

VEDLEGG 1

OVERSIKT OVER GJELDENE GODKJENTE FUNKSJONER VED SKOGBRUKSPLANLEGGING

BESTANDSVOLUMFUNKSJONER

Funksjoner basert på relaskoptakst:

Gran, hele landet uten Vestlandet (Næsset):

$$V = 0,6031 * G^{0,9905} * H^{0,8407} * H_{40}^{0,0995}$$

Vestlandet, gran (Næsset):

$$V = -36,948 + 1,417 * G + 5,269 * H + 0,400 * G * H - 0,148 * H^2$$

Furu (Brantseg):

$$V = 0.5015 * G * H - 1.9794 * H + 24.4838$$

Vestlandet, furu (Næsset):

$$V = 0,8505 * G^{0,9943} * H^{0,8021}$$

Bjørk (Vestjordet):

$$V = 0.3863 * G * H + 1.0203 * G + 0.066$$

V = Volum i m³ pr hektar med bark

G = Grunnflate i m² pr hektar

H = Grunnflateveid middelhøyde i meter

Volumfunksjoner basert på tolking av flybilder:

Tomters funksjoner:

Granskog:

$$V = 0.02507 * H^{1.327} * D^{0.729}$$

Barskog:

$$V = 0.02409 * H^{1.429} * D^{0.656}$$

Furuskog:

$$V = 0.03134 * H^{1.421} * D^{0.571}$$

V = Volum i m³ pr dekar med bark

D = Kronedekningsprosent

H = Fotomålt middelhøyde i meter

Galaaens funksjoner:

Gran:

$$V = -8.0412 - 0.0860 * DT^2 + 0.9118 * H + 0.1227 * DT * H - 4.9927 * D_{kr} + 0.6560 * H_{40} + 1.8787 * HKL$$

Furu:

$$V = -1.3264 + 0.0519 * DT^2 + 0.5550 * H * \sqrt{DT} - 1.5007 * D_{kr} - 0.4817 * D_{kr} * DT + 0.1972 * H_{40} + 0.6925 * HKL$$

Bjørk:

$$V = H^{1.81025} * G_{kr}^{0.360062} * e^{-3.9282}$$

V = Volum i m^3 pr dekar med bark
 DT = Relativ tetthet (avledet etter mal)
 H = Fotomålt middelhøyde i meter
 D_{kr} = Kronediameter (avledet etter mal)
 G_{kr} = Kronedekning (avledet etter mal)
 H_{40} = Bonitet
 HKL = Hogstklasse
 e = Grunntallet i den naturlige logaritmefunksjonen

NORSKOGS funksjoner for hkl 3:

Etablering av grunnflate:

Gran:

$$G = -29.152 + 0.379 * H_{40} + 3.247 * H + 0.0026 * N$$

Furu:

$$G = -1.4443 + 1.243 * H + 0.0829 * H_{40} + 0.0003506 * H * N$$

G = Grunnflate i m^2 pr hektar

H_{40} = Bonitet

H = Middelhøyde i meter

N = Treantall pr hektar

TILVEKSTFUNKSJONER

Tilvekst for hogstklassene 3-5:

Gran (Blingsmo):

$$\ln Iv = 0.7653 - 0.8353 * \ln T_{13} + 0.1540 * \ln H_{40} + 0.7879 * \ln V_{mb}$$

Furu (Blingsmo):

$$\ln Iv = 0.0242 - 0.7096 * \ln T_{13} + 0.4784 * \ln H_{40} + 0.6410 * \ln V_{mb}$$

Bjørk (Blingsmo):

$$\ln Iv = -0.1658 - 0.8131 * \ln T_{13} + 0.5377 * \ln H_{40} + 0.6901 * \ln V_{mb}$$

\ln = Naturlig logaritme

Iv = Volumtilvekst pr haa og år med bark

T_{13} = Bestandsalder i brysthøyde

H_{40} = Bonitet

V_{mb} = Volum pr haa med bark

Tilvekst for hogstklasse 2:

Gran (Sletnes):

$$\ln Iv = -7.741 - 0.813 * \ln T_{13} + 0.796 * \ln N + 2.787 * \ln H$$

Furu (Sletnes):

$$\ln Iv = -7.192 - 0.669 * \ln T_{13} + 0.804 * \ln N + 2.264 * \ln H$$

Bjørk (Blingsmo):

$$\ln Iv = -4.2952 - 0.5580 * \ln T_{13} + 0.5255 * \ln N + 1.4605 * \ln H$$

1.1.1 Volumtilveksten tilsvarer antilogaritmen til $\ln Iv$

\ln = Naturlig logaritme

I_v = Volumtilvekst pr hektar og år med bark
 T_{13} = Bestandsalder i brysthøyde
 N = Treantall pr hektar
 H = Middelhøyde i bestand

ENKELTTREFUNKSJONER

Gran (Vestjordet):

$D \leq 10 \text{ CM}$

$$V_{mb} = 0.52 + 0.02403 * D_{mb}^2 * H + 0.01463 * D_{mb} * H^2 + 0.15195 * D_{mb} * H - 0.10983 * H^2$$

$$V_{ub} = 0.38 + 0.02524 * D_{ub}^2 * H + 0.01269 * D_{ub} * H^2 - 0.07726 * H^2 + 0.11671 * D_{ub} * H$$

$D = 10 \text{ CM} - 13 \text{ CM}$

$$V_{mb} = -31.57 + 0.0016 * D_{mb}^2 * H^2 + 0.0186 * H^2 + 0.63 * D_{mb} * H - 2.34 * H + 3.20 * D_{mb}$$

$$V_{ub} = -27.19 + 0.0073 * D_{ub}^2 * H^2 - 0.0228 * H^2 + 0.5667 * D_{ub} * H - 1.98 * H + 2.75 * D_{ub}$$

$D > 13 \text{ CM}$

$$V_{mb} = 10.14 + 0.01240 * D_{mb}^2 * H + 0.03117 * D_{mb} * H^2 - 0.36381 * H^2 + 0.28578 * D_{mb} * H$$

$$V_{ub} = 8.66 + 0.01218 * D_{ub}^2 * H + 0.02976 * D_{ub} * H^2 - 0.31373 * H^2 + 0.25452 * D_{ub} * H$$

Furu (Brantseg):

$D \leq 12 \text{ CM}$

$$V_{mb} = 2.912 + 0.039994 * D_{mb}^2 * H - 0.001091 * D_{mb} * H^2$$

$$V_{ub} = 2.2922 + 0.040072 * D_{ub}^2 * H + 0.00216 * D_{ub} * H^2$$

$D > 12 \text{ CM}$

$$V_{mb} = 8.6524 + 0.076844 * D_{mb}^2 + 0.031573 * D_{mb}^2 * H$$

$$V_{ub} = -3.5425 + 0.128182 * D_{ub}^2 + 0.028268 * D_{ub}^2 * H + 0.008216 * D_v * H^2$$

Bjørk (Braastad):

$$V_{mb} = -1.25409 + 0.12739 * D_{mb}^2 + 0.03166 * D_{mb}^2 * H + 0.0009752 * D_{mb} * H^2 - 0.01226 * H^2 - 0.004214 * D_{mb}^2 * B$$

$$V_{ub} = -1.48081 + 0.16945 * D_{ub}^2 + 0.01834 * D_{ub}^2 * H + 0.01018 * D_{ub} * H^2 - 0.0451 * H^2$$

V_{mb} = Volum i dm^3 med bark

V_{ub} = Volum i dm^3 uten bark

D_{mb} = Brysthøydediameter i cm med bark

D_{ub} = Brysthøydediameter i cm uten bark

H = Middelhøyde i meter

B = Dobbel bark i mm

VEDLEGG 2

GENERELT OM RETTIGHETER (BASERT PÅ STATENS KARTVERK SIN OMTALE AV GEOVEKST)

Kart er beskyttet etter åndsverkloven § 2, alternativt § 43. Dette er uavhengig av hvilken form kartet er i, om det er analoge kart, rasterdata eller kartdata. Bruk av kart krever at brukeren har avklart sine rettigheter til produktet.

Åndsverkloven har til hensikt ”å beskytte intellektuelle verdier”. I praksis betyr det at opphavsmann, eller den som har fått overført rettighetene fra opphavsmannen, er den som har rett til å regulere andres utnyttelse.

Rettighetshaver

Rettighetshaver er den som har rett til å gi tillatelse til alle typer bruk av produktet.

Åndsverkloven § 1 innebærer at den som skaper et åndsverk har opphavsrett.

Åndsverkloven § 2 fastsetter at opphavsretten gir visse eneretter. Dette er uttrykt slik: ”Opphavsretten gir innen de grenser som er angitt i denne lov, enerett til å råde over åndsverket ved å fremstille eksemplarer av det og ved å gjøre det tilgjengelig for allmennheten i opprinnelig eller endret skikkelse, i oversettelse eller bearbeidelse, i annen litteratur- eller kunstart eller i annen teknikk”.

Vern etter åndsverkloven § 43 (katalogverk) krever at det foreligger en sammenstilling av et større antall opplysninger eller en vesentlig investering, og gir enerett til å råde over hele eller vesentlige deler av arbeidets innhold ved å fremstille eksemplarer av det og ved å gjøre det tilgjengelig for allmennheten.

Etter bestemmelsene i åndsverkloven §§ 1, 2 og 43 er dermed kart og geodata vernet og rettighetshaver har enerett til å råde over produktene.

Rettighetshaver kan være den som har frembrakt produktet, for eksempel opphavsmannen eller den som har investert i databasen, eller den som har fått overdratt de kommersielle rettighetene, for eksempel en arbeidsgiver som produktet er lagd for eller et forlag som har fått forlagsretten overdratt fra opphavsmannen.

Hvem som har de kommersielle rettighetene i et oppdragsforhold, er avhengig av hva som avtales mellom oppdragsgiver og oppdragstaker. I de fleste tilfeller blir det avtalt at oppdragsgiver, som betaler for produktet, skal ha de kommersielle rettighetene.

Disposisjonsrett

Disposisjonsrett er rett til å disponere produktet til intern eller privat bruk. En juridisk¹ person har rett til intern bruk. Produktet kan kopieres og fremvises i den grad dette er nødvendig for å gjøre forutsatt bruk av produktet. Eksemplarframstilling ved overføring av analoge produkter til elektronisk lesbar form (digitalisering/scanning) er ikke tillatt uten særlig avtale. Kopiering av dataprogrammer er ikke tillatt.

Intern bruk er bruk i daglig drift i egen virksomhet, det vil si innenfor det aktuelle forretningsområdet. Dersom prising av disposisjonsretten er knyttet til et antall lisenser, vil

¹ Stat, kommune, aksjeselskaper, etc.

bruken være begrenset i henhold til dette. Privat bruk er bruk som foretas av privatpersoner til egne formål, innenfor familie og nær vennekrets, men ikke bruk i ervervsøyemed. Intern eller privat bruk omfatter ikke (uten særlig avtale) kopiering i digital form av digitale databaser eller dataprogrammer, eller annen bruk som enten vil kunne sette rettighetshaverens legitime interesser i fare i urimelig grad, eller komme i konflikt med rettighetshaverens normale utnyttelse.

Enkelteksemplarer av et digitalt produkt som er knyttet til et fysisk medium, for eksempel kart solgt på CD-ROM, kan videreselges og lånes eller leies ut på samme måte som en bok. Eksemplarer nedlastet fra Internett eller en on-line database kan ikke spres videre eller gjenbrukes på noen måte uten samtykke fra rettighetshaveren.

Eksemplarframstilling² av digitale produkter er tillatt dersom den er nødvendig for bruken, for eksempel kopiering fra overføringsmedium inn på harddisk, utskrifter, etc.

Digitale eksemplarer kan bare brukes på virksomhetens eller personens eget datautstyr. Eksterne konsulenter eller oppdragstakere kan benytte eksemplar på vegne av oppdragsgiver på eget utstyr, men har ikke selvstendige rettigheter.

Disposisjonsretten gir rett til bruk på Intranett eller Ekstranett, såfremt denne bruken er begrenset til intern bruk som definert over, og er innenfor det antall lisenser som er kjøpt. Dette betyr at Ekstranett bare omfattes dersom dette nettet kun er tilgjengelig for brukere som allerede omfattes av disposisjonsretten. Det er den (juridiske) personen som bruker det aktuelle Intranett eller Ekstranett, som må ha disposisjonsrett.

Bruk som faller utenfor disposisjonsretten krever markeds- eller publiseringsrett.

Markedsrett

Markedsrett er rett til å fremstille eksemplarer av produktet eller en bearbeidelse av det, for å selge eller på annen måte spre disse eksemplarene. Den som erverver eksemplarene får disposisjonsrett til disse. Den som ønsker markedsrett må først erverve disposisjonsrett.

Markedsrett gir rett til å selge disposisjonsrett. Ingen kan selge markedsrett eller overdra sin egen markedsrett videre til andre uten samtykke fra rettighetshaveren.

Markedsretten bygger på eneretten til å gjøre tilgjengelig for allmennheten. Fremføring og visning av digitale eksemplarer krever publiseringsrett, mens fremstilling av eksemplarer for distribusjon krever markedsrett.

Publiseringsrett

Publiseringsrett er rett til å fremstille digitale produkter avledet fra digitale standardprodukter for fremføring på Internett eller annen fremføring. Det kan være for å presentere nyheter, hendelser, steder, severdigheter, etc.

Bakgrunnen for at man skiller ut publiseringsrett som noe separat fra markedsrett, er at det ligger en praktisk og juridisk forskjell i å gi rett til å lage eksemplarer, og i å gi rett til å fremføre og vise fram. Først og fremst er dette nødvendig for at en eventuell prising skal bli så rettferdig som mulig, dvs. avspeile den reelle bruken og nytten av produktet.

² **Eksemplarframstilling** er et begrep som benyttes i Åndsverksloven og som i praksis betyr kopiering

Et eksempel på annen fremføring er bruk i turistinformasjonssystemer, for eksempel på et hotell, i form av en interaktiv skjerm hvor publikum kan finne fram til restauranter og severdigheter i nærheten.

Den som skal erverve publiseringsrett, må ha ervervet disposisjonsrett. Publiseringsretten omfatter bare det formål som er angitt ved kjøpet av publiseringsretten. Publiseringsrett kan også skje i flere ledd, såfremt de generelle begrensningene i publiseringsretten overholdes.

Forutsetningen for all fremføring av kart på Internett er at kartene ikke er lagt til rette for nedlasting og videre bruk.

Distribusjonsrett

Distribusjonsrett er rett til å distribuere eller videreselge produkter.

Distribusjonsrett inkluderer ikke disposisjonsrett, dette innebærer at distributøren ikke kan bearbeide produktet eller bruke det selv. Distribusjonsrett gis ofte til forhandlere, som da får en forhandlerrabatt. Hvis distributøren skal bruke produktet selv, må han skaffe seg egen disposisjonsrett.