



FAKTAARK ②

BIODIVERSITETSTILTAG OG OMKOSTNINGER

Støttet af



15. Juni Fonden

Faktaarket er et resultat af WWF og FSC's projekt Vildere Skove II finansieret af 15. Juni Fonden, hvor mulighederne for virksomhedsfinansieret fremme af økosystemtjenester (særligt biodiversitetstiltag linket til FSC-certificering) i de danske privatskove undersøges og afprøves.

Faktaarket suppleres af: **FAKTAARK 1: TILTAG I EKSISTERENDE SKOVE KAN HJÆLPE MED AT VENDE BIODIVERSITETSKRISEN I DANMARK** og handlingsnotatet **VIRKSOMHEDSFINANSIERET BIODIVERSITETSTILTAG I PRIVATSKOV.**

Alle tre dokumenter er tilgængelige på WWF Verdensnaturfondens hjemmeside www.wwf.dk

Ét af de mest effektive tiltag i forhold til naturbeskyttelse og naturgenopretning i de eksisterende danske skove er urørt skov. At stoppe hugsten kan dog ikke stå alene, og det er derfor vigtigt at supplere med andre tiltag. Dette faktaark giver et indblik i omkostningerne forbundet med biodiversitetstiltag i privatskov og dermed en ramme for behovet for finansiering af tiltag, drift, vedligehold og verificering. Alle prisangivelser er uforpligtende.

Fremme af biodiversitet i skov handler om at forbedre og genskabe habitater, så arter kan indfinde sig, trives og formere sig. De konkrete omkostninger vil variere afhængigt af, hvad der skal til for at gennemføre de nødvendige tiltag. Omkostningerne kan faseinddeles: 1) forundersøgelser, 2) anlæg/udførelse af tiltag og drift og 3) monitoring/verificering.

Forundersøgelser

Omkostninger til forundersøgelser vil afhænge af udgangspunktet og afspejle behovet for øget input fra skovrådgiver og eksperter for at få identificeret, hvor tiltag kan og bør gennemføres, så habitater forbedres og genskabes.

En forundersøgelse bør bygge på viden om eksisterende natur, hvor der historisk har været vådområder eller lysninger, og hvor der er mulighed for at fremme dødt ved og sammenhængende naturarealer. Er skoven allerede FSC-certificeret, vil der foreligge en oversigt over naturværdier i skoven og områder af høj bevaringsværdi. For at få et overblik over, hvor potentialet er størst, og hvor der bør sættes ind, er der dog oftest behov for at inddrage biologer og/eller andre eksperter. Analysen kan med fordel referere til Københavns Universitets vidensblad¹ som en vejledende og faglig platform for planlægning og prioritering af biodiversitetstiltag i privatskove.

Da udgangspunktet for forundersøgelser vil variere betydeligt fra skov til skov, vil omkostninger knyttet til gennemførelse af disse også afspejle denne variation. Jo mere viden, der er om skovens eksisterende naturværdier og potentialet for genopretning, des lavere vil omkostningerne til forundersøgelserne være.

Prisramme: 30.000 - 150.000 kr. (men meget afhængig af eksisterende, tilgængeligt data samt skala og indsatsbehov)

Anlæg/udførelse af tiltag og drift

Udgifter til anlæg og udførelse afhænger af, hvilke biodiversitetstiltag der ønskes gennemført. Skabelse af dødt ved, genopretning af naturlig hydrologi samt sikring og fremme af biodiversitet i og ved vådområder vil kræve engangsudgifter til entreprenør (fx til knusning af drænrør og etablering af sø). Anlæg af lysåben natur vil have udgifter til rydning af træer og opsætning af hegn, men også omfatte driftsudgifter til dyrehold eller høslæt.

Der vil ofte også være tab af indtægt fra hugst, som ønskes kompenseret, særligt ved veteranisering af hugstmodne træer. Tabet vil afhænge af værdien af

¹ Vidensblad 1 - Planlægning og prioritering

bevoksningen eller de enkelte træer. Det bør dog bemærkes, at tiltagene for at fremme biodiversitet ofte vil være på arealer med ekstensiv drift, allerede udlagt til biodiversitet, så tabet af hugstindtægter vil derfor ofte være begrænsede.

GENOPRETNING AF VÅDOMRÅDER OG NATURLIG HYDROLOGI, herunder sikring og fremme af biodiversitet i kildevæld og kildefødte skovbække i og ved skovmoser og fugtige lavninger, vandløb, vandhuller og søer. Den største omkostning ligger hos rådgivere og entreprenører. Erfaringstal for genopretning af hydrologi viser et spand på mellem 100.000 kr./ha og 500.000 kr./ha., hvor oprensning af vandløb og søer kan komme ned på 20.000 kr./ha.

Prisramme: 20.000 - 500.000 kr./ha

FREMME AF DØDT VED OG VETERANTRÆER, herunder fremme af dødt ved i den løbende skovdrift, pleje af veterantræer og aktiv skabelse af dødt ved og veteranisering.

Prisramme: 10.000 - 100.000 kr./ha iht. bl.a. seneste tilskudssatser².

GENOPRETNING AF LYSNINGER, SKOVENGE OG OVERGANGE, herunder skovgræsning, fremme af skovlysninger og lysåben skov, forvaltning af gamle skovenge og etablering af nye skovenge. Omkostninger relaterer her til rydning og evt. opsætning af hegn og driftsomkostningerne til fx dyrehold eller høslet. Derudover er der eksempler på, at tiltag for mere lysåben natur, hvor der ryddes træer og kvas, har givet mulighed for salg af flis og dermed har været omkostningsneutral.

Prisramme for anlæg/udførelse: 0 - 150.000 kr. og for drift: 8.000 - 15.000 kr./år

Monitering/verificering

Er der ekstern finansiering af tiltag, vil der ofte være et behov for en verificering af, at disse er gennemført og evt. også en monitering af, at tiltag vedligeholdes. Hvor skoven er eller bliver FSC-certificeret, kan FSC's procedure for økosystemtjenester (som er et tillæg) give en tredjepartsvalidering af robustheden/kvaliteten af de planlagte biodiversitetstiltag på baggrund af forandringsteori og den videnskabeligt funderede baseline. Derudover kan FSC-systemet sætte rammerne for tredjepartsverificering af, at tiltagene også gennemføres og vedligeholdes, og at dette kan kommunikeres med en reference til FSC-systemet som sikkerhed. Da FSC-biodiversitetscertificeringen forudsætter, at hele skove er FSC-certificeret, er der dermed en sikkerhed for, at skoven drives bæredygtigt, herunder at biodiversitet også bevares og fremmes på produktionsarealerne, og at minimum 10 pct. af skovens formål er biodiversitet.

HedeDanmark og Skovdyrkerne kan via FSC-gruppecertificering tilbyde skovforvaltere at dokumentere, hvordan deres forvaltningspraksis bevarer eller genopretter værdifulde økosystemtjenester i skoven iht. FSC's procedurer. Skovejere kan også vælge at optage certificering direkte via de godkendte certificeringsorganer.

Prisramme (hvor skoven er FSC-certificeret): 16.500 - 50.000 kr.

² <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/68226>

Er skoven FSC-certificeret under en gruppecertificering, der også kan tilbyde FSC's procedure for økosystemtjenester, vil dette reducere omkostningerne. Hvor skoven ikke er FSC-certificeret, vil der være udgifter forbundet med at få skoven FSC-certificeret eller på anden måde verificere og monitorere biodiversitetstiltagene.

Det bør bemærkes, at der med biodiversitetstiltagene og FSC-certificeringen også kan være øgede indkomstmuligheder ved øget herlighedsværdi (fx i forbindelse med udlejning af ejendomme i skoven). Derudover vil FSC-certificering give en merpris eller i alle tilfælde en sikkerhed for bibeholdelse af en fornuftig markedspris på certificeret træ (modsat ikke-certificeret træ, der risikerer at falde i pris), ligesom salg af træ/flis fra anlæg også kan bidrage. Ligeledes er der afhængig af tiltagene lejlighedsvis mulighed for at søge statstilskud til biodiversitetstiltag (senest fx statstilskud tilskud til biodiversitetsskov).

Det er vigtigt igen at pointere, at der ikke findes eller kommer til at findes to projekter/arealer, som er ens. Den største omkostning ligger således, afhængigt af type, i anlæg og udførelse af tiltagene, og hvor der er tale om tiltag på intensivt drevne arealer også fremtidigt tab af tømmerindtægter.

EKSEMPEL: Omkostninger ved biodiversitetstiltag i Vesterskoven

I et samarbejde med skovejer Carsten Følsgaard, Skovdyrkerne Øerne, København ZOO, WWF og FSC opnåede Vesterskoven I/S ved Ringsted i juli 2023 som den første danske driftsskov biodiversitetsøkosystemtjeneste-certificering. Biodiversitetstiltagene i Vesterskoven I/S omfattede udvidelse og forbedring af vådområder og lysåben natur. De bygger på skovejer og Skovdyrkerne's tætte samarbejde med ZOO, herunder biodiversitetsundersøgelser og data herfra, samt FSC-certificering af skoven under Skovdyrkerne's gruppecertificering.

FORUNDERSØGELSER	
Baselineundersøgelser inkl. rapporter & 1-2 feltopfølgninger	30.000 kr.
ANLÆG/UDFØRELSE AF TILTAG	
Oprensning af sø - 1.000 m ²	50.000 kr.
Genskabelse af hydrologi (mose mv.) - 2.000 m ²	100.000 kr.
Anlæg af lysåben natur (engarealer og lysninger)	0 kr. Stort set omkostnings-neutral pga. salg af flis
MONITERING/VERIFICERING	
Økosystemtjenestecertificering inkl. opfølgning (validering/verificering)	30.000 kr.
OMKOSTNINGER I ALT	210.000 kr.

For ovenstående priser ligger følgende forudsætninger til grunde for udregningen:

- Datagrundlaget for forundersøgelserne var stort, og behovet for dataindsamling og analyser var derfor begrænset.
- Der er i udregningen ikke taget højde for fremtidigt vedligehold. Dette skal beregnes for det konkrete projekt.
- Der er i udregningen ikke taget højde for tab af fremtidige indtægter. Disse er dog meget begrænsede, da anlæg stort set ikke beslaglægger nogen arealer, som ikke allerede er henført til beskyttelse eller natur i henhold til FSC-certificeringen af skoven.
- Tiltagene er af relativt begrænset omfang. Det må forventes, at der kan komme "stordriftsfordele" på tale, såfremt den samlede arealstørrelse stiger.