

Kartlegging av contortafuru i Røsheia naturreservat



Figur 1. Fra Røsheia naturreservat. Bilde av Martin Sundt.

Utarbeidet av ALLSKOG SA
Trondheim 24.06.2021

INNHALDSFORTEGNELSE

1. Innledning	3
2. Takstmetode	3
3. Grunnlag for kartleggingen	4
4. Kartlegging og tiltak	6
5. Vedlegg	11

1. INNLEDNING

Arbeidet er utført i henhold til oppdragsbekreftelse datert 18.02.2021. Oppdraget har gått ut på å kartlegge og taksere contortabestand i Røsheia naturreservat. I tillegg er det gjort vurderinger i forhold til driftsteknikk.

Feltarbeidet ble utført 19.05.2021 under ideelle registreringsforhold. Snøen hadde nettopp smeltet, og lauvskogen hadde stort sett ikke sprunget ut enda. Dette gjorde fremkommeligheten god, og det var lett å skille ut bestand av contortafuru.

2. TAKSTMETODE

Takseringen har blitt gjennomført i to deler. Først som ortofototolkning inne, der contortabestand ble figurert og delt etter antatt bonitet og høyde.

De figurerte bestandene ble så oppsøkt i felt, og taksert med relaskop. Bestand ble prøveboret, høydemålt og bonitert. Bestandsgrenser ble revidert og eventuelle nye bestand ble tegnet ut.



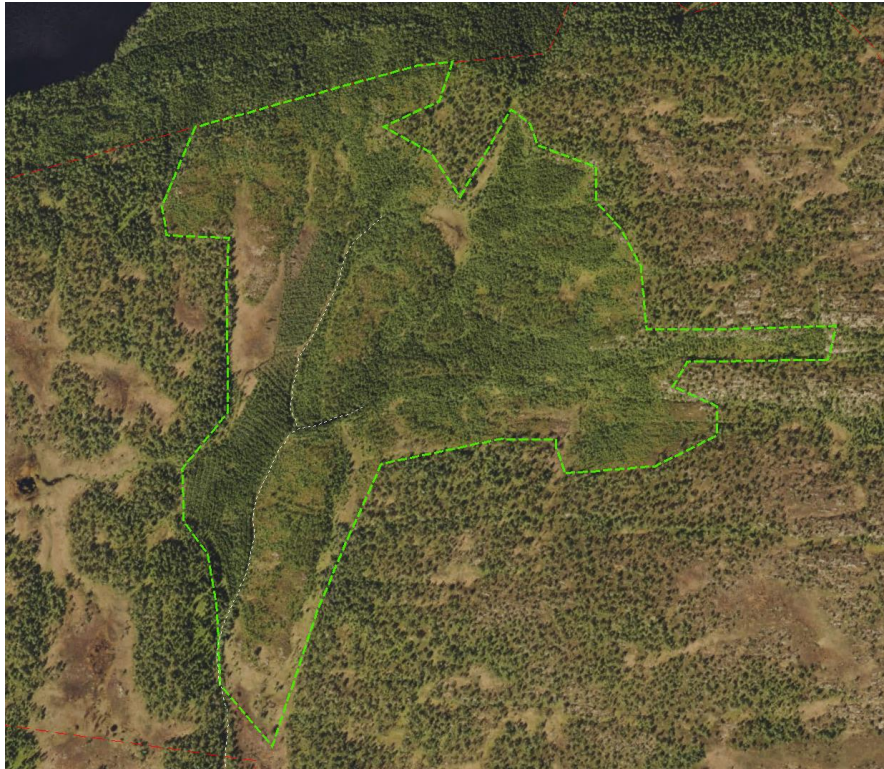
Figur 2. Bestandene ble prøveboret, høydemålt og bonitert. Foto av Martin Sundt.

3. GRUNNLAG FOR KARTLEGGINGEN

Skogen

Det forelå lite nyttbare data som kunne gjenbrukes før det utførte feltarbeidet. Noe kunnskap om naturreservatet ble innhentet via datasøk, og bilder ble tolket mtp adkomst og fremkommelighet.

Før feltarbeidet ble contortabestand figurert ut ved hjelp av ortofototolkning, med støtte i høydedata fra laser. Ortofotoene var fra 2017 og laserdataene var fra 2014. Det har også vært noen støtte i eldre takst av naturreservatet fra 2018. Det ble ut ifra flybildene gjort en områdeavgrensning av naturreservatet der det så ut som contortaen var plantet (se figur 3).



Figur 3. Avgrensning av aktuelt område.

Figureerte bestand er oppsøkt i felt, taksert og bestandsgrenser redigert ved behov. Tilstrekkelig data for å beregne volum/tilvekst for skogbestand er hentet inn.

Driftstekniske vurderinger

Det er blitt gjort en driftsteknisk vurdering for behandling, som i dette tilfellet er avvirkning av bestandene. Her har det blitt lagt vekt på å få til ei drift som har lite terrengslitasje, og som vil være best sett i et økonomisk perspektiv. Det ble også gjort vurderinger om eventuelle driftsveger, og om disse kunne ha negative konsekvenser for annen vegetasjon og friluftsliv.

Skogkulturanvarlig i Allskog har bidratt med å fremskaffe driftspris, og har bidratt i diskusjon omkring driftstekniske vurderinger.

I vurderingen er det lagt til grunn at det er tillatt å benytte seg av ATV på høsten, evt. av snøscooter på vinterstid.

Driftspris

Det er beregnet driftskostnader for to ulike alternativer for avvirkning av bestandene (pris eks mva).

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Felling av contorta, uten kvisting. | kr. 1000 ,- per/daa |
| 2. Felling av contorta, med kvisting over en viss diameter,
og kapping av topp. | kr 4000 ,- per/daa |

For punkt 2 gjelder følgende:

- Kvist eller stammer samles ikke, men forblir liggende der det felles/kvistes.
- I veldig krevende terreng kvistes ikke stammene.
- Mindre dimensjoner felles med ryddesag og forblir liggende ukvistet.

4. KARTLEGGING OG TILTAK

Adkomst

Det går en gammel traktorveg fra Åltjønna inn i naturreservatet. Denne er stedvis relativt gjengrodd av vegetasjon, og flere partier er svært fuktige og myrpreget. Trolig en del år siden vegen har blitt benyttet av motorisert kjøretøy. Denne vegen fører til flere av de lavtliggende bestandene, mens adkomsten til de høyereliggende bestandene må gjøres i terrenget. Flere av bestandene ligger på rygger og koller der det er veldig bratt, og fremkommeligheten er stedvis svært utfordrende.

Skogvurdering

Resultatet fra feltarbeidet viser at bestandene av contortafuru er pluss minus 30 år gamle, og dermed er i hogstklasse 2 og 3. Bonitetene varierte fra F8 til F20, men de fleste bestandene er på middels og god bonitet.

Beregninger viser at det på nåværende tidspunkt kan være ca. 478 m³ med contortafuru i naturreservatet.



Figur 4. Stor avstand mellom årringene tilsier god vekst og bonitet. Foto av Martin Sundt.

Driftsteknikk

Ut ifra vurderinger som er basert på grunnforhold, terreng og fremkommelighet, og alder og kubikkmasse på bestandene, er det kommet frem til at en avvirkning med maskinelt utstyr (hogstmaskin, lassbærer, landbrukstraktor osv.) vil være svært negativt for terrengslitasje og annen vegetasjon, samt svært lite økonomisk gunstig. En slik drift vil også stedvis være vanskelig å utføre pga. ufremkommelig terreng. Det blir da heller ikke nødvendig med å lage nye driftsveger eller oppgradere den som allerede går inn i naturreservatet.

Det er kommet fram til at en motormanuell drift med motorsag/ryddesag og ATV om senhøsten, vil være den mest aktuelle avvirkningsmetoden. Tele i bakken vil gjøre fremkommeligheten god, og slitasjen på vegetasjon og terreng lav. Den eksisterende traktorvegen kan benyttes til inn og utkjøring, og det er flere myrdrag som kan være aktuelle å følge for å komme opp i terrenget. Det er stedvis en del lauvoppslag på traktorvegen, som det blir nødvendig å rydde bort for å forenkle adkomsten. Det er bestandene med størst kubikkmasse og tetthet som vil være aktuelle for avvirkning med motorsag (se bestandsliste i vedlegg). I og med at contortafurua er såpass ung, og langt unna hogstmoden alder, vil det stort sett være lite aktuelt å frakte virket ut av skogen. Det er snakk om relativt små diametere og lave høyder, og når man kapper av toppen av treet, så er det ikke store tømmerstokken igjen. Det vil derfor være mest aktuelt å avvirke hele bestandet, og la det ligge igjen for nedbrytning. Det lå stedvis mye vindfall av contortafuru i flere bestand. Disse var flere år gamle, men trærne viste lite grad av forråtnelse og nedbrytning. Contortafurua har seige kvister, som kan gjøre at stammen ikke havner i kontakt med bakken. Dette kan være med å forsinke nedbrytningen. En oppkvisting av med motorsag er derfor å anbefale.



Figur 5. Eksempel på et tre som er lite nedbrutt. Seig kvist kan utsette nedbrytningen. Foto av Martin Sundt.

Bestand med lav kubikkmasse og lav tetthet, og trær av mindre dimensjoner vil kappes med ryddesag. (se bestandsliste i vedlegg). Trærne hogges ved rotnivå, og legges igjen for nedbrytning.

En alternativ avvirkningsmetode kan være en motormaskinell drift med motorsag og snøscooter på vinteren, som i enda større grad vil spare vegetasjon og terreng. Denne metoden vil være mer tidskrevende, da det vil være nødvendig å spa unna snø for å komme ned på rotnivå på trærne. Adkomsten til bestandene blir høyst sannsynlig også en del lengre, da grusveien inn til Åltjønna trolig ikke er brøytet.



Figur 6. Eksempel på et bestand som kan avvirkes med ryddesag. Foto av Martin Sundt.

Ved avvirkingen er det viktig at andre treslag spares, som, f.eks. vanlig furu. Det vil være nødvendig med en feltkontroll av de avvirkede bestandene etter f.eks. 5-10 år. Frø av contortafuru ligger i bakken og venter på å spire, men etter noen år vil plantene ha kommet seg over konkurrerende vegetasjon, og kan dermed ryddes med ryddesag/håndsag. Noe naturlig foryngelse av contortafuru ble sett under feltbefaringen.



Figur 7. Eksempel på naturlig foryngelse på traktorvegen. Foto av Martin Sundt.

Allskog takker for oppdraget med å innhente og registrere data om contortafuru innenfor Røsheia naturreservat.

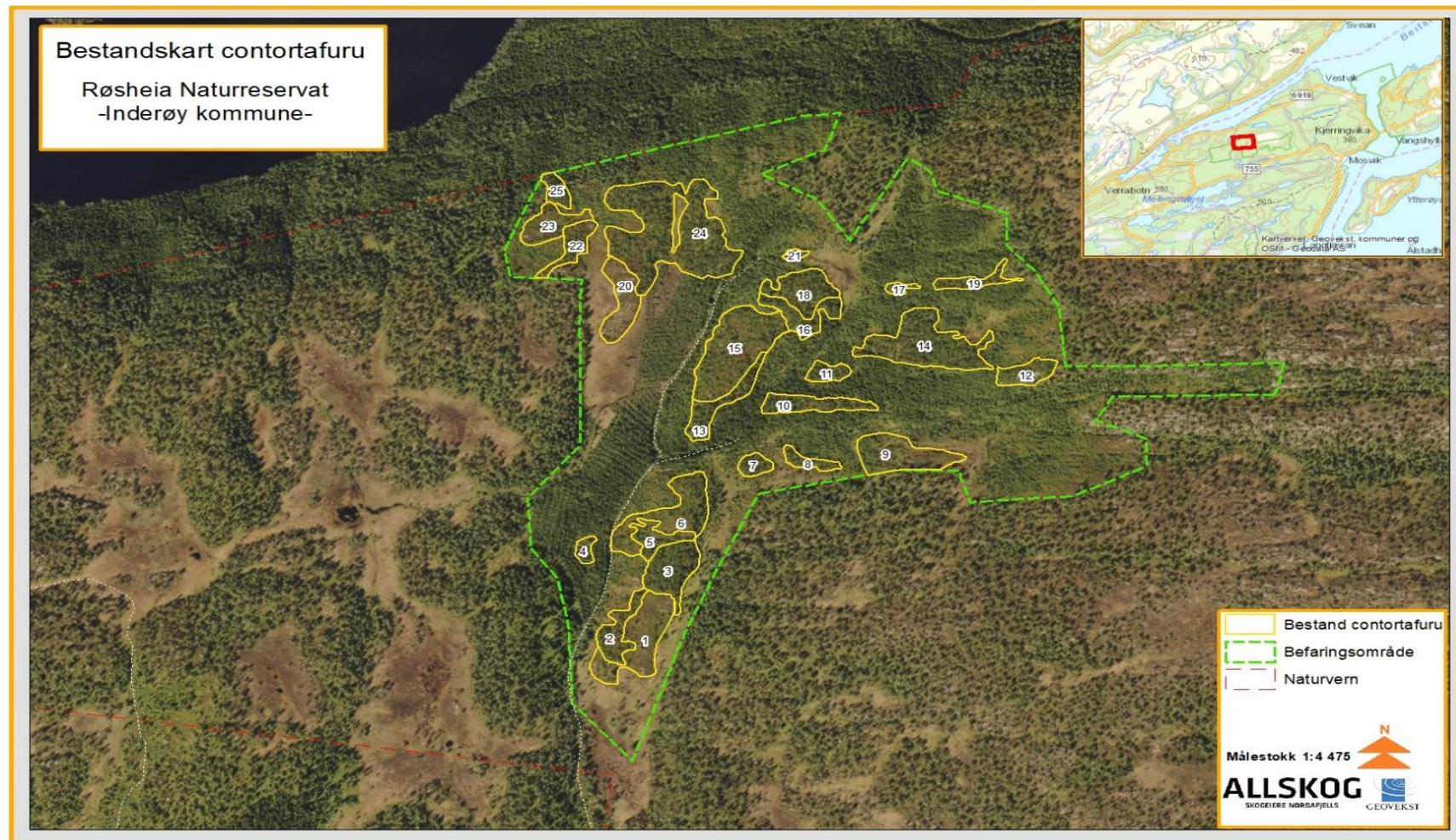
Shapefiler blir sendt som vedlegg.

Trondheim 24.06.2021

Martin Sundt
Skogtaksator
ALLSKOG SA

5. VEDLEGG

Vedlegg 1: Bestandskart



Vedlegg 2: Bestandsliste

Bestnr	Treslag	MARKSLAG	HKL	ALDER	TREANT_Da	GRUNNFLATE	Areal_m2	Vol_da	Vol_tot	Tilv_Da	Tiltak	Tidspunkt
1	Contortafuru	11	2	25	120	0	6702	0	0	0,16	Ryddesag	Høst
2	Contortafuru	14	3	30		16	2993	7	21	0,52	Motorsag	Høst
3	Contortafuru	20	3	30		22	4720	12,1	57,1	1,2	Motorsag	Høst
4	Contortafuru	17	3	30		9	774	3,6	2,8	0,53	Motorsag	Høst
5	Contortafuru	17	3	30		16	2216	7	15,5	0,53	Motorsag	Høst
6	Contortafuru	11	2	25	130	0	6536	0	0	0,16	Ryddesag	Høst
7	Contortafuru	14	2	25	140	0	1148	7	8	0,27	Motorsag	Høst
8	Contortafuru	14	2	25	140	0	1260	0	0	0,27	Ryddesag	Høst
9	Contortafuru	11	2	25	90	0	5557	0	0	0,16	Ryddesag	Høst
10	Contortafuru	17	3	35		22	3082	13,2	40,7	0,64	Motorsag	Høst
11	Contortafuru	20	3	30		22	1338	12,1	16,2	1,2	Motorsag	Høst
12	Contortafuru	14	3	30		17	2230	8,5	19	0,52	Motorsag	Høst
13	Contortafuru	20	3	30		17	3159	8,5	26,9	1,2	Motorsag	Høst
14	Contortafuru	17	3	30		22	9051	11	99,6	0,53	Motorsag	Høst
15	Contortafuru	11	2	25	120	0	10060	0	0	0,16	Ryddesag	Høst
16	Contortafuru	20	3	30		20	2956	11	32,5	1,2	Motorsag	Høst
17	Contortafuru	17	3	30		12	501	5,4	2,7	0,53	Motorsag	Høst
18	Contortafuru	17	3	30		18	4129	8,1	33,4	0,53	Motorsag	Høst
19	Contortafuru	17	3	30		12	1602	5,4	8,7	0,53	Motorsag	Høst
20	Contortafuru	8	2	25	120	0	3995	0	0	0,05	Ryddesag	Høst
21	Contortafuru	17	3	30		17	393	6,8	2,7	0,53	Motorsag	Høst
22	Contortafuru	17	3	30		8	2314	3,2	7,4	0,53	Motorsag	Høst
23	Contortafuru	14	2	20		6	3017	1,8	5,4	0,16	Ryddesag	Høst
24	Contortafuru	17	3	30		10	18368	4	73,5	0,53	Motorsag	Høst
25	Contortafuru	17	3	30		10	1295	4	5,2	0,53	Motorsag	Høst
Sum						276	99396		478,3	13,17		

