

# Skovdrift med meget vand i jorden

Louvkær ligger lige ud til Mariager Fjord. Terrænet er fladt, og grundvandet står højt.

Jorden er næringsrig. Det vælter op med løvtræ på de højeste arealer, som drives med naturforyngelse.

Ask har været en hovedtræart, men er på vej ud til fordel for ær, rødæl og eg.

Louvkær Skov ligger på en hævet havbund ud mod Mariager Fjord. Det meste af skoven ligger i kote 1-2 meter – det højeste punkt er i kote 3½ meter. Derfor er der højtstående grundvand og vanskelige forhold for afvanding.

Jorden veksler mellem stift ler og groft sand, dækket af et tyndt humuslag. Det er en meget næringsrig jord, og løvtræer vælter op alle vegne.

Rødæl og birk er udbredt. Ask har været almindelig, men de fleste er skovet i de senere år på grund af asketoptørre. På de lidt højere områder står flot ær, bøg og eg. Flere nåletræer vokser også glimrende – bl.a. sitka og lærk.

Afvanding er afgørende for at få et rimeligt udbytte. Ikke alene for at give træerne gode vækstforhold, men også for at kunne hente træet ud. Man kan jo ikke regne med at der kommer så langvarig frost at man kan køre overalt.

## Plukhugstmodel

Det kunne vi se i et stykke på 8 ha hvor der i 1996 var indgået en 20-årig aftale med staten om at drive plukhugst. Formålet er at opnå en



Foto 1. Forsøg på plukhugst – med flere træarter og med flere aldre. Hovedtræarterne er oprindeligt ask med rødæl, bøg og birk – det store træ på billedet er dog lidt atypisk en lind. Der er en meget tæt opvækst af ær, hassel, bøg og rødæl.

skovtype med træer af flere aldre og flere arter. Foryngelse kan alene ske naturligt, og hugst må kun ske ved plukhugst, dvs. tynding af enkelttræer i forskellige aldre. Der må ikke grøftes. Se foto 1 og 2.

I driftsplanen fra 1996 fremgår det at der var en bevoksning med ask på 74 år, højde 23,5 m og diameter 40,5 cm og en bevoksning med ask på 46 år – højde 22 m og diameter 48 cm. Begge steder var der indblandet bøg af samme alder.

Omkring år 2000 blev der skovet ask med over 40 cm midtdiameter i håbet om at de var hvide. Næsten alle havde dog så meget brunkerne på grund af højt grundvand at de blev deklasseret. Da værdien altså var ret lav var der ingen ide i at forcere hugsten, og måldiameteren

blev sat op til 50 cm. I 2005 blev der hugget Juncker træ i bøgene.

I de følgende år tog asketoptørren fat, og siden da er en stor del af askene hugget. Der er nok fjernet en del mere end hvad der ville være ideelt hvis der skulle føres plukhugst, og vedmassen er nok faldet noget – men der har ikke været andre muligheder.

Der er i dag en righoldig opvækst af mange arter af løvtræer. De er ikke tyndet, fordi de er for små. Tynding til flis er ikke noget godt valg på en så fugtig lokalitet – der stod vandpytter mange steder – fordi der er risiko for markskader.

Aftalen om plukhugst udløber i 2016. Den vil ikke blive forlænget fordi den manglende afvanding har medført ret høj grundvandsstand.





Foto 2. Ud til skovvejen står hasselbuskene tæt.



Foto 3. De fleste gamle ask er hugget på grund af asketoptørre, men man søger at bevare enkelte træer som ser sunde ud i håbet om at kunne bevare træarten i skoven. Dette træ er den pæneste ask på Lounkær, og den er udvalgt til videre forædling sammen med aske fra mange andre dele af landet af Københavns Universitet.



Foto 4. Æren vælter op så snart der er lys, men der er god udskilning så der er ikke behov for indgreb lige nu.

Rødel vil efterhånden dominere, tilvæksten falder, og det er svært at få maskiner ind. Det første der vil ske når aftalen udløber er derfor at de gamle grøfter renses op.

Hugstbehandlingen vil ikke blive ændret – hugsten havde nok været den samme uden en aftale om pluk-hugst. Der er nok unge træer til at lave kvalitetstræ – der skal bare



være et godt træ for hver 7 m – og man vil hugge for gode ær.

Der blev advaret mod at fjerne hassel, fordi det kan medføre forsumpning som skader æren. Der er allerede fjernet en del af de store træer, og det vil også medføre at grundvandet stiger.

### Andre træarter

Asken har været en hovedtræart på Lounkær fordi den passer til næringsrig, fugtig jord og giver et godt udbytte. De fleste af de gamle aske er væk, og plantning af ask er udelukket indtil der er udviklet sorter der kan modstå asketoptørren.

Enkelte sunde ask bevares i håbet om at de kan overleve. Se foto 3.

På de *højere arealer* vil ær og rødøl fremover være hovedtræarter. Æren fejles og hvis den plantes skal der hegn om – naturlig foryngelse af ær bliver ikke heget. Rødøl er ikke så udsat, der er kun enkelte rødøl som bliver fejlet. Se foto 4.

Eg vil også være god, fordi den er stabil. Den er forsøgt efter stormfald i sitka, men har været svær at få op pga. ukrudt og forsumpning. Der findes en del ældre eg og bøg, se foto 5.

Der bliver ikke anvendt renafrift, løvtræet forynges naturligt, og der plantes normalt ikke. Hugsten er svag for at undgå forsumpning og for at undgå vanris.

Man forsøger at lave etagerede bevoksninger med grupper af varierende højde, og man kører med moderat vedmasse. Hvis muligt skal ær være hovedtræart med en måldiameter på i hvert fald 50 cm, gerne 60 cm. Den må ikke stå for længe og skal høstes mens den er sund.

Kontrol af vandstanden er fortsat vigtig for at skabe tilstrækkeligt rodrum til træerne. Ellers går det ud over både tilvækst, kvalitet og stabilitet.

På de *lavere arealer* har man ikke fundet den helt rette løsning, men rødøl er det bedste forslag. Hvis der plantes sker det på 2 x 2,5 m med 1 m planter, og det vil koste 10.000 kr/ha. Rødøl skal hugges stærkt, for den skulle gerne nå over 40 cm på midten. Se foto 6.

Rødøl har generelt ikke været anset for en særlig værdifuld træart. Tilvæksten er lav, bortset fra de første 10-15 år. Veddet er ret blødt og er sjældent særlig godt betalt. Der burde dog være muligheder for at anvende gode kvaliteter til møbler, fordi veddet får en flot orangebrun farve efter fældning.



Foto 5. Der er flere partier med ældre løvskov af især bøg og eg – bl.a. disse ege på omkring 200 år langs Havnøvej tæt ved fjorden.

## Lounkærs historie

Lounkær var i 1800-tallet et vanskeligt tilgængeligt skovområde. Det var meget vådt især om vinteren, og skoven var til tider oversvømmet med saltvand fra fjorden.

Skoven var domineret af ask med rødøl, birk og eg samt på lidt højere jord bøg. Skoven var af ringe kvalitet og vækst som følge af den høje grundvandsstand. Skoven blev drevet med stævningsdrift, og der har været været løvenge og græsning op til 1857.

Lounkær blev købt i 1936 af Carl Mar: Møller (CMM) – som i 1927 var udnævnt til professor i skovdyrkning – og direktør Flemming Juncker. Da Juncker to år efter overtog Overgård Gods solgte han sin andel til CMM. De havde fortsat et nært samarbejde om faglige emner. Efter sigende besøgte Juncker flere gange Lounkær ved at svømme over fjorden med tøjlet i en bylt på hovedet.

Efter overtagelsen gik CMM i gang med at forbedre skovdriften. Der blev lavet dræning af både skov og landbrugsarealer, der blev rejst et dige ud mod fjorden for at undgå oversvømmelser, skoven blev udtyndet og der blev plantet sitkagran.

CMM lavede mange forsøgsanlæg på Lounkær, og mange skovbrugsstuderende har haft sommerøvelser på stedet. CMM var i 35 år i bestyrelsen for Junckers Savværk, en del af årene som formand. Han er i dag mest kendt for sine tilvækstoversigter for bøg, eg og rødgran samt lærebogen "Vore skovtræarter og deres dyrkning" fra 1965.

CMM byggede en præsentabel sommerbolig i to etager til sig selv (Lounkærgård), og den står stadig med det originale inventar. CMM og hans kone fik aldrig børn, og derfor besluttede de at ejendommen skulle overgå til en fond. CMM døde i 1978, og nogle år efter blev ejendommen overdraget til Lounkær fonden.

Formålet med fonden er at drive ejendommen som "et eksempel på økonomisk og rationel drift" og som et forsøgsområde for skovbrugsforskning. Overskuddet skal anvendes til at støtte forskning i sclerose (som CMMs første hustru led af).

I dag kommer en pæn del af indtægterne fra landbruget (som er bortforpagtet) samt udlejning af jagten som giver omkring 500 kr/ha.

Der er fortsat et vist forsøgsarbejde i skoven, og der er udbetalt udbytte til forskning i sclerose.



Foto 6. Eksempel på plantning af rødæl på 2 x 2,5 m som afløsning for ask. Der var stående vand da der blev plantet i juni 2015.

Man ved ikke meget om provenienser hos rødæl. Derfor planlægger Lounkær at anlægge to proveniensforsøg, dels på Lounkærs vandlidende jord, dels på højbund med henblik på skovrejsning.

På de laveste arealer, kaldet sumpskoven, er der kun siv og andet ukrudt, og her kommer der ingen selvsåning af løvtræ.

sf

## Lounkær

Lounkær ligger på nordsiden af Mariager Fjord, øst for Hadsund. Ejendommen består af 470 ha skov, 140 ha landbrugsjord som er forpagtet ud, samt 20 ha strandeng mv. Skovarealet er fordelt således:

Bøg	11 ha
Eg	72 ha
Ask/ær	108 ha
Andet løv <sup>1)</sup>	68 ha
Sitkagran/andet nål	152 ha
Pyntegrønt <sup>2)</sup>	28 ha
Ubevokset mv.	31 ha

I alt 439 ha

1) rødæl, birk, poppel, rødeg

2) hovedparten er overgået til vedproduktion

Skoven forvaltes af Skovdyrkerforeningen Nord-Østjylland svarende til 1/5 skovfoged. Siden 1999 har skoven været passet af Ulrik Kragh Hansen, som også bor i Vester Lounkær Skov.

Skovdyrkningen er op til skovfogeden under påvirkning af de årlige skovture med bestyrelsen.



**ORBICON**

info@orbicon.dk  
www.orbicon.dk



## Grøn projektleder med erfaring

Det lyder måske som en modsætning, men hvis du har erfaring med arealplanlægning og registrering af grønne områder, så er det dig, vi leder efter.

Du er uddannet landskabsarkitekt, skov- og landskabsingeniør, forstkandidat, jordbrugsteknolog eller lignende og har minimum fem års erfaring.

Dit nye job bliver i landets mest spændende rådgivervirksomhed, der løser en bred vifte af opgaver og udfordringer inden for natur, miljø, forsyning og byggeri.

Dit skrivebord står klar på Klostermarken 12 i Viborg.

Se hele opslaget på [orbicon.dk/job](http://orbicon.dk/job)



# Sitka på fugtig jord og med svag hugst

På Lounkærs fugtige jord giver sitka det bedste økonomiske udbytte.

Der laves 0-3 indgreb. Den kan blive op til 40 år og giver så mindst 500 m<sup>3</sup>/ha ved afdrift.

Som omtalt i forrige artikel vælter der løvtræ op de fleste steder på Lounkær. Det kunne friste til at drive naturnært skovbrug baseret på den naturlige opvækst.

Alligevel er der siden sidst i 1930'erne plantet sitkagran, og den dækker i dag omkring 40% af det bevoksede areal. Begrundelsen er ifølge Ulrik Kragh Hansen at "vi planter sitka fordi der er penge i det". Hovedparten af overskuddet på skovdriften kommer da også fra nåletræet.

## Få indgreb og kort omdrift

Stormfald er den store usikkerhedsfaktor for sitka – fordi jorden er våd og blød. Derfor laves der kun få hugst-indgreb, og omdriften er ret kort.

Først en rækkehugst af hver 5. eller 7. række. Få år efter, ved 10-12 meter, følger en let tynding hvor man fjerner de grove, skæve individer. De mindste tyndes ikke, for de går ud alligevel. På høje og beskyttede lokaliteter vover man måske en ekstra tynding.

Herefter får bevoksningen lov at stå så længe den kan. Hvis det går godt når omdriften op på 40 år, og der falder så mindst 500 m<sup>3</sup>/ha ved afdrift. Dimensionerne bliver ikke så store – men det ønsker savværkerne heller ikke. I øjeblikket er det målet at lave mellemdimensioneret langtømmer. Se en bevoksning på 23 år i foto 1.



Foto 1. Sitka fra 1993 (Frijsenborg proveniens). Højde 17,3 m, diameter 15,8 cm (2014). Tyndet med selvskovover med rækkehugst af hver 5. række samt let tynding af grove og skæve individer.



Foto 2. Bæltegraver med risskubber, fremstillet af den lokale smed.





Foto 3. Sitkakultur anlagt i 2012 på 2 x 2 m. Kvaset er skubbet sammen i ranker med risskubberen, og der er sprøjtet mod snudebiller – det er alt.

På lavere og mere udsatte lokaliteter anvendes tyndingsfri drift. Sitka er meget velegnet til at blive drevet helt uden indgreb. De enkelte træer skiller sig hurtigt ud, så de svageste dør og de stærkeste får ganske pæne dimensioner.

En tyndingsfri bevoksning kan være ganske stabil, fordi der ikke opstår huller i kronetaget hvor vinden kan få fat. Samtidig har sitka ret stive sidegrene, så træerne kan støtte hinanden og opføre sig som en samlet blok når det blæser. Det enkelte træ har dog en dårlig stabilitet, så hvis der først går hul i bevoksningen, så ruller kanten.

### Afdrift af sitka og ny kultur

Der plantes sitka på gode lokaliteter – dvs. de lidt højere liggende dele med noget sand i jorden. Grundvandet står typisk i omkring  $\frac{3}{4}$  meters dybde, og derfor skal der fortsat drænes. Rødderne på voksne sitkagræn når typisk ikke længere ned end ved plantning.

Når bevoksningen afdrives bliver der ikke lavet lavet flis af toppe og grene. Hugstaffaldet bliver liggende, så maskinerne ikke laver spor eller kører fast på den bløde jord.

Hugstaffaldet skubbes sammen i ranker med et redskab som er konstrueret af den lokale smed efter ide fra Ulrik Kragh Hansen. Det er monteret på en bæltegraver som udøver et lavt marktryk. Der laves ikke yderligere jordbearbejdning. Se foto 2.

Der plantes på 2 x 2 m, og der vælges frøplantagefrø af god kvalitet. Der indblandes ofte 5-10% rødelf for at forbedre stabiliteten. Der er flere gange indblandet grandis, thuja og douglas. Se foto 3.

Kort efter Ulrik var startet på ejendommen havde han lavet en kultur efter en traditionel model: Grenknusning efterfulgt af harvning med Kulla og plantning i hullerne. Træerne druknede i vand på den våde jord – så det prøver han ikke igen.



Foto 4. Gammel bredkronet eg midt i sitkabevoksningen fra 1993. Der er opnået tilskud fra staten, så den skal stå til død og henfald.

### Naturhensyn

Sitkagræn er ikke særlig "naturnær" – og på Lounkærs våde jord kan den ikke selvforynge sig. Det udelukker imidlertid ikke at man også kan tage hensyn til skovens naturværdier.

Rundt om i skoven findes der fra gammel tid store, bredkronede egetræer. Et af disse står midt i sitkabevoksningen. Lounkær har fået tilskud fra staten til at lade den stå til "død og henfald". Den eneste pasning består i at fjerne de sitkagræn som vokser for tæt på egen.

sf



BRDR.  
HØJRUP A/S  
Skoventreprenører



- Køb af træ på roden
- Maskinskovning
- Udkørsel af træ
- Maskinplantning
- Reolpløjning
- Oprulning/grubning
- Rydning af stød og kvas
- Rodfræsning
- Knusning
- Fældebunkelægning
- Flishugning
- Hegnsklipning



20 73 71 73 / 22 25 50 21 / Fax 76 80 14 00  
brdr.hojrup@mail.tele.dk . www.brdrhojrup.dk