



Veileder for innhenting av sammenlignbare tilbud på skogbruksplanlegging

Jan-Erik Nilsen og Svein Ola Moum

Veileder for innhenting av sammenlignbare tilbud på skogbruksplanlegging

NIJOS dokument 1/02
Forsidefoto: Jan-Erik Nilsen

Innhold

Bakgrunn og hensikt.....	1
Inndeling i metodeområder.....	3
Utvikling av takstopplegg	4
Arealgrunnlag for prisberegning	5
Kostnadsfaktorer og pristabeller.....	6
Kostnadsoverslag.....	7
Dokumentasjon av takstmetode.....	8
Konklusjon	10

Bakgrunn og hensikt

Fylkesmannens landbruksavdeling har et regionalt forvaltningsansvar for virkemiddelbruken knyttet til skogbruksplanlegging. Dette innebærer godkjenning av takstopplegg og utbetaling av tilskudd til skogbruksplanlegging. Rollefordelingen i tilbudsprosessen er ofte slik at en styringsgruppe eller et takstutvalg har ansvar for utforming og utsending av forespørsel om bestandtakst etter rammer gitt av fylkesmannen. Takstfirma gir tilbud på oppdrag, og fylkesmannen avgjør om taksten skal startes opp og dermed delfinansieres med tilskudd fra det offentlige. Takstopppdraget er vanligvis organisert som et prosjekt ledet av takstfirma.

Flere skogeierforeninger i Norge har fusjonert, og det som tidligere var planavdelinger knyttet til skogeierforeningene er nå organisert i egne selskap. I flere tilfeller er disse selskapene igjen slått sammen med andre selskap som har skogbruksplanlegging som virksomhetsområde. Skogbruksplanlegging som arbeidsprosess er sammensatt og krever både god skogfaglig forståelse og evne til å effektivisere arbeidet ved bruk av ny teknologi. Tilbudsprosessen skal innby til konkurranse firmaene imellom, og valg av firma gjøres dels på grunnlag av takstopplegg / metode (kvalitet) og pris.

Anskaffelsesprosedyren fra planlegging av takstopppdrag til leveranse av skogbruksplan kan gjennomføres på ulike grunnlag. *Forskrift om offentlige anskaffelser av 15. juni 2001 (nr. 616)* definerer tillatte anskaffelsesprosedyrer som åpen eller begrenset anbuds konkurranse, konkurranse med forhandlinger eller direkte anskaffelse (jfr. § 11-1). En åpen anbuds konkurranse tillater alle interesserte leverandører å gi tilbud, mens en begrenset anbuds konkurranse bare tillater de leverandører som er invitert av oppdragsgiver til å gi tilbud. Det er ikke tillatt å forhandle om anbudet, og tildelingskriterium er som hovedregel kun laveste pris. Konkurranse med forhandlinger er en anskaffelsesprosedyre hvor oppdragsgiver har adgang til å forhandle med en eller flere leverandører og bruke egne utvelgelses kriterier eller kvalifikasjonskrav. Direkte anskaffelse er den mest fleksible anskaffelsesprosedyren. Vilkårene for bruk av direkte anskaffelse som prosedyre er gitt i forskriftens § 11-2. NIJOS sin vurdering er at konkurranse med forhandlinger er den anskaffelsesprosedyre som i de fleste tilfeller er å foretrekke i forbindelse med skogbruksplanlegging. Denne prosedyren har tilstrekkelig med fleksibilitet og kan tilpasses lokale forhold.

NIJOS har ved flere anledninger gitt bistand i vurdering av innkomne tilbud på skogbruksplanlegging, sist for takst i Gran kommune (Fylkesmannen i Oppland). Et hovedproblem har vært at de innleverte tilbud ikke er sammenlignbare. I dette arbeidet har vi derfor sett nærmere på hvilke faktorer som kan gjøre tilbud på skogbruksplanlegging mer sammenlignbare. Hensikten er å formidle overordnede prinsipper og definere viktige begreper for arbeidet med utforming og behandling av tilbudsforespørsler ved bestandtakster. Primær brukergruppe for denne veilederen er fylkesmannen, styringsgruppe / takstutvalg og takstfirma. Veilederen er ikke rettet mot noen spesiell taksttype (områdetakst, fellestakst og enkelttakst), men mot de takstopplegg der det ytes tilskudd etter forskriften.

Kvalitetssikring av skogbruksplanlegging er aktuelt på flere nivå. I vid forstand er kvalitetssikring alle planlagte og systematiske tiltak for at skogbruksplanleggingen skal tilfredsstillende angitte krav til kvalitet. Bruk av denne veilederen for å oppnå enklere, mer helhetlige og bedre tilbudsprosesser ut fra lokale forhold er målet for kvalitetssikring her.

Kompetansesenteret for skogbruksplanlegging – NIJOS, desember 2001

Jan-Erik Nilsen

Svein Ola Moum

Inndeling i metodeområder

Det areal som skal takseres ved en område-, enkelt- eller fellestakst defineres som *takstarealet for prosjektet*. Dette takstarealet kan en tenke seg som en samlet geografisk enhet eller som en samling av flere geografisk atskilte enheter. Disse enhetene er aktuelle geografiske områder for skogbruksplanlegging eller *metodeområder*. Metodeområdene avgrenses på kart i forbindelse med forprosjekt, og som del av utviklingen av takstopplegg knyttes konkrete takstmetoder til den enkelte enhet (jfr. kapittel om Utvikling av takstopplegg).

Metodeområdene skal i hovedsak bestå av produktivt skogareal, men de vil også inneha spredte forekomster av uproduktive arealer som myr og bart fjell / blokkmark. Selv om produktiv skogsmark er hovedkriterium for inndeling i metodeområde, vil i tillegg de kriterier en finner hensiktsmessig lokalt være avgjørende for geografisk avgrensning. Lokale kriterier kan splitte opp sammenhengende produktive skogarealer i mindre metodeområder.

Eksempler på lokale kriterier er:

- Bonitetsfordeling
- Kvalitetskrav til skogbruksplan / registreringer
- Kostnadsnivå på skogbruksplan / registreringene
- Potensial for skogreising (treslagsskifte)
- Skogeiernes aktivitetsnivå
- Hogstklassefordeling
- Hovedplan for skogsveier

En fordeling av de arealtyper som finnes innenfor takstarealet for prosjektet og innenfor det enkelte metodeområde etableres med det kartgrunnlag som er tilgjengelig og mest hensiktsmessig. Aktuelle kartgrunnlag er eldre bestandstakst, DMK, DEK, N50 og N250. Innenfor metodeområdene bør en ha oversikt over bonitetsforholdene, og hvor mye det produktive skogarealet utgjør i forhold til andre arealer. I tabell 1 er forslag til skjema for arealfordeling innenfor metodeområder satt opp.

Tabell 1. Arealfordeling innenfor metodeområder, forslag til skjema.

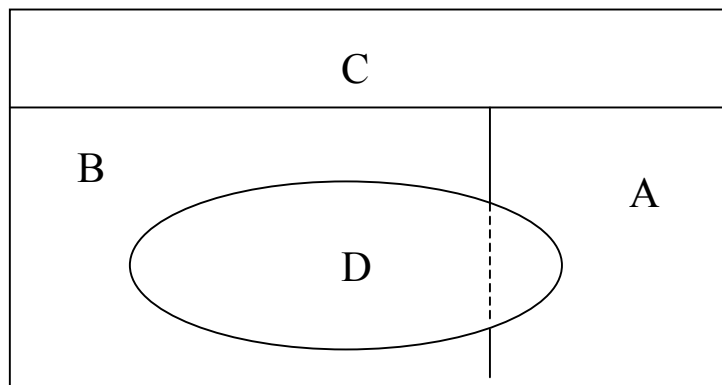
Metode- område nummer	Metode	Takst areal (daa)	Produktivt skogareal (daa)			Andre arealer (daa)		
			Høy bonitet	Middels bonitet	Lav bonitet	Uproduktiv skog	Myr	Andre arealtyper
1	B							
2	A							
3	A							
osv...								
Sum								

Størrelsen på metodeområdene vil kunne variere svært mye mellom de enkelte takster. Når en har store metodeområder kan det være hensiktsmessig å lage tabeller eller figurer som gir oversikt over eiendomsforhold og hogstklassefordeling innenfor det enkelte område. For mindre metodeområder kan det være tilstrekkelig bare med bonitetsfordelingen eller en verbal beskrivelse av forholdene i området. Inndeling i metodeområder kan ofte være utfordrende da det er mange interesser å ta hensyn til. Bonitetsfordelingen trenger for eksempel ikke være

entydig høy eller entydig lav. Imidlertid kan vekslende bonitetsforhold være et lokalt kriterium for inndeling i metodeområder.

Utvikling av takstopplegg

Det enkelte takstopppdrag skal kunne tilpasses lokale forhold og ulike krav til kvalitet på skogbruksplan og registreringer. Lokale krav kan fremsettes både av skogeier, takstutvalg / styringsgruppe og fylkesmannen som ansvarlig myndighet innen skogbruksplanlegging. Denne fleksibiliteten innebærer at flere takstmetoder må kunne benyttes i ett og samme takstopppdrag. De enkelte metodene en ønsker å benytte må beskrives og knyttes opp mot de enkelte metodeområdene som er avgrenset på kart. Takstopplegget blir på denne måten entydig definert. Figur 1 gir de overordnede prinsippene for hvordan en kan tenke når en utvikler et takstopplegg. Figuren er forenklet da det i praksis for hvert takstprosjekt vil være flere metodeområder av hver kategori (kategori A, B, osv.).



A - Intensiv metode C - Ingen skogtakst
B - Ekstensiv metode D - Skogeiers prioriteringer

Figur 1. Prinsippskisse for et takstopplegg; definerte takstmetoder knyttet opp mot geografisk avgrensede metodeområder på kart.

I en områdetakst kan vi tenke oss at inndelingen i metodeområder er gjort på grunnlag av skogsmarkas produksjonsevne (bonitet) og skogens hogstklassefordeling. I metodeområde A er ressursituasjonen slik at en ønsker å benytte en relativt intensiv registreringsmetode. Eksempelvis kan dette være fototakst kombinert med feltregistreringer.

Metodeområde B er dominert av lavproduktiv skogsmark som relativt sett indikerer lavt investerings- og aktivitetsnivå. Kravet til nøyaktighet på for eksempel volum er lavt da en i utgangspunktet vet at det her er lave kubikkmasser pr. dekar og lite tømmer med høy kvalitet. Konsekvensene av feil på volum blir derfor små. Her vil en ren fototakst uten feltbefaring være et akseptabelt takstopplegg.

Skogområder som ikke er økonomisk drivverdig og større områder med uproduktive skogarealer tilhører kategori C – ingen skogtakst. Manglende eller lav interesse for skogbruksplan kan også være utslagsgivende for at det ikke gjennomføres takst.

Når metodeområdene er kartfestet og tilhørende beskrivelser av metoder foreligger er de overordnede føringene for bestandstaksten lagt. En har da lagt til grunn en forventning om at de fleste skogeierne som er berørt av taksten vil følge dette opplegget. Skogeiere med større eiendommer ønsker som regel et opplegg som er tilpasset eiendommen utover det takstopplegget legger opp til. I dette tilfellet kan skogeier med eiendom avgrenset som figur D, ha behov for en mer nøyaktig registrering av det areal som i utgangspunktet er klassifisert i kategori B. Bakgrunnen kan være at vedkommende lever av inntektene fra skogen og ønsker en mer sikker vurdering av kubikkmasse for ikke å overavvirke skogen i forhold til et langsiktig avvirkningsnivå for eiendommen.

Det er et mål å få inkludert disse prinsipper for takstopplegg i praktisk skogbruksplanlegging. Situasjonen i dag er ofte slik at de registreringsmetodiske krav en ønsker å stille i den enkelte takst ikke er klare når tilbudsforespørsel sendes til takstfirma. Konkurransen firmaene imellom kan da være bra for å drive fram nye metodiske tilnærminger, men et udefinert takstopplegg vil gå ut over sammenlignbarheten mellom tilbudene. Et på forhånd godt gjennomarbeidet takstopplegg vil gjøre at oppmerksomheten ved tildeling av oppdrag rettes mot prisen på gjennomføringen og ferdige produkt i stedet for metodiske detaljer.

Arealgrunnlag for prisberegning

Arealgrunnlag for prisberegning handler om hvor bredt grunnlag takstfirma skal kunne beregne pris på skogbruksplan etter. Takstarealet innenfor den enkelte eiendom danner er det overordnede utgangspunkt som arealgrunnlag for prisberegning da dette er det totale arealet innenfor eiendommen som skal takseres. På grunnlag av lokale forhold velges det arealgrunnlag som en finner mest hensiktsmessig. Flere alternative arealgrunnlag kan være aktuelle. Eksempel på de mest aktuelle er:

- Produktivt skogareal.
- Produktivt skogareal + et tillegg for andre arealer inntil en på forhånd bestemt prosent av produktivt skogareal.
- Takstarealet.
- De enkelte markslag eller grupper av markslag.

Med produktivt skogareal menes her arealet av de bestand som har fått angitt H-40 bonitet med fratrukk for impedimentsprosent.

De markslag det er vanlig å bruke i skogbruksplanene er:

- Produktivt skogareal
- Myr
- Skrapskogmark
- Impediment
- Veier og kraftgater
- Vann
- Andre markslag

Kostnadsfaktorer og pristabeller

Det er en forutsetning at skogeier vet omtrent hvilken pris en kan forvente på skogbruksplan ved bestilling. Imidlertid må oppgjøret med skogeier baseres på de faktiske arealer for eiendommen som blir beregnet i skogtaksten.

Viktige faktorer for kostnadsvurdering av skogbruksplan og beregning av pris ved fakturering av den enkelte skogeier er:

- Arealgrunnlag for prisberegning
- Takstmetode
- Eiendommens størrelse (produktivt skogareal)
- Bestillingsprosent for skogbruksplan

Hvilket arealgrunnlag for prisberegning en skal bruke og aktuelle takstmetoder bør defineres i tilbudsforespørselen. Bestillingsprosenten viser hvor stor andel det er bestilt plan på i forhold til planlagt takstareal. Ved enkelttakst og fellestakst er planbestillingen 100 prosent, noe som innebærer at det først og fremst er eiendommens størrelse sammen med anvendt metode og arealgrunnlag for prisberegning som er kostnadsfaktorene.

I tilbudet bør takstfirma sette opp en bindende pristabell tilhørende hver enkelt metode som er tenkt brukt i takstarbeidet. Ved områdetakst er elementene i pristabellen bestillingsprosent for skogbruksplan i taksten og eiendomsstørrelse / eiendomskategori. Ved enkelttakst oppgis en pris pr. dekar og ved fellestakst kan det være aktuelt å oppgi priser etter eiendomsstørrelse.

Hvor mange klasser en ønsker å benytte for eiendomskategori og bestillingsprosent, fastsettes for det enkelte takstoppdrag. Tabell 2 viser et eksempel på hvordan en standard prismodell kan settes opp. Priser pr. dekar for de aktuelle metodene vil bety mye for valg av firma.

Tabell 2. Standard pristabell for områdetakst. Priser pr.dekar.

Eiendomskategori	Bestillingsprosent	
	50 – 80 %	> 80 %
< 100		
100 – 500		
500 – 2.000		
Osv.		

I tilknytning til enkelte metoder vil det uavhengig av taksttype være naturlig å benytte en flat dekarpris (eks. ren fototakst uten feltkontroll). En flat dekarpris kan det også være aktuelt å bruke på andre markslag dersom en ønsker at taksten skal omfatte mer enn produktivt skogareal.

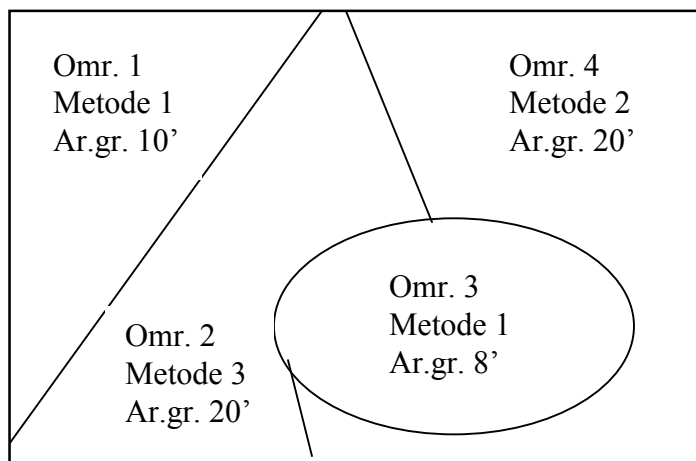
Miljøregistrering i skog (MIS – biologisk mangfold) er en integrert del av skogbruksplanleggingen. Kostnadene forbundet med MIS – biologisk mangfold bør derfor integreres i pristabellen sammen med kostnader knyttet til de øvrige skogparametrene. Da blir det en dekarpris å forholde seg til for produktivt skogareal innenfor hvert metodeområde. I kommuner med skogbruksplaner av nyere dato (veiledende etter 1995) kan det bli aktuelt med

etterregistrering av MIS – biologisk mangfold. Dette blir da et eget opplegg som må prises for seg. Her kan arealgrunnlag for prisberegning være produktivt skogareal på eiendommen eller areal i hogstklasse IV og V. Normalt vil det for etterregistrering av MIS – biologisk mangfold være aktuelt med en pristabell som bygger på planbestilling og eiendomskategori. En selvstendig registrering av MIS – biologisk mangfold uten etablering av skogbruksplan og på eiendommer som det ikke finnes skogbruksplan på i dag kan også være aktuelt. Landbruksdepartementet har gitt egne retningslinjer for tilskudd til de forskjellige oppleggene.

Kostnadsoverslag

Totale kostnadsoverslag vil gi direkte uttrykk for hvordan takstfirmaene prismessig ligger i forhold til hverandre. En slik direkte sammenligning betinger at sentrale forutsetningene som kalkylene bygger på er like. Sentrale forutsetninger er planoppslutning og arealgrunnlag for prisberegning (f.eks. produktivt skogareal) tilhørende hver takstmetode som skal anvendes i prosjektet.

I beregning av totale kostnader vil planoppslutningen ligge fast (for eksempel 80 %). Beregningen baseres videre på at aktuelle pristabeller for hver takstmetode finnes og at arealgrunnlag for prisberegning er beregnet eller anslått for hvert metodeområde. Geografisk avgrensning av fire metodeområder med tilhørende takstmetode og arealgrunnlag for prisberegning er vist i figur 2.



Figur 2. Metodeområder med tilhørende takstmetode og arealgrunnlag for prisberegning.

Til hver metode beregnes en forventet gjennomsnittskostnad ut fra de pristabeller som takstfirma binder seg til ved innlevering av tilbud. Ettersom planbestillingen er gitt i den enkelte beregning, vil kun kostnadene knyttet til metoden variere med eiendomsstørrelsen (jfr. tabell 2). Gjennomsnittsprisen for alle eiendomsstørrelser kan da beregnes ved bruk av samlet arealgrunnlag og pris (kroner/dekar) tilknyttet den enkelte eiendomskategori. Samme arealgrunnlag etter eiendomsstørrelse kan benyttes på alle aktuelle metoder.

Kostnadene for metodeområde 1 blir da gjennomsnittskostnaden tilhørende metode 1 (kroner / dekar) multiplisert med arealgrunnlag for prisberegning (dekar). Summen av kostnadene for alle metodeområdene utgjør på denne måten totale kostnader ved gitt planbestilling. Samme beregning kan utføres for flere nivå på planbestilling. I tillegg kommer kostnader forbundet med leveranser til offentlig forvaltning.

Beregning og vurdering av totale kostnader bygger på mange forutsetninger, og det kan derfor være hensiktsmessig at oppdragsgiver for taksten selv lager overslag som en del av vurderingen av de enkelte tilbud fra takstfirma.

Dokumentasjon av takstmetode

I kapittel om *Utvikling av takstopplegg* ble det slått fast at det enkelte takstopplegg skulle kunne tilpasses lokale forhold og ulike krav til kvalitet på skogbruksplan og registreringer. Denne fleksibiliteten innebærer at flere takstmetoder må kunne brukes innenfor den enkelte skogeiendom. Spesifikke krav til kvalitet bør på denne måten knyttes opp mot den enkelte takstmetoden som anvendes.

NIJOS presenterer her et eksempel på hvordan takstmetoden kan dokumenteres ved bruk av to tabeller som bygger på hverandre og tilhørende beskrivelser. Kvalitetsnivå avgjøres her etter hvordan registreringen i bestandet utføres. I tabell 3 er forslag til inndeling i kvalitetsnivå satt opp.

Tabell 3. Kvalitetsnivå for registreringsparametere.

Kvalitetsnivå 1	Kvalitetsnivå 2	Kvalitetsnivå 3	Kvalitetsnivå 4
Skjønnsmessige anslag, ingen målinger i felt.	Skjønnsmessige anslag, støttemålinger i felt.	Bestemmelse fastsatt/beregnet ved skjønnsmessig utlagte målinger.	Bestemmelse fastsatt/beregnet ved systematisk utlagte målinger.

Av tabellen kan vi lese at kvalitetsnivå 1 kan gi relativt varierende kvalitet, mens nivå 4 gir høy kvaliteten på registreringen. Kvalitetsnivå på alle skogparametere som skal registreres eller tolkes bør defineres. Dette kan gjøres ved at registreringsparametere får angitt kvalitetsnivå etter for eksempel hogstklasse. Hogstklassen kan være naturlig å bruke da den er hovedkriterium for inndeling i bestandsfigurer. Et eksempel med de tre registreringsparametrene bonitet, alder og volum er satt opp i tabell 4.

Tabell 4. Eksempel på beskrivelse av kvalitetsnivå ved tre utvalgte parametere etter hogstklasse.

Parametere	Hogstklasse					Beskrivelse
	I	II	III	IV	V	
Bonitet	1	1	3	3	3	Måles eller anslås i hvert bestand, tremetersklasser.
Alder	1	3	3	3	3	Måles eller anslås i hvert bestand.
Volum / daa	2	2	3	4	4	Volum på overstandere i hkl. I+II. Grunnflate- og høydemålinger i hkl. III-V.

I beskrivelse bør krav til nøyaktighet eller variasjonen for den enkelte parameter kommenteres. Det er naturlig at takstfirma angir nøyaktighet på den enkelte skogparameter i sitt tilbud.

Skogeier bør kunne finne ut hvilket kvalitetsnivå registreringene har i det enkelte bestand. Det kan derfor bli nødvendig å etablere anvendt takstmetode som bestandsegenskap i skogbruksplanen. De tabeller som er beskrevet i dette kapittel bør også presenteres i skogbruksplanen sammen med verbal beskrivelse av anvendte metoder.

Konklusjon

Det er flere faktorer som påvirker hvorvidt tilbud fra flere takstfirma blir sammenlignbare.

Her har vi sett på følgende forhold:

- beskrivelse av takstmetoder,
- knytting av metoder opp mot en geografisk områdeinndeling på kart,
- opplegg for beregning av pris på skogbruksplan.

De råd og anbefalinger som NIJOS har gitt i dette arbeidet krever relativt stor innsats fra takstutvalg / styringsgruppe og fylkesmannen i forbindelse med forprosjekt, kravspesifikasjon / prosjektbeskrivelse og i utforming av tilbudspapirer. Innsatsen vil imidlertid gi lokalt riktig kvalitet og pris på planproduktet.