

3.4.2

Spormannual 2010

Baggrund

Vi har i Skov- og Naturstyrelsen besluttet os for at overgå til naturnær skovdrift. Det betyder at vi på lang sigt skal ændre vores skovdrift fra den traditionelle til en mere skånsom drift. Vi skal arbejde hen imod et vedvarende skovdække, vi skal arbejde mere med naturlig foryngelse og undgå de traditionelle renafrifter.

Om 100 år vil vores skove se anderledes ud. Vi vil have meget mere blandingsskov med flere træarter i den enkelte bevoksning. Vi vil have en meget større aldersspredning og højdevariation i bevoksningen. Hugsten i vores bevoksninger vil blive anderledes. Vi vil fremover primært arbejde med måldiameterhugst. Det betyder at vi fælder det træ der har opnået den bedste diameter. Vi vil ikke skele så meget til træernes fordeling på arealet. Når der opstår huller i bevoksningen, er tanken at selvforyngelsen skal komme der.

For at fremme sundhed og naturlig foryngelse, vil vi fremover begrænse kørsel med maskiner på arealerne. Kørsel med f. eks skovnings- og udkørselsmaskiner skal koncentreres til permanente kørespor.

De nye permanente kørespor bliver skelettet i vores naturnære skovdrift. Det er ikke så svært at skabe naturnær skov i Danmark, udfordringen ligger i samtidigt at drive en rationel og miljøvenlig skovdrift.

Miljøministeren har desuden besluttet at vores skovdrift skal certificeres efter FSC og PEFC ordningerne. En certificering af skovdriften skaber udfordringer men også en række fordele. Vi forpligter os til at drive et langsigtet, biologisk forsvarligt skovbrug, hvor vi tager hensyn til flora, fauna, friluftsliv samt de mange kulturhistoriske levn. Til gengæld vil vi med certificeringen kunne dokumentere vores gode kvalitet og afsætte vores træ på de markeder der efterspørger certificeret træ.

Et af hovedpunkterne i PEFC og FSC er kontrollen af vores egne opsatte mål. Vi vil løbende blive kontrolleret i hvor vidt vi lever op til vores mål omkring naturnær skovdrift. Det er en sund proces at andre ser på os; - Er vi så gode som vi selv mener?

Hvad kan vi gøre bedre?

Hvor godt vi lykkes med at indføre en naturnær, certificeret skovdrift afhænger meget af vores permanente kørespor. Sporlæggeren vil med sit arbejde skabe forudsætningerne for vores skovdrift langt ind i fremtiden.

Formål

Denne vejledning er skrevet til dig der skal løse opgaven. Den skal give dig gode råd til løsning af de forskellige problemer du møder ude i bevoksningerne.

I vejledningen har vi delt opgaven i to dele. Første del handler om de unge bevoksninger hvor vi indlægger et nyt sporsystem efter de nye principper med 20 meters sporafstand. Anden del omhandler bl.a. de bevoksninger hvor vi allerede har et eksisterende sporsystem.

Tekniske krav til vores sporsystem

- Vi skal undgå sidehæld. Både skovnings- og udkørselsmaskiner har svært ved at arbejde ved sidehæld der overstiger 8 %.
- Vi skal undgå de fugtige områder. Hvis sporlæggeren synker ned med støvlerne, vil maskinerne sandsynligvis lave dybe spor! Mange våd- og blødbundsarealer vil også på forhånd skulle undtages fra kørsel p.g.a. naturhensyn.
- Vi skal undgå skarpe sving. Når en maskine drejer skarpt kommer der skader på overfladen og på sigt dybe spor. Prøv derfor at lave så få sving som muligt, og læg sporene så du får så bløde buer som muligt. En udkørselsmaskine er 8-10,5 meter lang. Du skal som hovedregel altid kunne se spormidte 18 meter frem, ellers er svinget for skarpt.
- Sportilslutningen til bilfast vej skal helst være skrå. Jo mere skråt udkørselsmaskinen kommer ud på vejen, desto mindre bliver vejen ødelagt.
- Sporbredden skal fremover være 4 meter. Dette bør især kontrolleres hvis sporene skal indlægges rækkevist. Ved maskinskovning er det normalt skovningsmaskineføreren der sikrer at sporbredden er 4 meter. Ved manuel skovning (løvtræ, nedskæring til flis mv.) er det skovarbejderens opgave at sikre at der er 4 meters sporbredde. Ved sving eller sidehæld skal sporbredden være 4,5 meter.

Særlige hensyn

I forbindelse med sporlægning er der en række ting vi skal tage hensyn til. Det er for eksempel:

- Fortidsminder, herunder diger, jernalderagre og højryggede agre
- Særlige planter eller plantesamfund
- Dyreliv der skal tages særlig hensyn til, f.eks. grævlingegrave
- Vådområder, vandløb og søer
- Særlige områder for publikum (vandrestier, bålpladser mm)
- Friluftsanlæg

Æstetik

Vi skal fremover tage mere hensyn til hvordan vores spor vil blive oplevet af publikum og påvirke det generelle skovbillede. Det betyder blandt andet at sporene så vidt muligt skal følge terrænet og gerne i bløde buer. Synet af fuldstændig rette spor fra skovvejen virker ikke "naturligt" og bør undgås. Du skal derfor prøve at anlægge et sporsystem der ikke minder om lige linier, men drejer i tilslutning til skovvejen. Vi skal også fremover anlægge rationelle lige spor – de skal bare ikke kunne ses fra skovvejene.

Det er enhedens hugstansvarlige skovfoged som skal sørge for at du har det materiale du skal bruge for at løse opgaven. Det kan være kortmateriale for fortidsminder, enhedens eget materiale om f.eks. naturværdier eller Natura 2000-kort. Uden det rette kortmateriale kan du ikke løse opgaven på en god måde. Hvis du selv finder mere der kræver særlige hensyn i forbindelse med sporlægningen, skal du tegne det ind på kortet og diskutere dette med den hugstansvarlige.

- Vi arbejder efter en sporafstand på ca. 20 meter. Mange steder vil dette ikke kunne opnås. Nogle steder vil sporafstanden blive over 20 meter og der vil så opstå områder hvor vi ikke kan nå ind med maskinerne. Din opgave er at lave det bedst mulige sporsystem, vel vidende at der vil være områder vi ikke kan dække med sporafstand på 20 meter.
- I enkelte bevoksninger med særlige publikumshensyn eller meget ekstensiv drift vil den hugstansvarlige måske beslutte en større sporafstand end 20 meter.
- Det er ikke dit ansvar at løse alle problemer, men du skal gøre andre opmærksom på dem. Sporlægningen er først på plads når alle forhold er afklaret.

Forberedelse til sporlægning

Ved skrivebordet

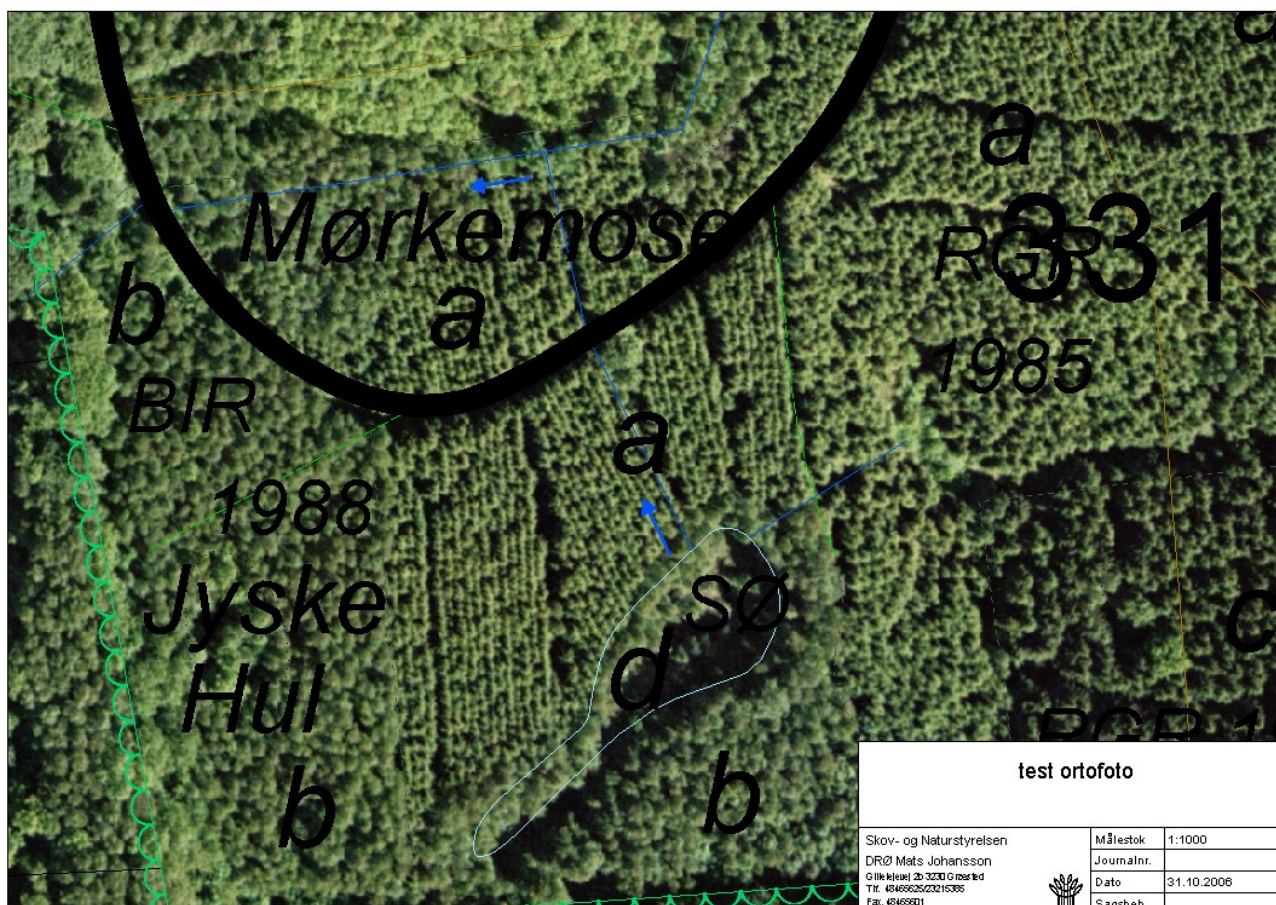
Før du begynder på opgaven skal du sikre dig at du har de hjælpemidler du får brug for. Udover de forskellige hensyns-kort har du brug for skovkort over afdelingen. Til praktisk brug skal du have følgende kort:

Skovkort-udskrift fra Map Info i mindst 3 eksemplarer. Du vil typisk bruge 1-2 kort under dit arbejde i bevoksningen, samt 1 kort til at tegne dine spor på. Oftest kan du arbejde i skala 1:1000 eller 1:2000. En cm på kortet vil så være 10 eller 20 meter i virkeligheden. På kortet skal du kunne se de nærliggende skovveje som effekterne skal transporteres til. Grøfter skal fremgå af kortet, og i meget kuperede områder kan det være en god idé at få højdekurverne med.

På luftfoto af bevoksningen kan man se meget. Ældre fotos fra den gang bevoksningen var 5-10 år gammel, viser ofte planterækker, kvasranker samt fugtige områder. Dette kan være meget brugbart når man planlægger sit sporsystem.

Du vil spare meget tid i felten hvis du starter med det rigtige kort- og fotomateriale. Din hugstansvarlige skovfoged skal derfor forberede et godt kortmateriale. Hvis du har interesse og mulighed for det, vil det være endnu bedre hvis du laver kortene selv.

Udover kort og luftfotos får du brug for et 20 m båndmål, et kompas (med "sigte") samt papirbånd at afmærke selve sporet med. Eventuelt kan det også være en god idé med "minestrimler" til at afmærke fortidsminder, små følsomme biotoper eller andre ting der kræver særlig hensyn, så føreren kan se at her skal han ikke fælde træer eller komme tæt på med maskinen.



Her er et ortofoto af en afdeling i Sjælsø Lund (SNS Øresund). Som du kan se er det ganske nemt at genfinde planterækkerne ud fra billedet. De lidt mere åbne "spor" i bevoksningen er gamle kvasranker.

Forberedelse i terrænet

Før du begynder at sætte spor af i selve bevoksningen, bør du danne dig et overblik over afdelingen. En god måde at få overblik over arealet på (ud over via kort og luftfotos) kan være at gå rundt om bevoksningen og diagonalt igennem den.

Her er nogle af de ting du bør se efter før du starter med din sporlægning:

Særlige hensyn

Hvis der er fortidsminder i bevoksningen, skal du med din sporlægning sørge for at maskinføreren kan løse sin opgave uden at lave skader på dem. Husk altid at 2 m-zonen omkring fortidsminder skal respekteres! Hvis du kan, så hold sporene 7-8 meter fra gravhøje, dysser og lignende. Hvis du er i tvivl om fortidsminderne, så kontakt enhedens fortidsmindeansvarlige!

Hvis fortidsmindet skal plejes i forbindelse med skovningen, er det oftest en god idé at foretage en manuel fældning, hvorefter maskinen løfter træerne bort fra fortidsmindet.

Stendiger eller jorddiger beskytter vi bedst ved at lægge et spor parallelt med diget 7-8 meter fra diget. Ved at holde en afstand på 7-8 meter har maskinføreren mulighed for at se diget og undgå slæbeskader ved at fælde træerne bort fra diget. Sporet parallelt med diget kan så være et tilslutningsspor for de andre spor.

Højryggede agre beskyttes bedst ved at køresporene går parallelt med dem.

Jernalderagre kræver særlig eksperthjælp ved sporudlægning. Alle arealer med gamle agersystemer må kun skoves når vi har en meget tør sommer eller en periode med meget hård frost!

Andre særlige hensyn som for eksempel grævlingegrave, rovfuglereder og myretuer skal vi også passe på. Vi går helt udenom større komplekser af ræve- eller grævlingegrave. Husk at tegne dem ind på dit kort! Hvis resultatet bliver en sporafstand på 25-30 meter i områder med særlige hensyn, så er det fuldt acceptabelt.

I Natura 2000-skovtyper må sporarealet ikke overskride 20% af bevoksningen. Ved 20 m fra spormidte til spormidte må sporene altså ikke være mere end 4 m brede.

I urørt skov skal der slet ikke lægges spor ud, og normalt heller ikke i græsningsskov.

Terrænforhold

Er området kuperet og hældende? Sidehæld er noget som skal undgås. Prøv så vidt muligt at lægge sporene så kørsel foregår op og ned ad bakke. Især det sidste stykke af sporet før maskinen kommer ud til skovvejen, er følsomt, da det er her maskinen kører med fuldt læs.

Vand, grøfter og fugtige områder

Det er ofte i de små fugtige områder at vi finder de mere spændende biotoper for flora og fauna. Sjovt nok ofte de samme områder som vi kører fast med maskinerne i. De værdifulde områder som fremover helt skal friholdes for kørsel, skal den hugstansvarlige give dig besked om. Eventuelle andre større fugtige områder vil du oftest også kunne se på luftfotos. Prøv at genfinde dem i bevoksningen og se om man kan passere dem med maskiner. Tænk på at skovningen måske kommer til at foregå på andre tider af året end den tørre tid.

Vi forventer ikke at bruge så meget energi på vedligeholdelse af grøfter i fremtidens naturnære skovbrug. Du skal derfor regne med at det lave område i nærheden af grøfter bliver mere fugtigt i fremtiden. Grøfter som i dag måske virker små og tørre, vil fremover falde sammen, og området vil blive vanskeligt at køre henover.

Derfor bør du som udgangspunkt undgå at krydse grøfter, selv om det måske kan lade sig gøre i dag. Hvis det er nødvendigt at krydse en grøft, bør man gøre det med så få spor som muligt og anlægge en permanent overkørsel. Maskinføreren kan ofte passere en grøft ved at lægge træ ned i grøften, men det er besværligt hvis der er mange spor der krydser grøfter. Husk at Kommunen altid skal høres, før der f.eks. etableres permanente overkørsler. Grøfter er nemlig omfattet af Vandløbsloven.

Vi holder os derfor fra at lægge spor i de fugtigste dele af bevoksningen. Prøv i stedet at lægge dit spor 7-8 meter fra det fugtige område, parallelt med større grøfter. Og husk at holde mindst 10 meters afstand til naturlige vandløb - inklusive de vandførende hovedgrøfter, der har opnået et naturligt præg igen.

Planterækker i bevoksningen

Ofte er unge nåle- og løvtræsbevoksningers rækker anlagt med tanke på et sporsystem. Rækkerne er plantet vinkelret på bakker og hældninger, således at man kan anlægge et sporsystem ved fjernelse af rækker. Det er desværre ikke altid at rækkeafstanden passer til vores sporbredde.

Hvis du skal benytte dig af rækkehugst, skal du sikre dig at du opnår en sporbredde på 4 meter! Hvis ikke du opnår 4 meter, vil sporsystemet indenfor 10-15 år blive alt for smalt, og vi vil få mange køreskader. Så vil et sporsystem hvor vi går enten vinkelret eller diagonalt på rækkerne, være meget bedre.

Nogle bevoksninger er plantet med en blanding af nåle- og løvtræer, hvor det langsigtede mål er en bevoksning med løvtræ. Disse bevoksninger har været anlagt med det sigte at nåletræerne skal fjernes rækkevist. Hvis rækkeafstanden ikke passer til 4 meter brede spor med 20 meters afstand, bør sporene indlægges på tværs af rækkerne.

Korteste transportafstand

Under din rekognoscering skal du overveje hvilken retning der giver den korteste transportafstand for de skovede effekter. Hvis der er muligheder for at aflægge effekter lige hvor sporene munder ud, på begge sider af bevoksningen, er det en stor fordel der sparer megen transport.

Eksisterende hovedspor i bevoksningen

Hvis der ligger brugbare hovedspor i bevoksningen bør du selvfølgelig tilpasse dine nye spor til disse. Spor der er længere end 60-100 meter giver meget transport med læsset maskine. Hvis du kan anlægge dine spor så hovedsporet deler sporsystemet, slipper udkørsels- eller flismaskinen for lang transport med fuldt læs.

Bevoksningens kantzoner

Det er meget vigtigt at bevoksningens kantzoner bliver tyndet. I vores naturnære skovbrug ønsker vi en blandingsskov som i høj grad skal komme ved hjælp af selvsåning. Især de unge nåletræsbevoksninger bør derfor tyndes ganske hårdt i kantzonen. Derfor bør du lægge dit spor indenfor 7-8 meter fra yderkanten af bevoksningen. Så har skovningsmaskinen nemmere ved at tynde kanten.

Gamle kvasranker

Resterne af gamle kvasranker skaber ofte variation i unge nåletræsbevoksninger. Her finder vi ofte en god indblanding af løvtræer. Træerne i kanten af kvasranken har også fået mere lys og er mere stabile end resten af bevoksningen. Du bør derfor undgå at lægge spor i selve kvasranken. Hvis du i stedet for lægger sporet ind midt imellem to kvasranker, skaber du variation i bevoksningen, samtidig med at det er nemmere for maskinføreren at tynde bevoksningen. Det er bedre at lægge sporene på tværs af kvasrankerne end i dem.

Bevoksningens stormfasthed

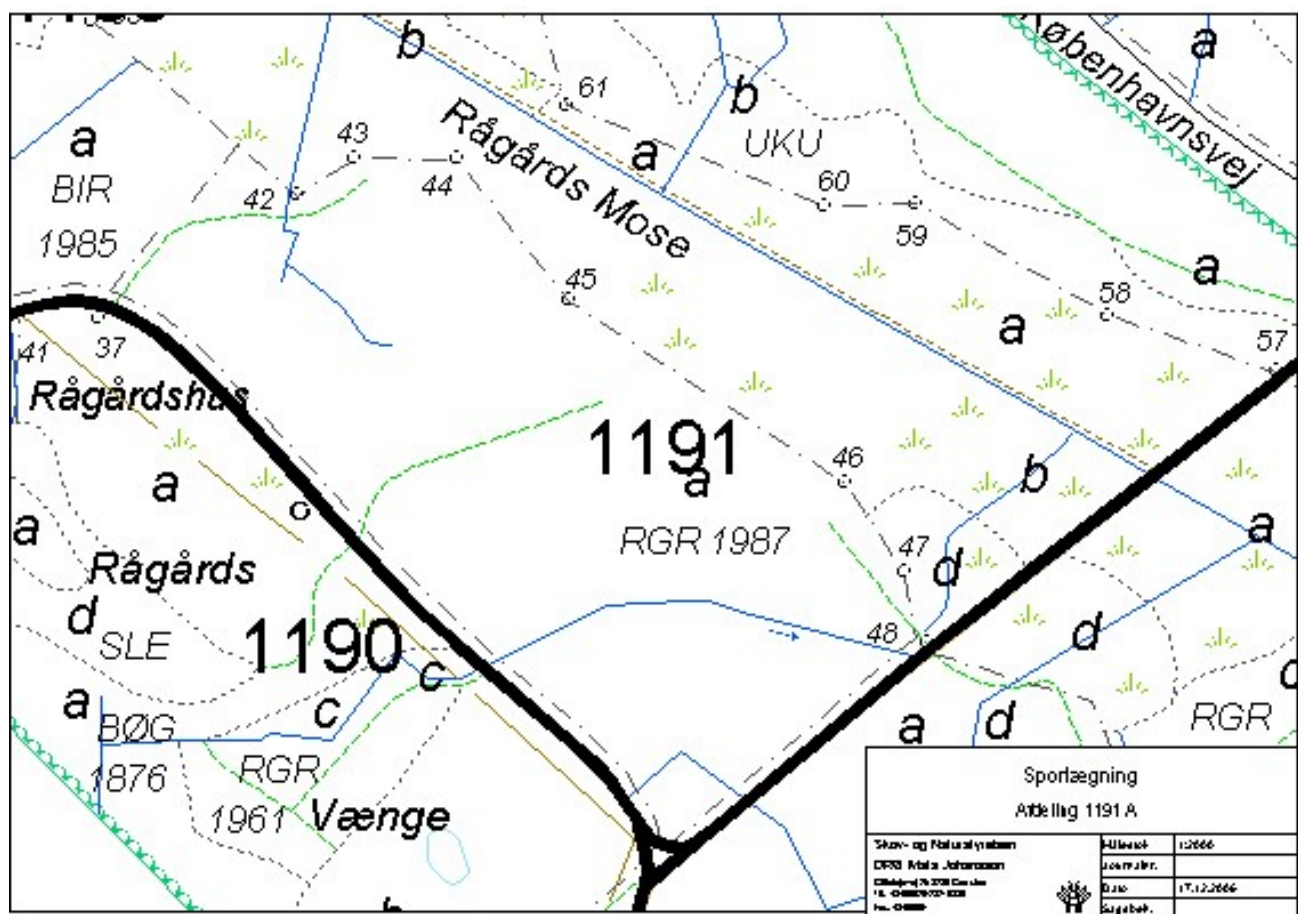
Det er vigtigt at du tænker på bevoksningens stormfasthed i forbindelse med sporindlæggelsen. Undgå så vidt muligt at anlægge spor i øst-vestlig retning. Mange gange kan et spor parallelt med vestkanten fungere som et hovedspor og være en bedre løsning end at føre sporene ud mod vest.

Indlæggelse af spor i unge bevoksninger (1. gangs-tynding)

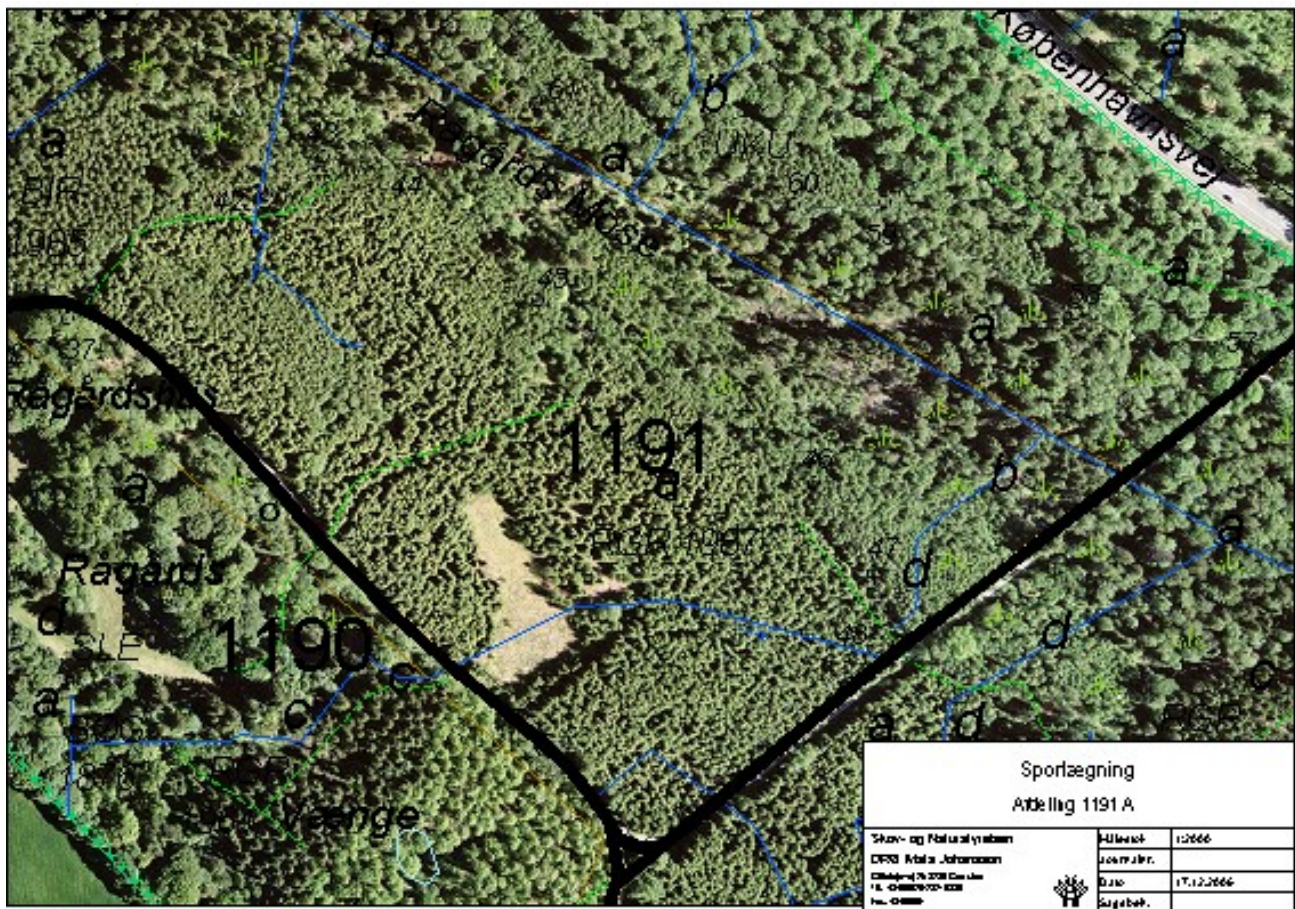
Eksempel: Sporlægning i afdeling 1191 a

Der skal lægges spor ind i afdeling 1191 a. Afdelingen er en almindelig rødgranbevoksning med indblanding af løvtræ, mest birk. Fra vores skovkort kan vi se at der er nogle eksisterende hovedspor (grønne stiplede linier) samt nogle grøfter. På et ortofoto fra 2004 ser bevoksningen lidt anderledes ud. Her kan vi se et stort område i afdelingen som virker helt bart. Det vi skal kontrollere ude i bevoksningen er:

- Om de eksisterende hovedspor kan bruges
- Om det er muligt at passere grøfterne
- Det åbne område i afdelingen



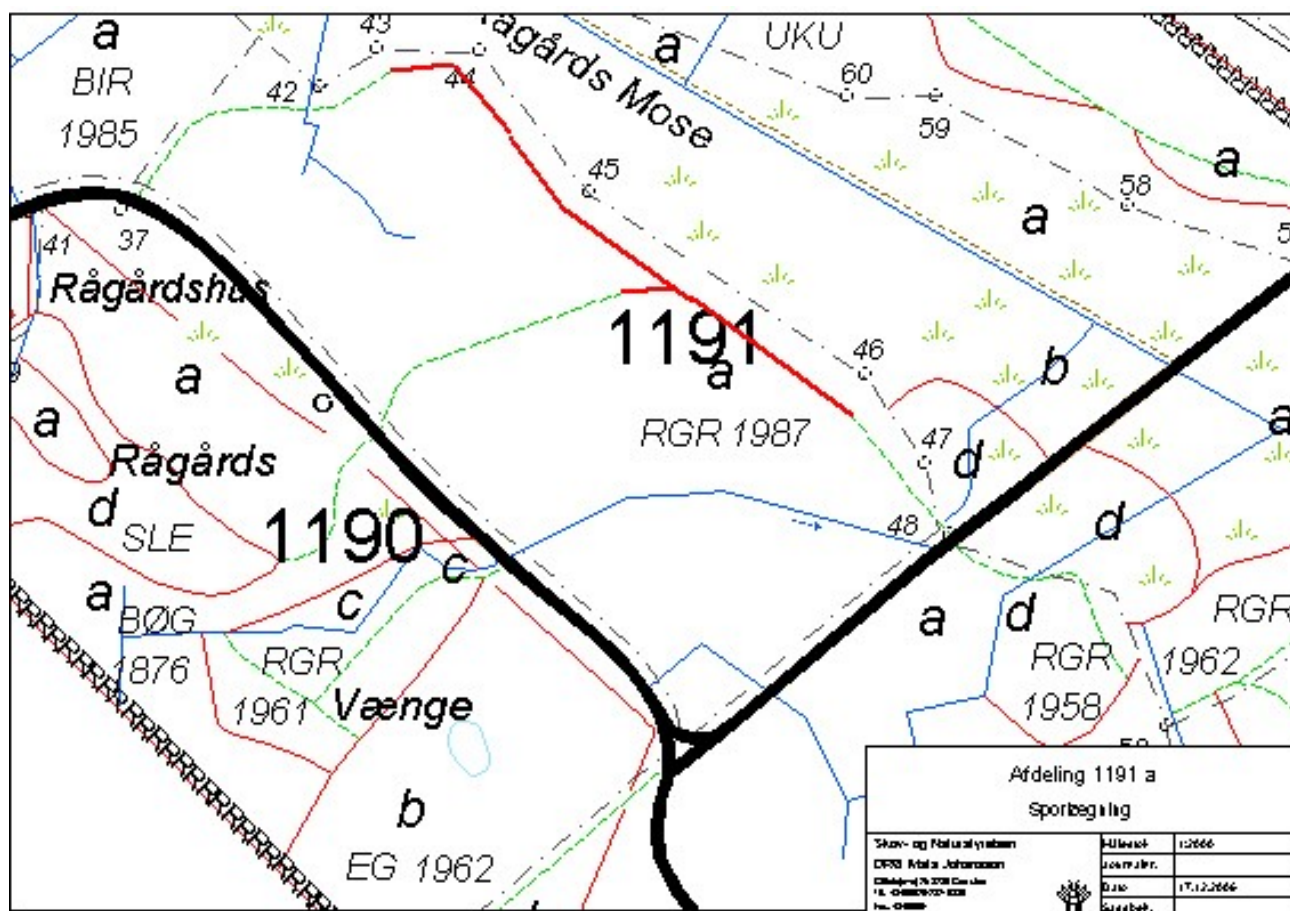
Skovkort over afdeling 1191 a, skala 1: 2000



Ortofoto af afdeling 1191 a, stor bar plet i afdelingen

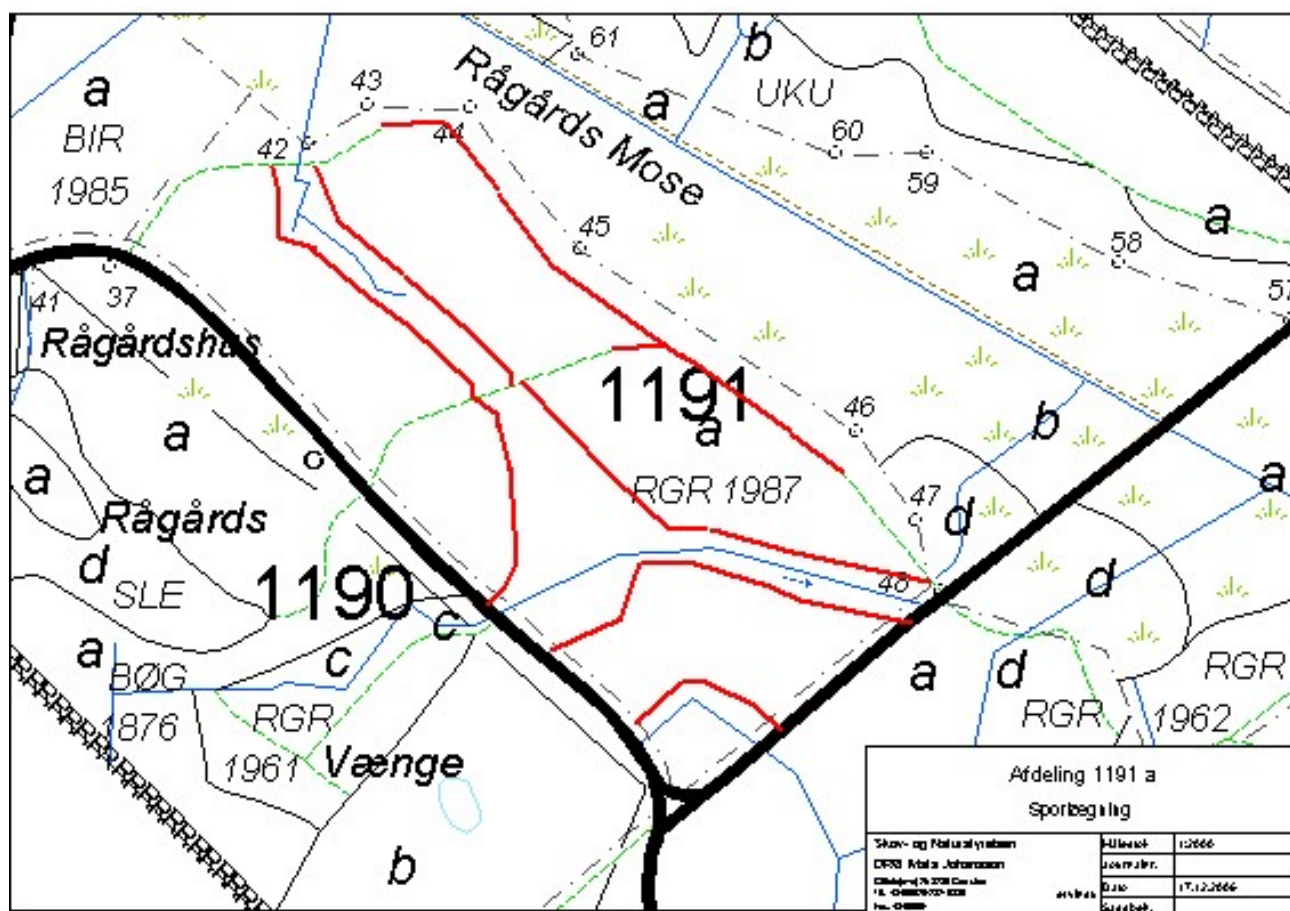
Efter en kontrol i afdelingen viser det sig at de eksisterende hovedspor kan bruges. Området er generelt ret fugtigt, så grøfterne skal vi køre udenom. Den store bare plet som vi kunne se på luftfoto, er en ren sump som vi skal holde os fra.

Vi starter derfor med at afgrænse opgaven ved at forbinde hovedsporene med hinanden.



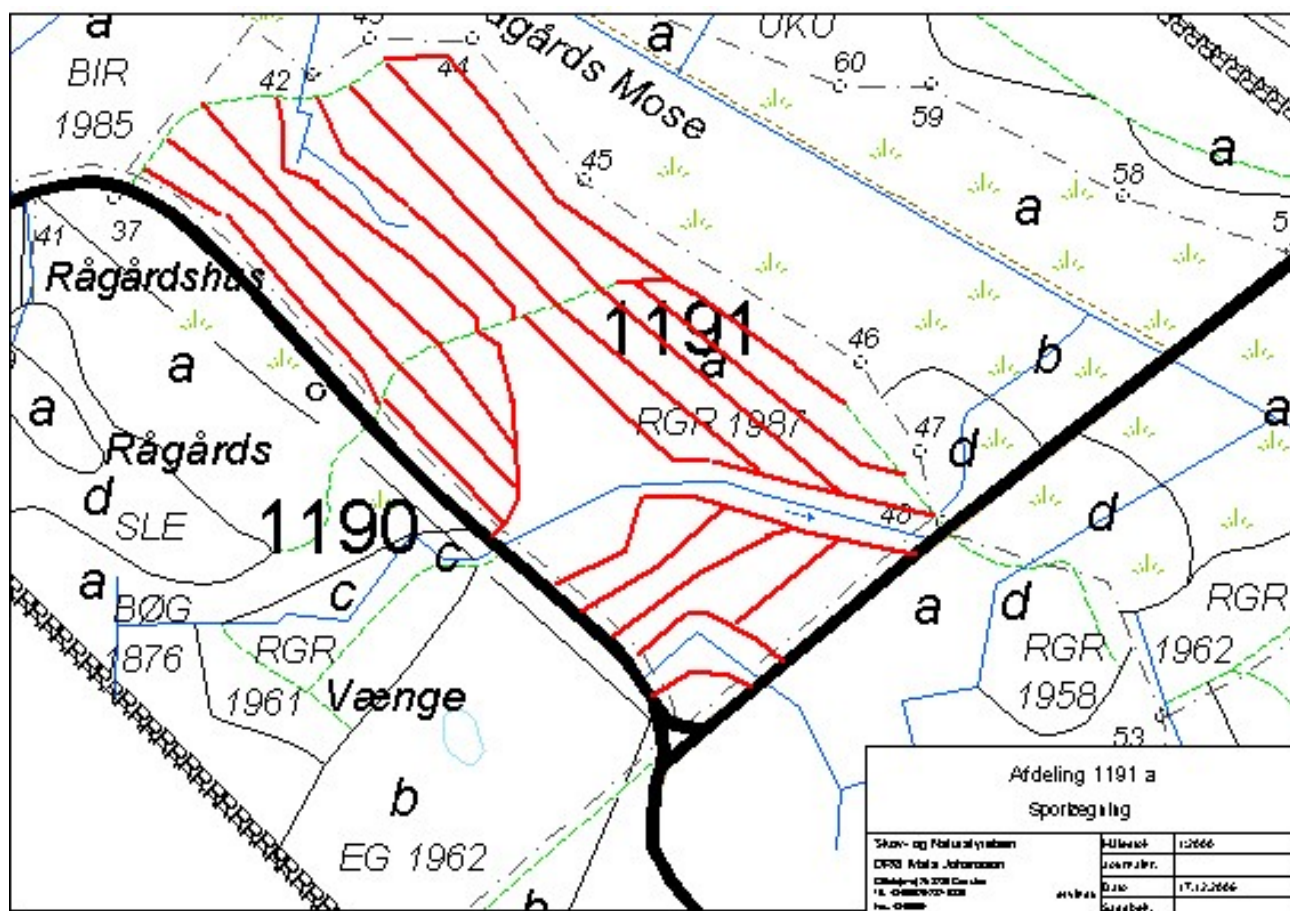
De eksisterende hovedspor forbundet

Nu er de gamle hovedspor forbundet med hinanden. Der er allerede med de eksisterende spor tre steder hvor man kan komme ind og ud af afdelingen. Nu markeres de spor der skal følge grøfterne samt det sumpede område vi fandt på luffoto.



Spor lagt ind langs med grøfter samt kant til det sumpede område.

Nu har vi afgrænset de våde områder ved grøfter mv. Nu mangler vi at lægge spor ind på resten af arealet.



Afdeling 1191 med færdigt sporsystem

Nu er sporsystemet færdigt. Hovedsporene er forbundet, de fugtige områder afgrænset og de almindelige spor er lagt ind.

Andre bevoksninger

Vi skal på sigt fastlægge et permanent sporsystem i alle drevne bevoksninger. I nogle bevoksninger findes allerede et sporsystem. Nogle eksisterende sporsystemer kan opretholdes, andre bør omlægges på passende tidspunkt. Dette skal foregå så skånsomt som muligt. Vi skal beskytte værdien i den eksisterende bevoksning samtidig med at vi på sigt skaber de bedste forudsætninger for naturlig foryngelse.

I de næste afsnit beskrives metoder i nogle forskellige typer bevoksninger.

Nåletræsbevoksninger som skal afvikles ved afdrift

En del ældre nåletræsbevoksninger er for ustabile og må derfor afdrives traditionelt. Efterfølgende skal der anlægges en ny, naturnær bevoksning. Allerede i forbindelse med afdriften kan man minimere kørsel og planlægge det nye sporsystem. Hvis det er muligt bør skovningsmaskinen arbejde ud fra skovningsspor med 20 meters afstand mellem sporene. Undtagelser fra dette arbejdsmonster kan være:

- At træerne er så store at maskinen ikke kan håndtere dem så langt fra maskinen
- At der på arealet er opvækst eller selvforyngelse som skal bruges i den nye bevoksning
- At der efter renafdrift skal udtages flis i toppe og grene
- Flisning af hele træer, f. eks manuel fældning af bjergfyr til flis

I disse tilfælde bør man arbejde med 10 meter imellem skovningssporene. På denne måde vil føreren af skovningsmaskinen få bedre forudsætninger for at håndtere store træer, en mere præcis fældning som vil skåne selvforyngelse og opvækst, samt bedre muligheder for at placere toppene så de kan flises. Efterfølgende vil man kunne genbruge halvdelen af skovningssporene som sporsystem i den kommende bevoksning. De ikke udnyttede skovningsspor vil ligge urørte og skabe variation i bevoksningen nogenlunde som vi ser kvasranker i dagens unge kulturer. Ved at vælge 10 meters afstand mellem skovningssporene forbereder vi arealet til 20 meters sporafstand i fremtiden.

Retning og afstand mellem skovningsspor bør sættes af forud for afdriften. Maskinføreren skal koncentrere sig om at samle kvaset i skovningssporene samt at minimere skaderne på selvforyngelse og opvækst af løvtræ.

Nåletræsbevoksninger som konverteres til naturnær drift

I mange nåletræsbevoksninger har vi et sporsystem som er etableret ved rækkehugst. Man har ved en rækkeafstand på 1,75–2 meter fjernet hver 7. række og har derfor en afstand fra spormidte til spormidte på omkring 12–14 meter. Her genbruger vi halvdelen af sporsystemet. Ved skovning kører maskinerne på hvert andet spor. Når vi nu arbejder med en sporafstand på 24–28 meter vil der være et område i midten som vi ikke kan nå. Da dele af det område udgøres af et gammelt spor, vil dette ikke betyde så meget. Det er vigtigt at man beholder de spor der ligger i kanten af bevoksningen, da her skal skoves hårdere for at fremme indvandring af andre træarter.

I bevoksninger med en sporafstand på 16–18 meter kan man med fordel benytte sig af det eksisterende sporsystem. Når stamtallet på et senere tidspunkt er lavere, bør man typisk indlægge et nyt sporsystem med større afstand. Omlægning til nyt sporsystem sker bedst i det tidsrum hvor relativ træafstand er mindst 4 m, men den naturlige foryngelse endnu ikke er blevet for høj.

Løvtræsbevoksninger og bevoksninger med en blanding af løv og nål

En del unge bøgeforyngelser har fået indlagt et sporsystem som vi kan fortsætte med at bruge. Men i mange andre løvtræsbevoksninger mangler et tydeligt sporsystem. Især i de mellem-aldrende og ældre løvtræsbevoksninger har man kørt uden et sporsystem. For at minimere skader på jordbund og fremme naturlig opvækst skal der indlægges spor.

Det er generelt godt hvis man kan lægge sporene hvor der har været kørt før. Så skåner man den mest uberørte jordbund. Der kan dog være spor som ligger så uheldigt, f.eks. på for blød bund, at de ikke bør indgå i det nye permanente spornet.

Transport af løvtræskævler stiller store krav til sporsystemet. I løvtræsbevoksninger er det derfor afgørende, at der er mange spor der fører ud fra afdelingen. For få valgmuligheder for maskinførerne kan give flere dybe spor og skader på jordbunden. Vi skal derfor ikke anlægge opsamlingsspor i disse bevoksninger, men prøve at finde de bedste steder at føre sporene ud til skovvejen..

Det er en god idé at dreje sporene en smule inden de kommer ud til vejen. Så opleves sporene ikke så markante for publikum. Man skal blot huske at dreje sporet over en lang strækning (50 meter), et godt stykke inden sporet ender ved skovvejen.

Sporene markeres bedst i forbindelse med udvisningen. Her er det en fordel at markere sporet med bånd på de træer der skal stå tilbage efter hugst. I afmærkningsstandard, som er placeret sidst i denne vejledning kan du få gode råd til hvordan du afmærker sporene i bevoksningen. I bevoksninger med lavt stamtal kan afstanden mellem båndene blive så lang, at det er nødvendigt at binde bånd på pinde eller opvækst.

Det er afgørende at sporene er markeret inden skovningen påbegyndes. Skovarbejderen skal vide hvor sporet er for at kunne udføre en rationel skovning.

Vejledende standard for afmærkning af spor

Baggrund

Mange maskinførere løser i dag opgaver hos flere lokalerheder. Maskinerne kører ofte i perioder uden dagslys og udenfor normal arbejdstid, hvor sporlæggerne ellers kan kontaktes. For at minimere risikoen for fejl og misforståelser har vi derfor besluttet at indføre en standard for afmærkning af kørespor i bevoksninger. Dette vil også betyde at maskinføreren får flere informationer om opgaven, signaleret på en ensartet måde i hele Skov- og Naturstyrelsen.

Markering med bånd

For at gøre sporafmærkningen mere tydelig i bevoksningen har vi valgt at benytte os af papirbånd. *Disse bånd skal bindes på træer der skal stå tilbage efter skovning!* På denne måde sikrer vi os at markeringen er til stede også når udkørselsmaskinen kommer. Afstanden mellem papirbåndene afhænger af sigtbarheden i bevoksningen. Hvis sigtbarheden er god, kan man nøjes med at markere med 10 meters mellemrum.

Når båndet bindes på træet vendes knuden ind mod sporet, og der efterlades 20-30 cm bånd. Maskinføreren skal køre med maskinen på samme side som knuden sidder (se billede).



Billede 1: Her ses starten på et almindeligt spor markeret med gul farve. Maskinføreren skal køre til højre for træerne, på samme side som knuden sidder på træet. Træer med spormarkering skal blive stående efter skovning!

Nogle gange kan man i sporlægningen blive nødt til at benytte sig af spor der ender blindt. Det kan f. eks være når et spor ender ved en grøft eller et fugtigt område. De blinde spor er ikke noget problem for maskinføreren, *hvis han ved at sporet er blindt allerede når han kører ind på det!* For at signalere et blindt spor markeres sporet med dobbelte bånd på de første 2 træer. Når sporet ender, markeres dette igen med dobbelt bånd.



Billede 2: Markering med 2 bånd i starten af sporet fortæller føreren at han nu kører ind på et spor der ender blindt. Den blå farve fortæller desuden at sporet vil passere et fugtigt område. Føreren bør derfor bakke ind uden læs og læsse maskinen på vejen ud.

Brug af forskellige farver

Ved at bruge forskellige farver kan man give god information videre til såvel skovnings- som udkørselsmaskineføreren:

Gul farve: Almindelige spor uden særlige hensyn. Disse spor kan man forvente at kunne køre på også i den mørke periode.

Orange farve: Orange spor er spor med særlige hensyn i arbejdsområdet. Det kan være besværligt terræn, fortidsminder i nærheden eller andre særlige hensyn. Disse spor skal maskineføreren i sin planlægning hovedsagelig køre på i dagslys.

Blå farve: Blå spor betyder fugtigt område. Her skal skovningsmaskineføreren koncentrere mængden af kvas til sporet. Udkørselsføreren skal være klar over at man kan forvente ikke at kunne køre sporet med fulde læs.

Titel:

Vejledning om udlægning af permanente kørespor

Udgivet af:

Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 2010 (2. udgave)

Forsidefoto:

Karsten Frisk

Illustrationer:

Mats Johansson, på baggrund af luftfotos (copyright Cowi) og kortmaterialer i henhold til tilladelse G18/1997 (Kort og Matrikelstyrelsen)

Grafisk tilrettelæggelse:

Page Leroy-Cruce

ISBN:

Webudgave: 978-87-7279-776-2

Printudgave: 978-87-7279-854-7

www.skovognatur.dk