utgangspunkt i samme beregningsmåte som ble benyttet ved tilsvarende kartlegging i bl.a. Ledsageren naturreservat i 2023 (jfr. rapport tilsendt fra oppdragsgiver). Dette innebærer 3 prøveflater i hvert bestand hvor treantall pr. dekar ble målt (telling i sirkel med $r = 4,99$ m, multiplisert med 20), høydemåling av 10 representative trær med digital høydemåler, samt måling av brysthøydiameter på samme antall trær. Formelen $\pi \times R \times R \times H$ ble brukt for å gi et anslag på volum. Middelstamme gir et anslag på volum pr tre inklusive grot.

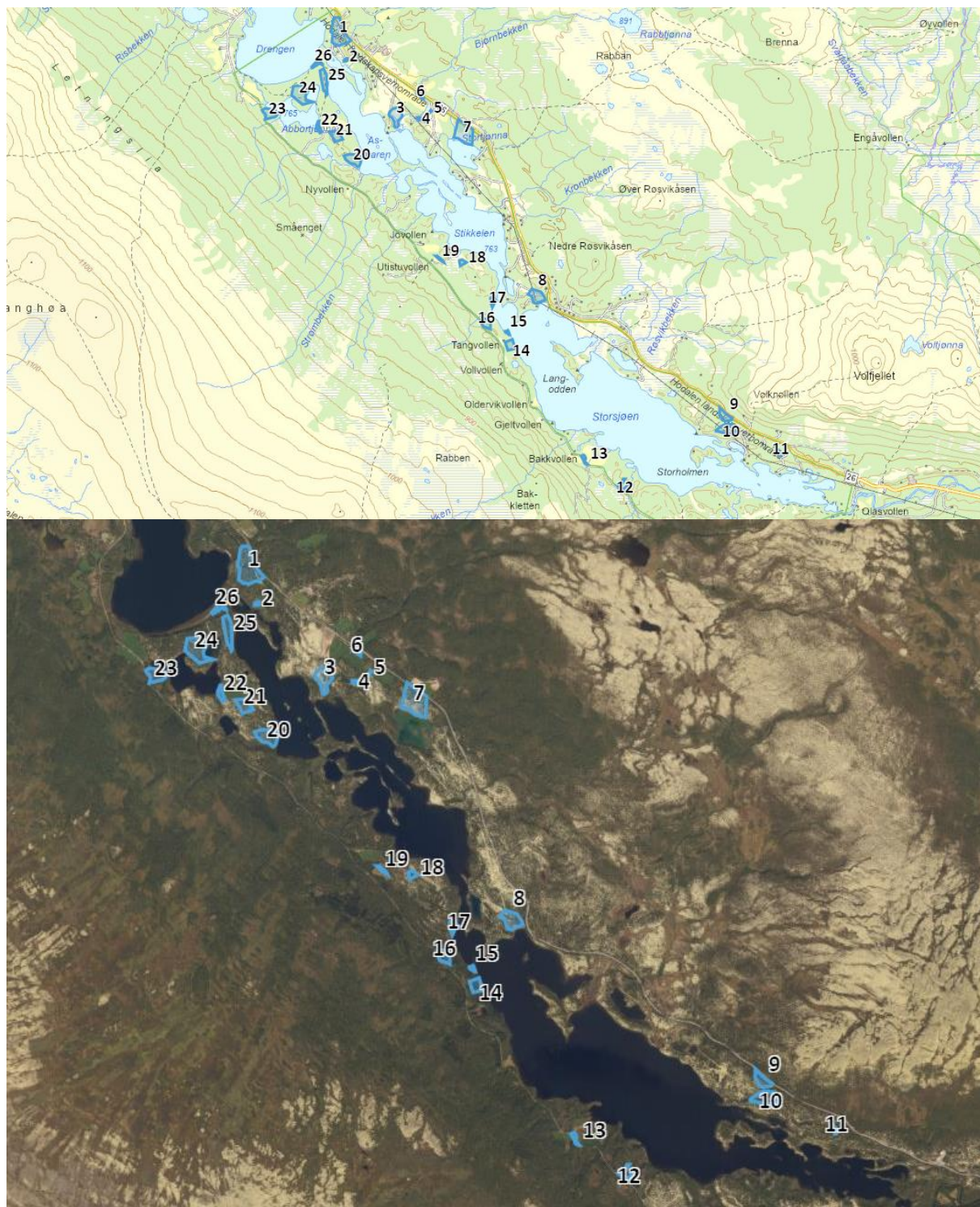
4. Feilkilder

Feltarbeidet er utført etter beste evne, men det er flere mulige feilkilder i det framlagte materialet:

- I et nokså uoversiktlig terreng kan forekomster av fremmede treslag være oversett selv under de gunstige kartleggingsforholdene.
- Avgrensing av de kartlagte forekomstene kan være beheftet med noe unøyaktighet, spesielt i bestand der det er blanding av vrifuru og furu.
- Det er ofte svært stor variasjon i tetthet i bestandene. Dette gir stor usikkerhet i antall trær pr. dekar, og dermed også i volumberegningene.
- De gjennomførte volumberegningene baseres på et utvalg av representative trær og utvalg av disse vil dermed ha stor innvirkning på volumberegningene. Feil i vurderingen av hvilke trær som er representative vil derfor kunne slå ut i begge retninger.

5. Resultater

Det ble totalt påvist 26 «bestand» med forekomst av vrifuru i Hodalen landskapsvernområde (**figur 3**). Flere av delområdene egner seg bra for maskinell drift, men det må tas særlige hensyn til landskap og kvartærgeologiske interesser ved gjennomføringen. Dette er nærmere omtalt i kapittel 6.



Figur 3. Kartlagte forekomster av vrifuru ($n = 26$) i Hodalen landskapsvernområde.

6. Beskrivelse av funn av vrifuru (SE) og bergfuru (SE).

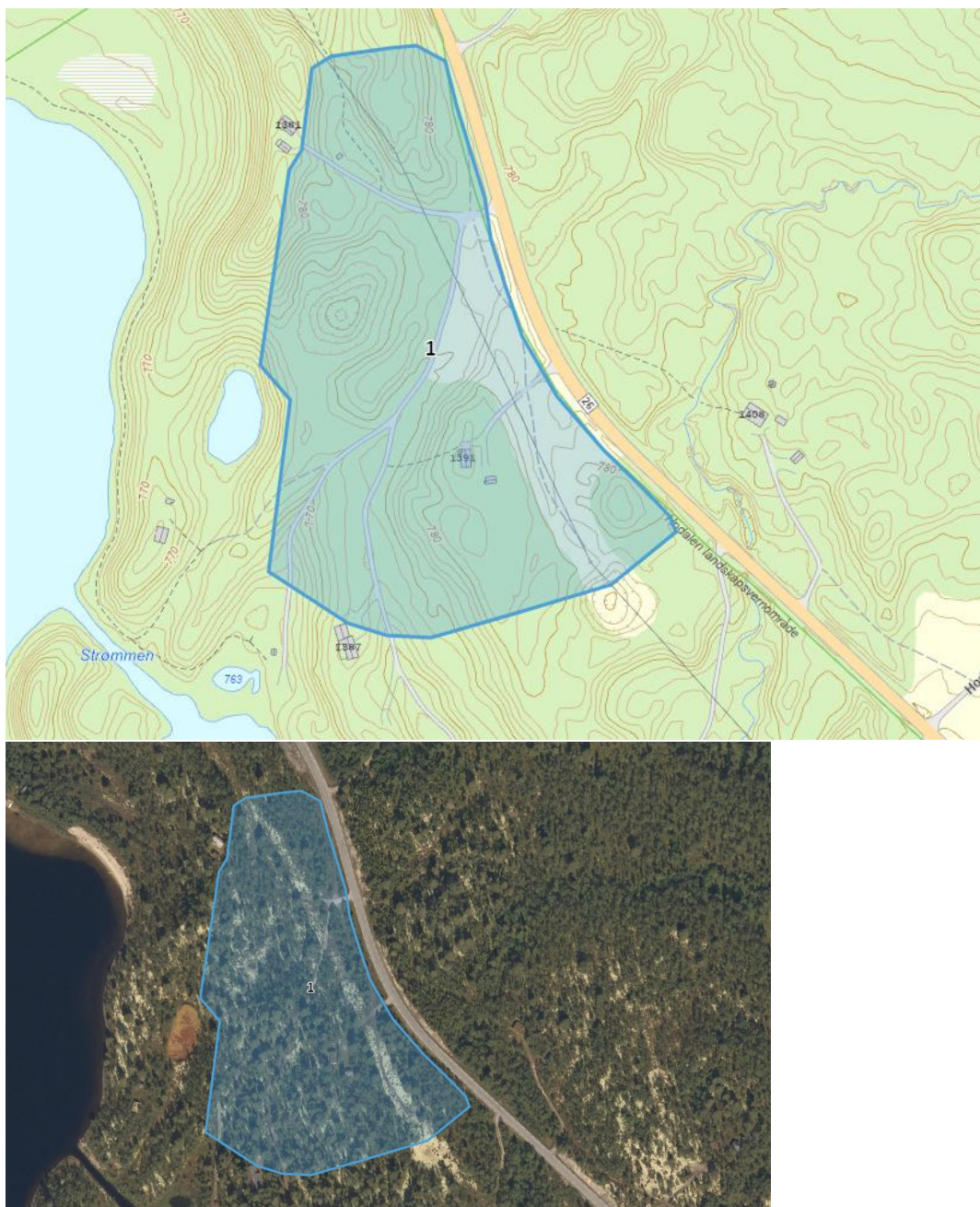
Delområde 1.

Areal: 45 dekar

Hogstklasse: 3

Tiltak: Nokså stor forekomst i areal, men med høyt innslag av furu. Den nokså spredte forekomsten av vrifuru står ujevnt fordelt på arealet. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 10 timer.

Eiendom: Hovedsakelig 66/10 – 11, men ytterkanter på 66/62 og 66/5 må også sjekkes.



Figur 4. Delområde 1 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 5. Fra delområde 1 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 18.10.2024.

Delområde 2.

Areal: 0,6 dekar

Hogstklasse: 3

Tiltak: Liten forekomst i kantsone mot dyrket mark. Forekomsten ligger egnet til for maskinell hogst, men er liten. Det anbefales derfor kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning (alternativt kan virket kjøres ut etter manuell felling).
Anslått tidsbruk til manuell felling: 4 timer.

Eiendom: 66/7





Figur 6. Delområde 2 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 7. Fra delområde 2 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 18.10.2024.

Delområde 3.

Areal: 20 dekar

Hogstklasse: 2

Trær pr. dekar/totalt	Middelhøyde (m)	Brysthøydiameter (cm)	Middelstamme inkl. hogstavfall (liter)	Volum (m3)
100/2000	4,5	10	35	157

Tiltak: Forekomsten ligger langs veg. Den har ujevn tetthet og utgjør et begrenset volum. Forekomsten kan likevel vurderes tatt ut maskinelt av estetiske hensyn (eventuel bare på vegnære deler). Sårbare lavmatter gjør at uttak med maskinelt utstyr på snødekt mark må vurderes.

Eiendom: 70/3 og 66/6.



Figur 8. Delområde 3, 4, 5 og 6 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 9. Fra delområde 3 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 19.10.2024.

Delområde 4.

Areal: 1,5 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Liten forekomst med spredte trær. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 2 timer.

Eiendom: Hovedsakelig 70/3, men ytterkanter på 34/6 må også sjekkes.

Delområde 5.

Areal: 1 dekar

Hogstklasse: 3

Trær pr. dekar/totalt	Middel høyde (m)	Brysthøydediameter (cm)	Middelstamme inkl. hogstavfall (liter)	Volum (m3)
150/2000	7,1	13,5	102	204

Tiltak: Forekomsten ligger langs veg, og er velegnet for maskinelt uttak.

Eiendom: 70/3.



Figur 10. Fra delområde 5 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 19.10.2024.

Delområde 6.

Areal: 2 dekar

Hogstklasse: 3

Tiltak: Liten forekomst i blanding med furu. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 2 timer.

Eiendom: 70/3.

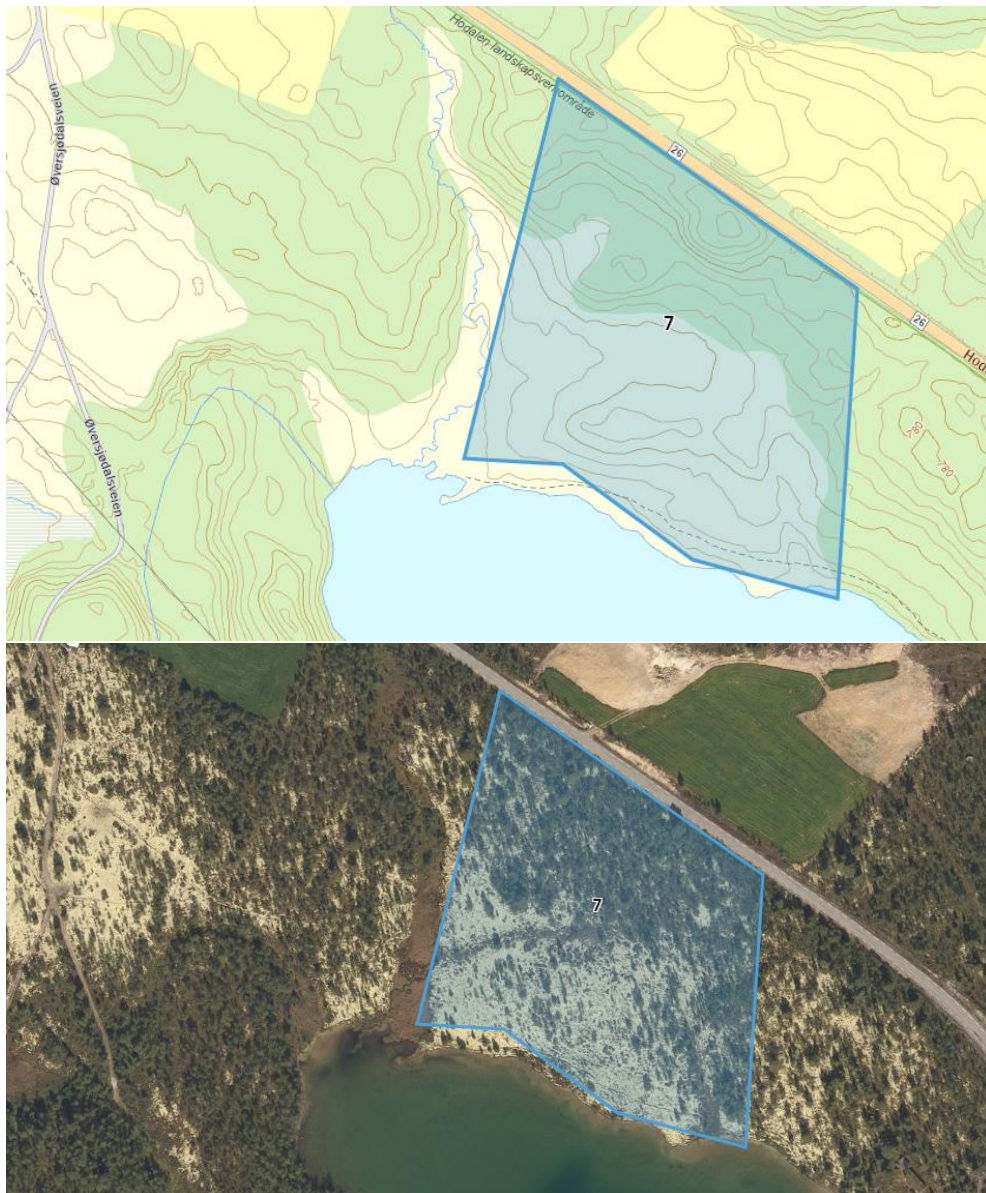
Delområde 7.

Areal: 38 dekar

Hogstklasse: 2 - 3

Tiltak: Nokså stor forekomst i areal, men med høyt innslag av furu. Den spredte forekomsten av vrifuru står ujevnt fordelt på arealet. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 10 timer.

Eiendom: Hovedsakelig 66/2, men ytterkanter på 66/7 må også sjekkes.



Figur 11. Delområde 7 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 12. Fra delområde 7 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 19.10.2024.

Delområde 8.

Areal: 20 dekar

Hogstklasse: 2 - 3

Tiltak: Nokså stor forekomst i areal, men med høyt innslag av furu. Den nokså spredte forekomsten av vrifuru står svært ujevnt fordelt på arealet. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Eventuelt kan noe virke samles manuelt inn mot veg og hentes med maskin. Anslått tidsbruk til manuell felling: 8 timer.

Eiendom: Hovedsakelig 63/4, men ytterkanter på 65/43 må også sjekkes.



Figur 13. Delområde 8 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.

Delområde 9.

Areal: 12 dekar

Hogstklasse: 2 - 3

Tiltak: Nokså stor forekomst i areal, men med høyt innslag av furu. Den nokså spredte forekomsten av vrifuru står ujevnt fordelt på arealet. Arten har bl.a. etablert seg i dødisgrop med sårbare lavmatter (**figur 15**), og her bør motorferdsel unngås i størst mulig grad. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 8 timer.

Eiendom: 65/21



Figur 14. Delområde 9 og 10 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 15. Mulig dødisgrop (NT) med etablering av vrifuru i delområde 9 i Hodalen landskapsvernområde. Dette er lokaliteter som er svært sårbare for motorisert ferdsel. Foto: GH 19.10.2024.

Delområde 10.

Areal: 20 dekar

Hogstklasse: 2 - 3

Tiltak: Nokså stor forekomst i areal, men med høyt innslag av furu. Den nokså spredte forekomsten av vrifuru står ujevnt fordelt på arealet. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 8 timer.

Eiendom: 65/21 og 65/8.



Figur 16. Fra delområde 10 i Hodalen landskapsvernområde. I dette, og flere andre delområder vokser vrifuru i blanding med furu. Foto: GH 19.10.2024.

Delområde 11.

Areal: 0,5 dekar

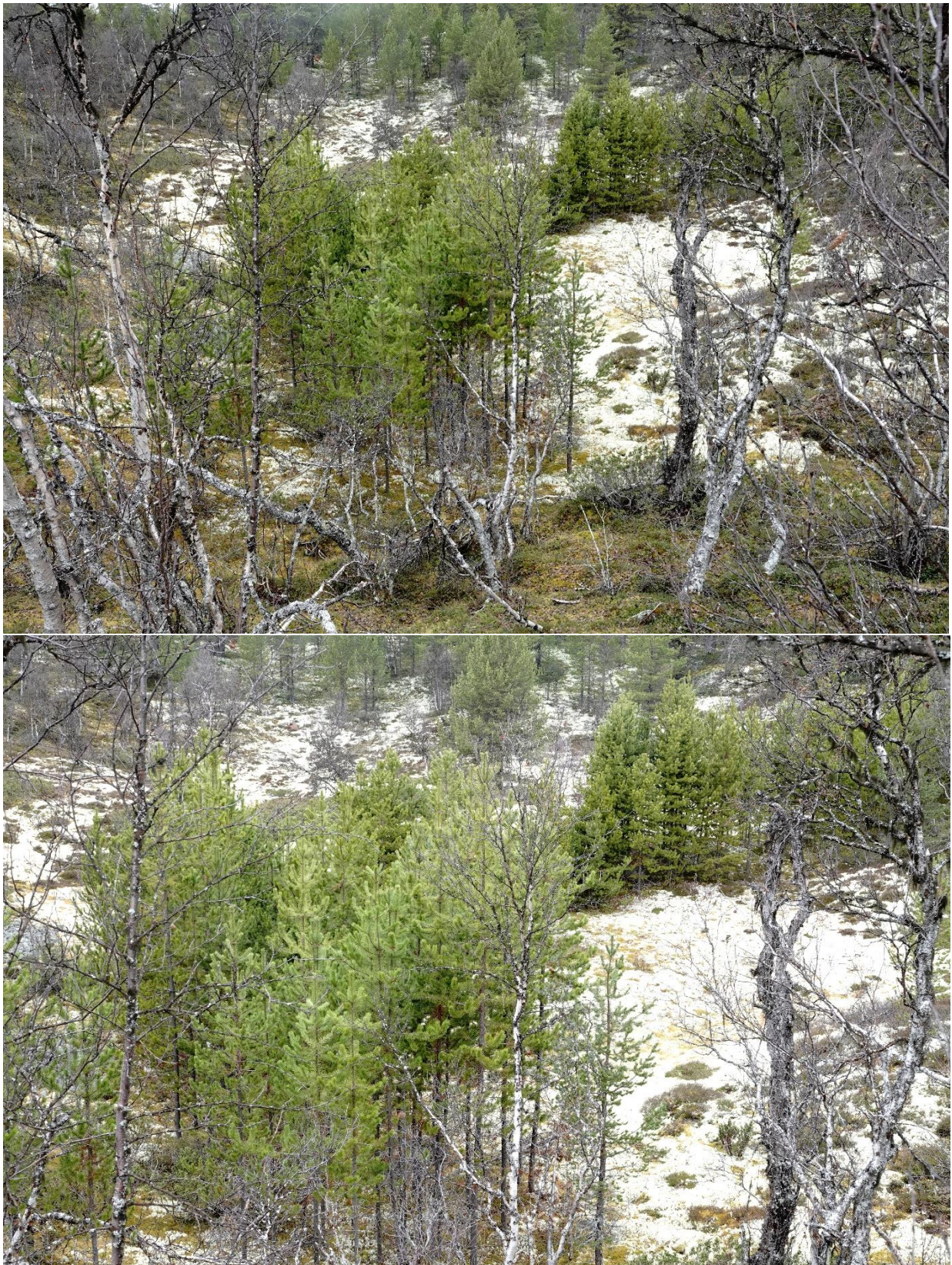
Hogstklasse: 2

Tiltak: Liten forekomst med yngre skog. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 2 timer.

Eiendom: 66/10.



Figur 17. Delområde 11 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 18. Fra delområde 11 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 19.10.2024.

Delområde 12.

Areal: 3,5 dekar

Hogstklasse: 2-3

Tiltak: Liten restforekomst av vrifuru. Hovedforekomsten er nylig ryddet i forbindelse med nydyrking. Resterende del av den opprinnelige plantinga bør felles ned. Anslått tidsbruk til manuell felling: 2 timer.

Eiendom: 65/21.



Figur 17. Delområde 12 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.

Delområde 13.

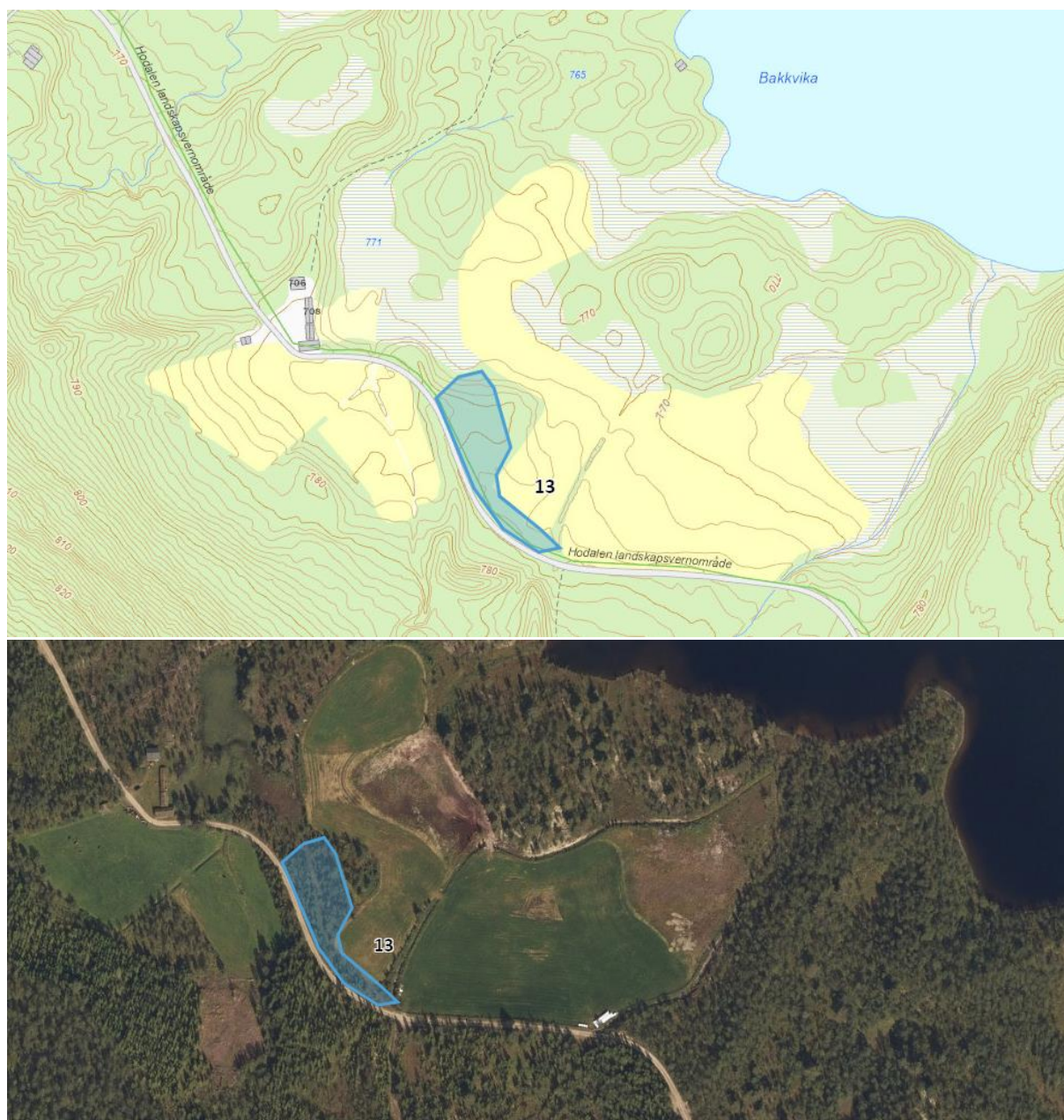
Areal: 2,5 dekar

Hogstklasse: 3

Trær pr. dekar/totalt	Middelhøyde (m)	Brysthøydiameter (cm)	Middelstamme inkl. hogstavfall (liter)	Volum (m3)
120/300	10,7	14,0	165	495

Tiltak: Forekomsten ligger langs veg, og er velegnet for maskinelt uttak.

Eiendom: 65/21.



Figur 18. Delområde 13 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.

Delområde 14.

Areal: 9 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Spredt forekomst med yngre skog. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 4 timer.

Eiendom: 66/10-11 (kanskje litt på 66/15).



Figur 19. Delområde 14, 15 og 16 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.

Delområde 15.

Areal: 1,5 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Spredt forekomst med yngre skog. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 4 timer.

Eiendom: 66/10-11.



Figur 20. Fra delområde 15 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 19.10.2024.

Delområde 16.

Areal: 8,5 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Forekomst med yngre skog med stor variasjon i tetthet. Det anbefales en kombinasjon av maskinelt uttak nær vegen (ca. 50 % av arealet), og for øvrig manuell felling der virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling på halvparten av arealet: 5 timer.

Eiendom: 66/10-11.



Figur 21. Fra delområde 16 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 17.

Areal: 4 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Forekomst med yngre skog (små dimensjoner) og stor tetthet. Arealet ligger nokså langt fra veg, og det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 6 timer.

Eiendom: 66/10-11.



Figur 22. Delområde 17 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 23. Fra delområde 17 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 18.

Areal: 2,5 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Forekomst med yngre skog og liten tetthet. Det anbefales kun manuell felling og at virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 2 timer.

Eiendom: 65/14,16 og trolig litt på 66/9.



Figur 24. Delområde 18 og 19 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 25. Fra delområde 18 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 19.

Areal: 1,5 dekar

Hogstklasse: 4

Trær pr. dekar/totalt	Middelhøyde (m)	Brysthøydiameter (cm)	Middelstamme inkl. hogstavfall (liter)	Volum (m3)
100/150	11	14,0	169	25

Tiltak: Forekomsten ligger langs jordekant og nær veg, og er velegnet for maskinelt uttak.

Eiendom: 66/9.



Figur 26. Fra delområde 19 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 20.

Areal: 19 dekar

Hogstklasse: 2 – 3.

Trær pr. dekar/totalt	Middelhøyde (m)	Brysthøydiameter (cm)	Middelstamme inkl. hogstavfall (liter)	Volum (m3)
160/3040	6,3	10,0	49	148

Tiltak: Forekomsten har nokså stor variasjon i tetthet (stedvis stor) og bonitet. Noe innblanding av furu. Delområdet er samlet sett nokså godt egnet for maskinelt uttak, men har noen litt bratte partier.

Eiendom: 66/7.



Figur 27. Delområde 20 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 28. Fra delområde 20 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

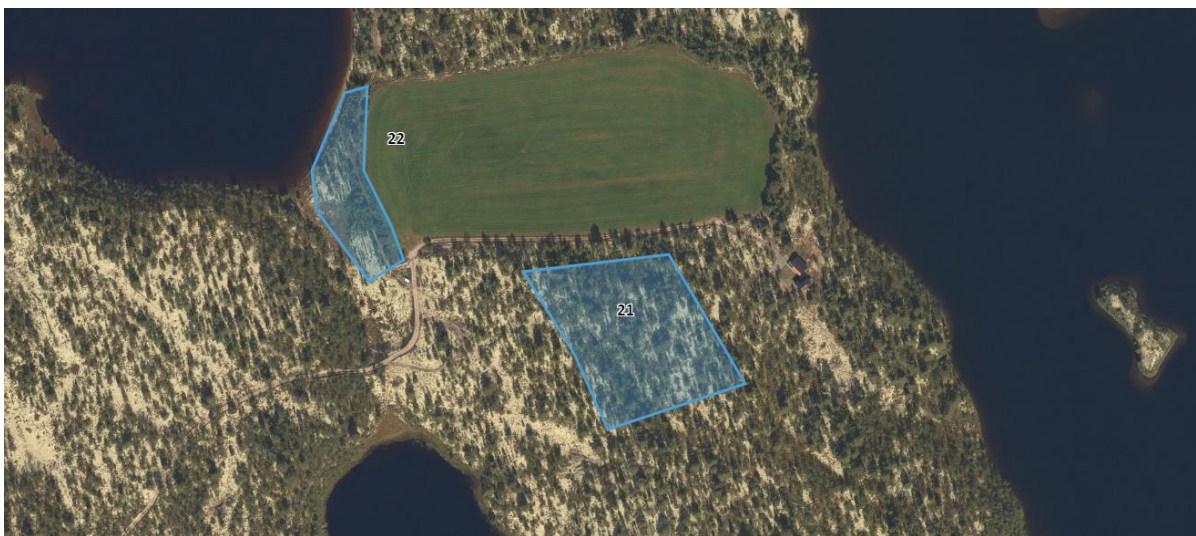
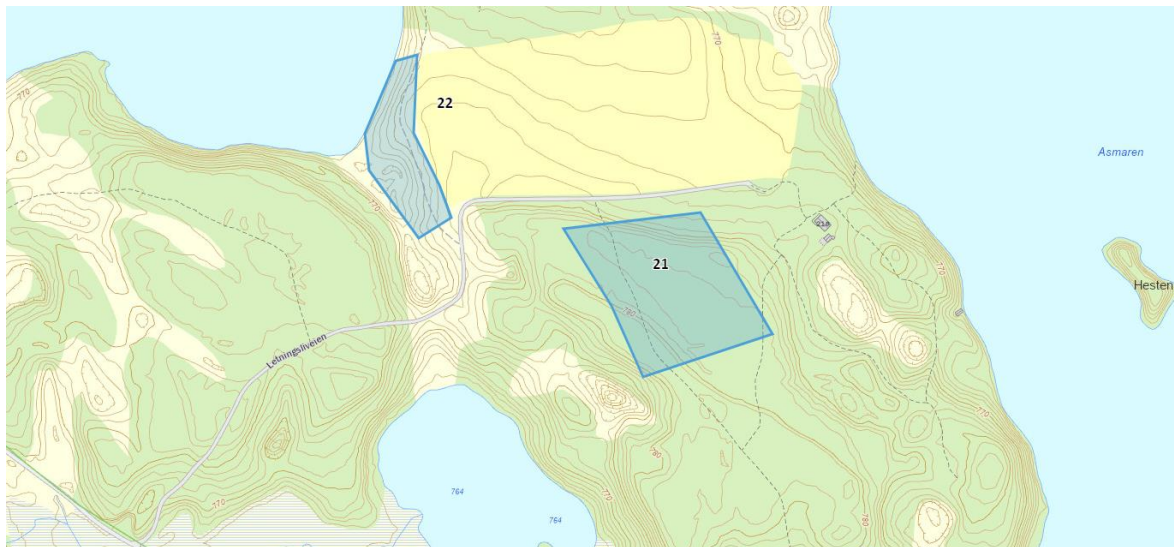
Delområde 21.

Areal: 11,5 dekar

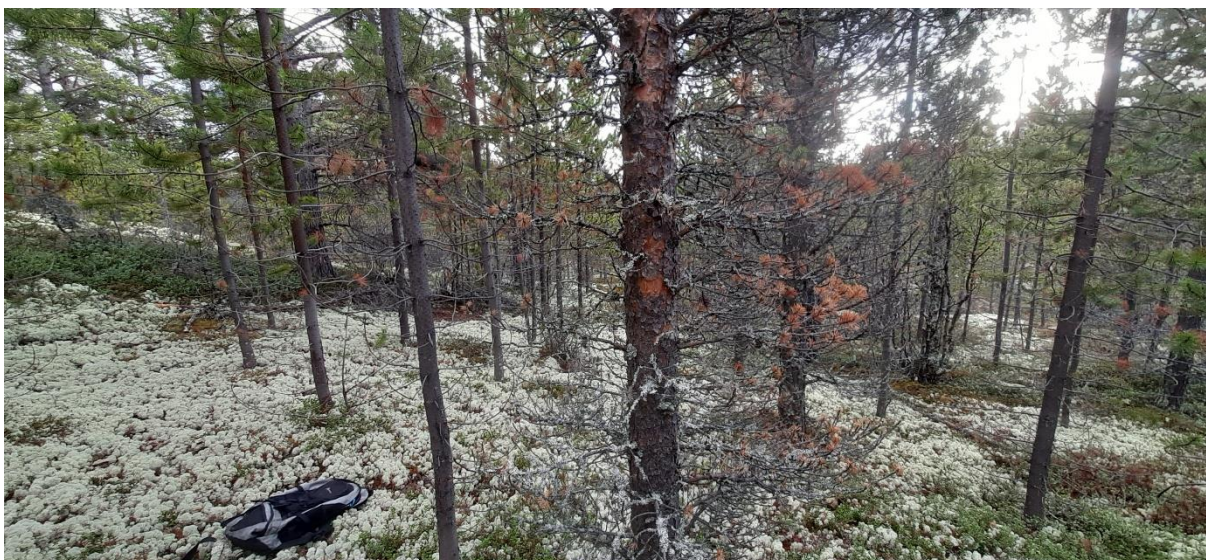
Hogstklasse: 2

Tiltak: Forekomst med yngre skog med stor variasjon i tetthet. Det anbefales manuell felling der virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Eventuelt i en kombinasjon med maskinell utkjøring nær vegen (ca. 50 % av arealet). Anslått tidsbruk til manuell felling: 20 timer.

Eiendom: 66/3.



Figur 29. Delområde 21 og 22 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 30. Fra delområde 21 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 22.

Areal: 4,5 dekar

Hogstklasse: 3

Trær pr. dekar/totalt	Middelhøyde (m)	Brysthøydiameter (cm)	Middelstamme inkl. hogstavfall (liter)	Volum (m3)
140/630	7,7	12,0	87	54

Tiltak: Forekomsten ligger nær veg, og er velegnet for maskinelt uttak.

Eiendom: 66/9.



Figur 31. Fra delområde 22 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

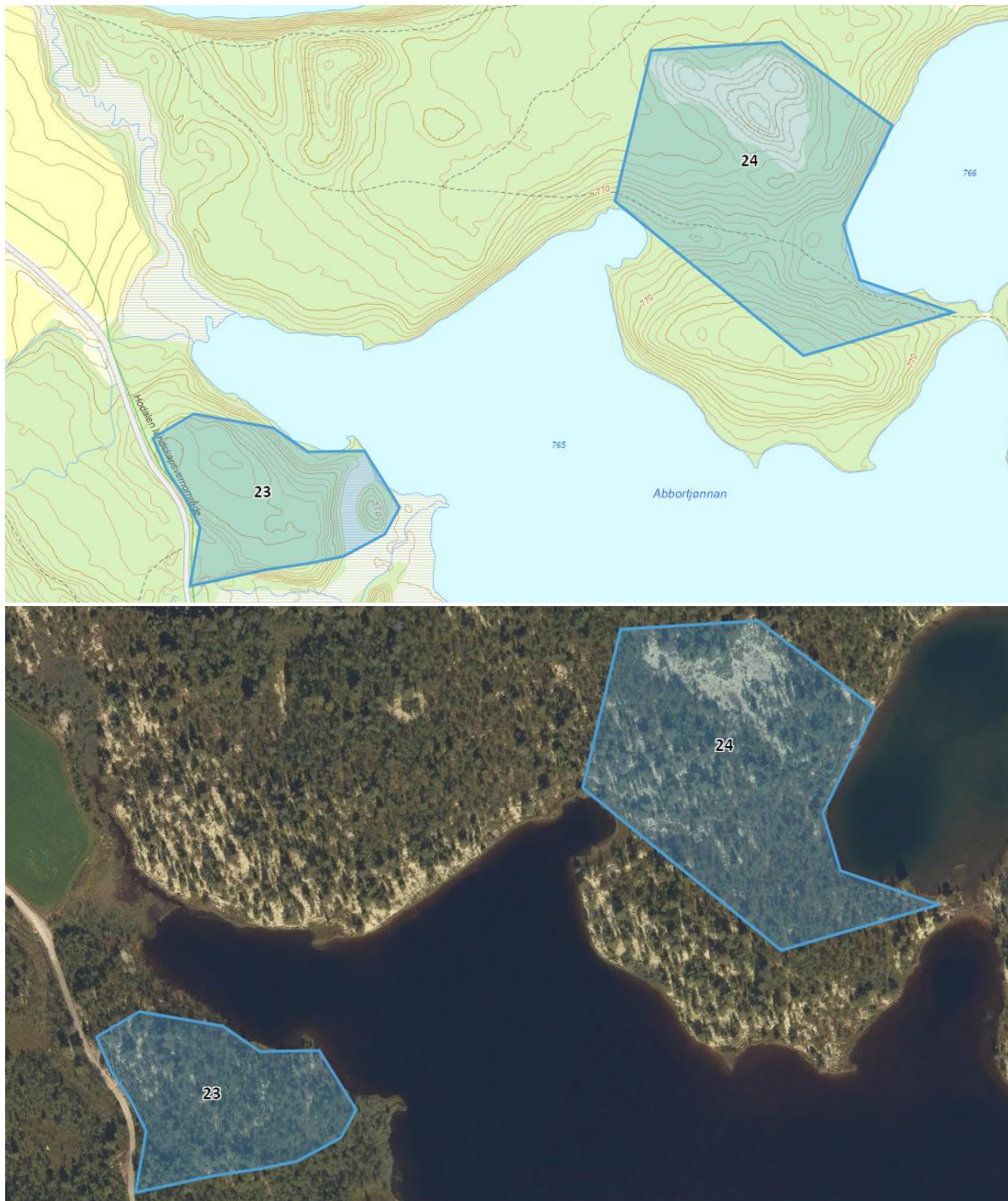
Delområde 23.

Areal: 13,5 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Forekomst med yngre skog med stor variasjon i tetthet, samt innblanding av furu og bjørk. Det anbefales manuell felling der virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Eventuelt i en kombinasjon med maskinell utkjøring nær vegen (ca. 50 % av arealet). Anslått tidsbruk til manuell felling: 20 timer.

Eiendom: 66/10 – 11, og muligens litt på 65/8.



Figur 32. Delområde 23 og 24 i Hodalen landskapsvernrområde. M: 1:2500.



Figur 33. Fra delområde 23 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 24.

Areal: 30 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Forekomst med trolig bergfuru *Pinus mugo* (SE) svært spredt over et større areal. Det anbefales manuell felling der virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 10 timer.

Eiendom: 66/6, 66/10 – 11 og litt på 66/9 og 66/5.



Figur 34. Fra delområde 24 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 25.

Areal: 14,5 dekar

Hogstklasse: 2

Tiltak: Svært spredt forekomst med størst antall langs stien, samt innblanding av furu og bjørk. Det anbefales manuell felling der virket blir liggende til naturlig nedbrytning. Anslått tidsbruk til manuell felling: 3 timer.

Eiendom: 66/7.



Figur 35. Delområde 25 og 26 i Hodalen landskapsvernområde. M: 1:2500.



Figur 35. Fra delområde 25 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

Delområde 26.

Areal: 4,0 dekar

Hogstklasse: 2 - 3

Trær pr. dekar/totalt	Middelhøyde (m)	Brysthøydiameter (cm)	Middelstamme inkl. hogstavfall (liter)	Volum (m3)
120/480	9,1	11,0	86	41

Tiltak: Forekomsten ligger nokså langt fra veg, men er ellers velegnet for maskinelt uttak.

Mye brukt tursti krysser delområdet på langs.

Eiendom: 66/7 og litt på 66/10-11.



Figur 36. Fra delområde 26 i Hodalen landskapsvernområde. Foto: GH 20.10.2024.

