

## Skiltemanual for mountainbikeruter med sværhedsgrader



Målet med fælles anbefalinger er, at der fremover skabes en gennemskuelig standardiseret dansk praksis for mærkning af mountainbike(MTB)-ruter på tværs af ejere og aktører.

### Skiltningens 3 formål

- At MTB'ere kan finde vej rundt på rutenettet.
- At MTB'ere har mulighed for at vælge ruter tilpasset egne evner.
- At højne sikkerheden for MTB'erne ved tydelig indeksering med sværhedsgrader, så man ikke uforvarende kommer ind i risikofyldte situationer

Det er vigtigt for såvel MTB'erne som for andre brugere at være opmærksom på, at der færdes MTB'ere på en MTB-rute. Dette gælder særligt på naturarealer med mulighed for fri færdsel til fods overalt (offentligt ejede naturarealer). En tydelig, national skiltning medvirker til at sikre størst mulig sikkerhed, gode oplevelsesmuligheder og opmærksomhed hos alle brugerne om, hvem man kan møde hvor på en tur i naturen for derved at mindske potentielle konflikter mellem brugere.

### Historisk skiltepraksis

Der er stor variation i den nuværende markerings- og skiltepraksis på MTB-ruterne: a) det er kun få steder, hvor sværhedsgradsangivelserne har været taget med ind i selve rutenets-opbygningen, i skiltningen og formidlingen på skilte og kort, b) alle steder hos Naturstyrelsen, men også på nogle – men ikke alle – kommunale og en del private arealer, har Naturstyrelsens skilteprogram været anvendt med enten grøn eller blå baggrundsfarve, c) afmærkningen har været i form af farvepiktogrammer på piktogrampæle, malede mærker (dotter/pile) på træerne eller en kombination af disse, d) der er ingen gennemgående national praksis for, hvilke farveangivelse der benyttes til hvilke stier, e) de fleste steder er der lokalt en gennemgående farveangivelse for vandrestier, ridestier og MTB-ruter, hvor rød/blå/hvid er de mest anvendte "MTB-farver" i dag, men en rødmarkeret sti er nogle steder en vandresti/løberute, andre steder står rød-markeringer for en MTB-rute med middel sværhedsgrad eller måske en riderute m.v. Der er derfor i dag stor risiko for misforståelser, brugerkonflikter og sikkerhedsrisici, når man som MTB-rytter bevæger sig lidt uden for sin egen kendte hjemmebane.

### Krav til ny skiltepraksis med sværhedsgrader

Følgende krav og forhold har hidtil indgået i overvejelserne om fælles anbefalinger:

- At skabe en entydig skiltepraksis med særlig fokus på brugervenlighed og sikkerhed.
- At kunne indpasse anbefalingerne i de allerede anvendte skilte designs, fx Naturstyrelsens grønne eller nogle kommuners blå baggrundsfarve.
- At en gennemførelse kan ske med en begrænset ressourceanvendelse, herunder at der ikke "påtvinges" en omfattende lokal udskiftning af andre rutemarkeringer, der vil kunne forveksles farvemæssigt med de nye MTB markeringer.
- At det er muligt at indfase en ny fælles praksis uden på kort sigt at anvende ressourcer til omlægning af ruter.

### Forslag til ny fælles skiltepraksis (se bilag med skilteoversigt)

Den mest udbredte skiltepraksis har udgangspunkt i Naturstyrelsens skilteprogram. Med udgangspunkt heri etableres en fælles ny skiltningpraksis med pilepiktogrammer. Disse er dedikeret til MTB, idet den normale pil med basis på 75 mm og ligesidede ben på 85 mm tilføjes en indre bred, hvid kant på 5 mm. Den hvide kant fremhæver, at der er tale om en MTB-ruter, og den bliver iøjnefaldende for brugerne. Ved at anvende pile fremfor "MTB-cyklisten" som rutemarkering reduceres ressourceforbruget. I alle større knudepunkter bør der benyttes piktogrampæle.

### Maling på træerne

Dette er allerede afprøvet med held i praksis. Af maletekniske årsager – specielt på grovere bark – er det nødvendig at skalere pilen lidt op i størrelse og håndmale med "tyk" ikke-løbende maling. Som regel er det også nødvendigt at male de to farver ad to omgange med tørretid imellem. Metoden er meget billigere end

konsekvent anvendelse af piktogrampæle, som opsat koster 500-1.000 kr./stk. plus arbejde med løbende vedligehold af pælen, slåning omkring pælen m.m.

### **Varsling**

Der er to standard-varslingspiktogrammer:

- Et piktogram, der advarer mod tværgående trafik.
- Et "Giv Agt"-piktogram, der kan finde anvendelse, når der er forhold, man skal være særlig opmærksom på. Ved behov for ekstra fokus på sikkerhed, fx ved kørsel i mørke, kan de disse varslingspiktogrammer eller stedangivelse med navn/nr. laves med refleks effekt.

Færdselsloven gælder også på veje og stier i naturen, herunder at alle skal afpasse deres færdsel og hastighed efter forholdene. Hvor MTB-sporet krydser veje og stier, bør stianlægget tilrettelægges, så risiko for sammenstød minimeres. Eksempelvis ved at sikre gode oversigtsforhold eller ved simple fartdæmpende elementer, som sving, placering af sten, stammer eller lign. Advarselskiltet bør således kun bruges på steder, hvor ingen af ovenstående tiltag findes fuldt tilstrækkelig. Piktogrammet, der advarer mod tværgående trafik, er i princippet en påmindelse om, at man har højre vigepligt (alm. vigepligt) ved et vejkryds. Derfor må skiltet ikke bruges på de få steder, hvor man faktisk har ubetinget vigepligt.

### **Orienteringspunkter / Rutenavne**

Det er en stor fordel at koble stednavne, rutenavne, km-angivelse eller nummerangivelse på kort med tilsvarende på ruten. Det kan ske ved at angive, når man kører forbi fx pæl nr. 12 eller kører på et bestemt navngivet spor. Det kan også ved fx uheld være en stor hjælp at kunne videregive oplysning om, at man står ved pæl nr. 12, ligesom man kan registrere og formidle GPS-positionen.

### **Sværhedsgraderne**

Med inspiration i såvel internationale som hidtidige danske sværhedsgrads-indekseringer og erfaringerne fra de fælles skiløjpeafmærkninger har udgangspunktet været:

- At skabe en så præcis indeksering som mulig tilpasset danske forhold.
- At indekseringen spænder over alle brugerniveauer, også de mere specialiserede. Bredden i brugerskaren vil dermed blive tilgodeset fx ved at den nemmeste rute (Grøn) altid vil være repræsenteret med de almindelige grusveje, uanset om man vælger at lave markerede ruter eller ej.
- At de er overskuelige i udgaver, der kan formidles alle relevante steder fx rutehjemmesider, kortbilag og formidlingskilte.

### **Lodsejerafklaring**

Lodsejeren skal til enhver tid kunne godkende de foreslåede ruteforhold, forløb, materialevalg og vilkår, også for de mere specifikke rutetekniske elementer. Samarbejdet mellem de lokale MTB-aktører og lodsejeren er derfor afgørende – et eksempel til afklaring af relevante forhold fremgår fx af Naturstyrelsens paradigme om MTB-aftaler.

### **Graduering i praksis**

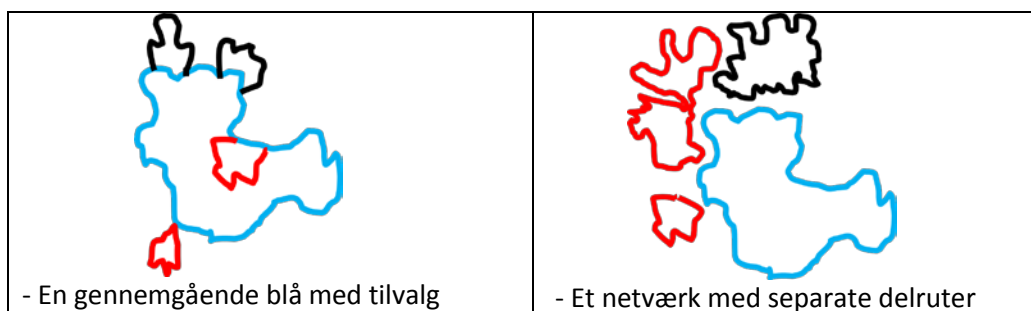
Et spor gradueres efter dets sværeste sektioner og ikke ud fra en gennemsnitsbetragtning. Genveje på enkeltstående elementer, der overstiger den gennemgående sværhedsgrad, skiltes særskilt. Tilsvarende er en sværere stigning med mulighed for at stå af og trække cyklen op ikke så "alvorlig" opgraderingsmæssigt som en sværere nedkørsel, hvor det ikke på samme måde er muligt at stoppe op. Sporets længde og højdemeter (den fysiske udfordring) indgår ikke i vurderingen af et spors sværhedsgrad, men er dog ofte en vigtig oplysning til brugerne, som derfor bør medtages i formidlingen. Tekniske passager vurderes ud fra en samlet vurdering af underlag, bredde, længde og fald/stigning. Vurderingen afhænger også af "intensiteten" da længere passager med samme tekniske niveau og intensitet kan udløse, at sporet vurderes til en samlet højere sværhedsgrad, end hvis de samme tekniske elementer kun var at finde på korte delstrækninger.

### **Rutesammenhæng .**

For at opnå fleksibel og præcis indeksering anvendes to grundtyper:

- En gennemgående Blå (Let rute), der kan køres af alle, med tilvalg af loops med enten Rød (Middel) og Sort (Svær) forløb - se eksempel på vedlagte kortbilag, eller
- Et netværk af delruter måske med samme startsted eller i forskellige skovområder, hvor de enkelte delruter har en gennemgående sværhedsgrad fx en Blå Rute, Rød Rute osv.

Det er ikke hensigtsmæssigt at opbygge en rute med en høj sværhedsgrad, hvor der alene er tale om korte, svære delstrækninger eller at opgradere en eksisterende rute efter de sværeste steder, da dette vil give brugerne en upræcis oplevelse af indekseringen.



Sværhedsgrad	Velegnet til	Sporet
	<b>Meget let</b> Alle på MTB	Grusveje og brede grusstier. Relativ flad med moderate stigninger.
	<b>Let</b> MTB rytter med grundlæggende færdigheder	Grusveje og singletracks. Moderate stigninger, men kan omfatte korte stejle strækninger. Belægningen kan være løs, mudret, ujævn med mindre rødder og sten.
	<b>Middel</b> Den øvede MTB rytter	Udfordrende op- og nedkørsler. Forvent drops, huller, større rødder og sten, snævre passager og singletracks. Alle forhindringer kan køres med fuld jordkontakt ved lav hastighed.
	<b>Svær</b> Ekspert MTB rytter	Stejle og meget udfordrende op- og nedkørsler. Forvent større drops, hop, huller, rødder og sten med intense passager og singletracks. Ikke alle forhindringer kan køres med fuld jordkontakt.
	<b>Ekstrem</b> Specialiserede discipliner og ofte højrisiko MTB kørsel	Oftest en stejl downhill bane med store konstruerede forhindringer og hop m.m. Kræver særlig downhill- eller freeridecykel og benyttelse af sikkerhedsudstyr eks.vis. fullfacehjelm, rygskjold, halskrave, knæbeskyttere, handsker og briller.

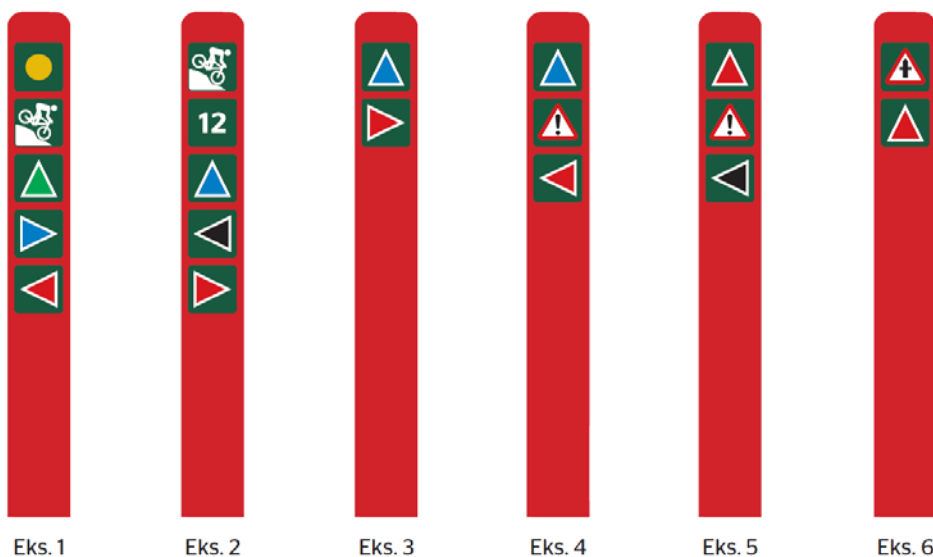
### Overgangsform

Har man ikke har ressourcer til at omlægge eller udskifte programmer i f.h.t. den nye indeksering, er det afgørende, at man udvikler et nyt rutekort, der viser sværhedsgraderne. Det giver brugerne mulighed for at vælge delstrækninger til eller fra, evt. via nogle nemme omveje på grusvejene (se fx vedlagte kortbilag [Link](#)).

### Tekniske elementer

Tekniske elementer - etablerede eller naturlige - afmærkes med relevant sværhedsgrad. Kortere sektioner med enkelte tekniske elementer, der overstiger den sværhedsgrad, sporet har, fx ved balancebom, hop, drop, bro eller lignende, skal ALTID være et bevidst tilvalg, og der skal tilstræbes skabt en tydelig, naturlig omvej uden om elementerne. I disse situationer skiltes med GIV AGT piktogrammet med underliggende pileangivelse med sværhedsgrad for den "svære" passage og tilsvarende, hvilken vej man kan forsætte uhindret på hovedruten.

## Eksempler på skiltning i praksis



**Eks. 1:** Her går en almindelig gul vandrerute på en grusvej. MTB-piktogrammet angiver, at dette også er et MTB-spor med grøn sværhedsgrad og tilsvarende, at det er et "MTB-kryds", hvor blå spor går til højre og rød spor til venstre. MTB-piktogrammet medtages alene for at oplyse andre brugergrupper om, at stien også er en MTB-rute.

**Eks. 2:** Her er der ingen andre markerede spor ud over MTB, men ud fra ønsket om at signalere til andre brugergrupper fx gående at dette er et MTB-spor, anvendes MTB-piktogrammet.

**Eks. 3:** Almindelig udfletning af MTB-spor, hvor der ikke kommer ret mange andre brugergrupper, der har behov for at vide, at dette er et MTB-spor. Blå går lige ud og rødt spor går til højre.

**Eks. 4:** Blåt spor med et kortvarigt teknisk element, som overstiger blå sværhedsgrad og er i rød kategori findes til venstre på sporet. Så hvis man kører lige ud, fortsætter man på Blåt spor. "Giv Agt" piktogrammet er sat lige over den opgradering, man ønsker at gøre opmærksom på - i dette tilfælde rød.

**Eks. 5:** Ligesom eks. 4, men med et sort element på et Rødt spor.

**Eks. 6:** Forvarsel om, at der kommer anden sti eller vej, som krydser den Røde MTB-rute

### Formidling på skilte, hjemmesider, folder og kortbilag

Formidlingen til MTB-brugerne om sværhedsgraderne m.m. sker på ovenstående platforme med forskellige pladsmæssige begrænsninger. Vedlagt er eksempler på faktabokse, forskellige signaturforklaringer: en med fuld tekst og to i oversigtsform, hvor der ikke er plads. Elementerne ses også indarbejdet i et færdigt MTB-kortbilag (to versioner). Medtaget er det fælles nationale "God MTB-kodeks" – et vigtigt element at få formidlet overalt, i forhold til sikker MTB-udøvelse, hensynet til naturen og andre skovgæster.

MTB piktogrammerne kan bestilles her: [Skiltebestilling](#)

Samarbejdsparter:



Miljø- og Fødevareministeriet  
Naturstyrelsen

