

# RAMVERK

## MOUNTAINBIKE SKÅNE



*Ramverk Mountainbike Skåne, Version 1.0, 2026*

**Författare:** Region Skåne

**Layout och illustrationer:** Länge Leve kommunikation AB

**Foto:** Jonatan Månsson

# INNEHÅLL

<b>Inledning</b> .....	<b>4</b>
<b>Förutsättningar</b> .....	<b>5</b>
<b>Målbild</b> .....	<b>6</b>
<b>Skyltar</b> .....	<b>7</b>
Lednätverk .....	7
<b>Roller och ansvar</b> .....	<b>8</b>
<b>Projektidé</b> .....	<b>9</b>
Målsättning och målgrupp .....	9
Intressenter och omvärld .....	9
Samverka och involvera .....	10
Organisera och finansiera .....	11
Tillstånd och avtal .....	11
<b>Planera</b> .....	<b>12</b>
Typ av led .....	12
Ledens svårighetsnivå .....	13
Elassisterad cykling .....	17
Adaptiv mountainbike .....	18
Mäta och följa upp .....	20
<b>Anlägga</b> .....	<b>21</b>
Principer för hållbar ledanläggning .....	21
Tekniska element .....	22
Anläggningsmodeller .....	23
Riskbedömning och ansvar .....	23
Ledavgift .....	24
<b>Informera och markera</b> .....	<b>25</b>
Skyltar .....	25
Ledmarkering .....	28
<b>Underhålla och avveckla</b> .....	<b>29</b>
<b>Upplevelse och service</b> .....	<b>30</b>
<b>Kommersiell service</b> .....	<b>31</b>
<b>Kommunikation</b> .....	<b>32</b>
<b>Partner Mountainbike Skåne</b> .....	<b>34</b>
<b>Verkttyglåda</b> .....	<b>35</b>

# INLEDNING

Rörelse och naturvistelse är viktigt för god hälsa och bra livskvalitet. Med den regionala utvecklingsstrategin *Det öppna Skåne* stärks invånarnas tillgång till naturområden. Rekreation och friluftsliv i natur- och kulturlandskapet är viktigt för god folkhälsa och turism. Skånes omfattande cykel- och vandringsleder är en viktig pusselbit för tillgängligheten.

Intresset för att cykla mountainbike är stort bland barn och vuxna. I Skåne finns potential att utveckla dagens utbud av leder genom att förbättra kvalitet, service och kommunikation samt med nya leder nära invånarna.

Region Skåne samordnar och standardiserar arbetet med mountainbikeleder i rollen som regional huvudman. Syftet är att underlätta för kommuner och andra aktörer och skapa förutsättningar för ett lednätverk av god kvalitet i hela regionen. *Ramverk Mountainbike Skåne* beskriver olika roller och ansvar och det vägleder vid planering, anläggning och underhåll av leder som samspelar med omgivningen.

Det lokala engagemanget är grunden för hållbar utveckling och kommunernas långsiktiga engagemang är viktigt. Med såväl nyinvesteringar som planerat underhåll, främjas invånarnas tillgång till mountainbikeleder nu och i framtiden.

Ramverket är framtaget i samverkan mellan Region Skåne, Visit Skåne, kommuner, Länsstyrelsen i Skåne, Stiftelsen Skånska Landskap, intresseorganisationer samt privata och ideella aktörer. Region Skånes ambition är att det arbete som görs i Skåne även bidrar till nationell samordning av mountainbike.

---

# FÖRUTSÄTTNINGAR

Arbetet med cykel- och vandringsleder utgår från FN:s handlingsplan Agenda 2030. Den skånska målbilden för mountainbike (sid. 6) knyter an till social, ekologisk och ekonomiskt hållbar utveckling.

## Sveriges friluftsmål

Sverige har friluftslivsmål som främjar alla människors möjlighet att vistas i naturen. För att nå friluftsmålen krävs långsiktigt arbete lokalt, regionalt och nationellt. Genom god samverkan och tillgängliga leder bidrar Skåne till friluftsmålen.

## Lagstiftning och allemansrätten

Friluftslivet, inklusive utveckling av leder för cykling, regleras genom flera lagar, bland annat Miljöbalken, Plan- och bygglagen och Skogsvårdslagen. Lagstiftningarna styr vad som är tillåtet att göra i kultur- och naturlandskapet.

Allemansrätten ger rätt att vistas i naturen oavsett vem som äger marken. Allemansrätten bygger på gemensam omtanke om djur, natur och medmänniskor. Den tillåter cykling i naturen, men den ska ske hänsynsfullt. I skyddade naturområden kan det vara begränsat eller förbjudet att cykla.

## Handlingsplan 2030 för rekreativa leder i Skåne

Utveckling av mountainbikeleder kopplar an till *Handlingsplan 2030 för rekreativa leder i Skåne* som är antagen av Regional Utvecklingsnämnd och som ger riktning åt arbetet med rekreativa leder.

# MÅLBILD

**Barn, ungdomar och vuxna cyklar mountainbike för att vara hälsosamma, ha roligt och uppleva naturen. Några cyklar ofta, andra som ett av flera friluftssintressen eller som en semesteraktivitet.**

För att möta cyklisternas behov krävs märkta leder med varierad längd och svårighet, god service och bra kommunikation.

2024 skapades en gemensam målbild för mountainbike i Skåne:<sup>1</sup>

## Mountainbike för alla - fokus på barn och unga

Vi vill erbjuda mountainbikecykling för alla invånare, men med främsta fokus på barn och ungdomar.

Vi vill locka de ovana cyklisterna och utmana de vana cyklisterna.

## Mix av leder som uppmuntrar och inspirerar

Vi vill skapa en mix av leder som varierar i svårighet. Vårt lednät ska innehålla såväl naturstig som anlagda leder. Vi vill uppmuntra till spontan cykellek och inspirera till utflykter, upptäckarglädje och umgänge.

## Leder nära invånarna – i tätort och på landsbygd

Vi ska erbjuda mountainbikeleder i, och nära, tätorterna. Men våra leder ska också bjuda på det vilda och äkta på landsbygden. Vi vill knyta samman ledområden för att öka utbud och tillgänglighet.

## Enkelt att vara mountainbikecyklist i Skåne

Vi ska erbjuda hållbara, markerade leder som skapats i samverkan med markägare och omgivning. Vi vill ge cyklisterna digital och tryckt information, god lokal service och verka för cykelvänlig kollektivtrafik. När leder och organisation är redo, ska vi koppla på näringslivet för ytterligare utveckling av service och utbud för mountainbikecyklisten.

<sup>1</sup> Skapad i dialog mellan region, Visit Skåne, kommuner, Länsstyrelsen i Skåne, intresseorganisationer, stiftelser samt privata och ideella aktörer 2024.

# RAMVERK MED SKYLTSTANDARD

**Genom samverkan, samordning och standardisering nås målbilden för mountainbike i Skåne. Detta ramverk vägleder det gemensamma arbetet och bidrar till:**

- Samspel mellan mountainbikecykling och andra intressen och intressegrupper.
- Hållbara leder av god kvalitet.
- Minskad risk för slitage på vandringsleder och känslig natur.
- God service och kommunikation.

Ramverket baseras på erfarenhet från vandrings- och cykelleder i Skåne samt på regional, nationell och internationell sakexpertis. Till ramverket hör *Skyltstandard Mountainbike Skåne* (bilaga 1), *Checklista från idé till färdig led* (bilaga 2) samt en webbaserad verktygslåda med mallar och stödmaterial.

## Lednätverk

Den långsiktiga ambitionen är att alla som utvecklar och underhåller mountainbikeleder i Skåne använder sig av detta ramverk och att alla skånska leder ingår i lednätverket *Mountainbike Skåne*.

Implementering av ramverket sker fortlöpande utifrån lokala förutsättningar. Det finns delar som måste uppfyllas för att en led ska bli en del av lednätverket, vilka delar det är framgår av *Checklista från idé till färdig led* (bilaga 2), men främst ska ramverket ses som en vägledning. Region Skåne samordnar lednätverket i nära samverkan med kommuner och övriga aktörer.

# ROLLER OCH ANSVAR

**Regional samverkansmodell beskriver våra olika roller och ansvar.**

## Regional samverkansmodell - Mountainbike Skåne

---

### Regional huvudman

*Region Skåne*

Ansvarar för samordning och utveckling på regionalt plan.

Ökar och delar kunskap, samordnar kommunikation och regionala nätverksforum.

---

### Regional koordinators

*Stiftelsen Skånska Landskap*

Ansvarar för bland annat för koordinering mellan regional och kommunal nivå, inventering av leder för att säkerställa kvalitet, rådgivning vid ledanläggning, ledskötselutbildning.

Ledansvarig för leder i Stiftelsen Skånska Landskaps strövområden.

---

### Ledansvarig

*Kommun, markägare/markförvaltare, privat aktör eller förening*

Ansvarar för dialog och avtal med markägare och väghållare.

Ansvarar för finansiering av, och arbete med, utveckling, drift och underhåll av leder lokalt, underlag till samordnad kommunikation och marknadsföring.

Ansvarar för tillstånd och försäkringar.

---

### Ledskötselansvarig

*Kommun, markägare/markförvaltare, privat aktör eller förening*

Ansvarar för, eller är delaktig i, drift och underhåll av leder enligt gemensamt ramverk och avtal med ledansvarig. Delaktig i utveckling.

# PROJEKTIDÉ

**Idén om en ny led föds ofta hos lokala cyklister. Ett ledprojekt kan även initieras av kommun, markägare eller entreprenör. Att tidigt involvera och föra dialog med andra som på något vis berörs av ledprojektet är viktigt. Inför den inledande dialogen behövs en projektidé att samtala kring.**

En välarbetad projektidé och tidig dialog skapar förutsättningar för ett framgångsrikt ledprojekt. Planera för att den inledande fasen kräver tid och engagemang.

## Målsättning och målgrupp

Börja med att diskutera mål och målgrupp. Varför vill ni anlägga en ny led? Det kan exempelvis vara en förening som vill bedriva träningsverksamhet, en destination som vill öka sin attraktivitet eller en kommun som vill skapa en arena för rörelse.

Och för vilka skapar ni leden? Målgruppens cykelkunskaper och behov styr vilken typ av led ni ska planera för. Mountainbikecyklisterna delas in i följande nivåer: nybörjare, medel, avancerad, expert och extrem.

Inom *Mountainbike Skåne* anläggs framför allt leder som passar målgrupperna nybörjare, medel och avancerad. Det finns också cyklister med särskilda behov, se "Adaptiv mountainbike" (sid. 18).

## Intressenter och omvärld

Gör därefter en analys som svarar på följande frågor:

- Vem/vilka äger marken där ni vill anlägga leden?
- Hur berörs markägaren/markägarna av ledprojektet?
- Vilken typ av naturmiljö går leden i? Går leden i skyddad natur? Finns det kultur- och fornlämningar? Krävs det tillstånd för att anlägga och märka upp leden?
- Påverkas närboende och/eller näringsidkare av leden? Hur påverkas de?
- Finns det andra leder i området, tex vandrings- och ridleder, som ni behöver förhålla er till?

- Finns det andra friluftsutövare, intressegrupper och föreningar som är verksamma i området?
- Hur tar ni hänsyn till övriga berörda parter? Vilka värden skapar leden för dem? Kan de involveras i ledprojektet?
- Finns service såsom toaletter, parkeringsplats, vatten?
- Är det möjligt att transportera sig till leden med cykel eller med kollektivtrafik?
- ...komplettera med frågor som är viktiga för just ert projekt.

Målsättning, målgrupp, intressenter och omvärldsfaktorer påverkar ledens placering, sträckning och utformning. Beskriv er projektidé så att ni kan presentera den för olika parter. Var öppna för att justera idén i dialog med andra.

## Samverka och involvera

Med en projektidé kan samverkan med olika parter inledas. Dialog med markägare sker bäst genom personliga möten i fält. Region Skåne rekommenderar att alltid samråda med berörd kommun och Länsstyrelsen i Skåne. Involvera också andra parter, exempelvis föreningar och företag, tidigt i processen. De olika parterna kan ge värdefull information, men också synpunkter att ta hänsyn till och de kan bli viktiga medspelare i ert projekt. Samråden tydliggör också om det krävs olika typer av tillstånd.

### Samråda med Länsstyrelsen

Samråd med Länsstyrelsen ska alltid göras om naturmiljön riskerar att påverkas väsentligt, oavsett om det är inom skyddat område eller inte. Inom skyddade områden, bland annat naturreservat, krävs ofta dispens eller tillstånd för att exempelvis anlägga leder och sätta upp informationsskyltar. Om ni planerar att anlägga en led i naturreservat, är det en god idé att leta upp reservatets föreskrifter för att få kunskap om vad som gäller i det berörda reservatet. Om ni planerar en led i ett Natura 2000-område ska ni alltid samråda med Länsstyrelsen i ett tidigt skede.

### **TIPS!**

*Det finns webbaserad information om bland annat fastighetsägare, skyddad natur och kultur- och fornlämningar. Se länktips på [sida 35](#).*

## Konkretiserad projektidé och projektgrupp

Efter dialogmöten och samråd kan ett mer konkret förslag på ledkorridor, utformning av leden och kringsservice tas fram. Projektgruppen har kanske utökats med flera samverkansparter som kan bidra på olika sätt. Ni tar med fördel in sakexpertis, eller personer med erfarenhet från liknande projekt, som kan hjälpa er att göra er idé hållbar och som kan hjälpa er att få en uppfattning om kostnader och tidplan.

## Organisera och finansiera

Det ska tidigt i processen finnas en förankrad och beslutad budget för anläggning och långsiktigt underhåll av led och serviceanordningar. Det ska också finnas en part som tar rollen som ledansvarig under såväl anläggning som driftsskede. Ledansvarig bör ha ett tydligt och långsiktigt uppdrag från den egna organisationen. Ofta är berörd kommun lämpligast att ta rollen som ledansvarig, men det kan även vara en markförvaltare, entreprenör eller förening.

## Tillstånd och avtal

Med en konkretiserad och förankrad projektidé, kan olika typer av tillstånd sökas och avtal skrivas. Det är ledansvarig som ansvarar för att söka tillstånd och skriva avtal. Det ska alltid finnas skriftligt avtal mellan ledansvarig och markägare för att en led ska ingå i lednätverket *Mountainbike Skåne*. Avtal skrivs innan någon form av fysiska åtgärder görs. Markägare erhåller normalt ingen ersättning för mountainbikeled på fastighet.

### **TIPS!**

*I Verkttygslådan finns mallar för avtal mellan ledansvarig och markägare.*

## Försäkring

Platsspecifika överenskommelser rörande försäkringsfrågor görs vid behov mellan ledansvarig och markägare och berörs inte i detta ramverk.

# PLANERA

**Mountainbikecyklister är ofta aktiva personer som kombinerar cykling med andra aktiviteter. Viktiga drivkrafter är:**

- Ha roligt tillsammans.
- God hälsa och personlig utveckling.
- Uppleva naturen och det lokalt unika.

Fundera på hur ni bäst möter cyklisternas intressen när ni planerar en ny led eller ett nytt ledområde. Ni kan exempelvis:

- Skapa leder som erbjuder olika längd och svårighetsnivå för att passa alla i en familj eller grupp.
- På teknikleder och i teknikområden, skapa utmaningar på olika nivåer som främjar personlig utveckling.
- Planera sträckningen så att leden passerar utsiktsplatser, kulturlämningar och naturupplevelser.

## Typ av led

Flera faktorer styr vilken typ av led som ni ska planera för, exempelvis målgrupp/er, hur omfattande användningen förväntas bli samt mark- och naturförhållanden. Här följer en beskrivning av de vanligaste ledtyperna:

### Märkt stig

En befintlig stig i naturen som märkts upp för cykling. Den är inte ursprungligen planerad eller anlagd för cykling. Ytan på stigen är oftast packad jord, stenar och rötter. Tål ofta inte ett större antal användare. Vanligtvis hänvisad körriktning med start och slutpunkt vid samma plats.

### Anlagd mountainbikeled

Led som är anlagd för att ge en bra cykelupplevelse och för att tåla stort antal användare. Anlagd för hand eller med maskin. Ledytan kan vara både lokal jord och grus eller importerad stenkross eller grus som har en fast yta. Tekniska utmaningar och risker avgör ledens svårighetsgrad som kan vara allt från enkel till avancerad. Leden kan ha böljande profil, uppbyggda svängar och tekniska element. Vanligtvis hänvisad körriktning med start och slutpunkt vid samma plats.

## Flowtrail

Designad för nedförsnykling och för att skapa känslan av att ”flyta” nedför leden. Den kräver att man först tar sig upp till ledens början via en annan led, väg eller lift. Ofta maskinbyggd och alltid med en bestämd körriktning. Välpackad stigyta av lokalt material eller importerat grus eller stenkross. Bred och jämn med uppbyggda svängar och enklare hopp. Fokus på minimala risker.

## Teknikled/teknikområde/cykellekpark

Anlagd led eller ledområde med tekniska hinder och utmaningar. Cyklisten får öva på sådant som hen möter i naturen, men i en kontrollerad miljö. Kan byggas för hand eller med maskin. Anläggs med trä, sten, grus och moduler. Anläggs ofta så att cyklisten kan prova likvärdiga hinder i olika storlek och svårighetsgrad för personlig utveckling.<sup>2</sup>

## Ledens svårighetsnivå

Ledens målgrupp/er styr ledens svårighetsnivå, vilken i sin tur styr utformning av leden. Ledens tekniskt svåraste parti är det som bestämmer dess svårighetsnivå.

Att jobba med alternativa spårval skapar möjlighet för cyklister med skiftande förmåga att cykla tillsammans. Huvudspåret ska alltid följa skyltad gradering. Svårare spårval ska tydligt skyltas och vid ingången till ett svårare parti ska det tydligt framgå att man aktivt väljer en svårare väg.

---

<sup>2</sup> Guide för utveckling av mountainbikeleder och anläggningar (Cykelfrämjandet, 2024)

## Gradering av leder

Ledens svårighetsnivå graderas i samband med att leden anläggs och märks. Men också fortlöpande som en del i driften. Det är naturligt att leder förändras och graderas om för att erbjuda säker cykling.

*Mountainbike Skåne* följer den modell för gradering av svårighetsnivå som också används i det alpina systemet, där grön led är enklast och svart led är mest avancerad. Denna modell används generellt på mountainbikeleder i Sverige.

### GRADERING

#### AV MOUNTAINBIKELEDER



##### GRÖN – LÄTT

Lätt led på grusvägar och bredare stigar. Lätt sluttande upp- och nedförsbackar.



##### BLÅ – MEDELSVÅR

Led på stigar och skogsvägar. Enklare tekniska moment med bla. rötter och stenar. Något krävande upp- och nedförsbackar.



##### RÖD – AVANCERAD

Avancerad led på smala och tekniskt krävande stigar. Krävande upp- och nedförsbackar.



##### SVART – EXPERT

Smal och tekniskt mycket krävande led. Branta upp- och nedförsbackar. Hopp och dropp kan förekomma.





Gradering av svårighetsnivåer för mountainbikeleder inspirerad av SLAO:s Lilla Gröna (Svenska Skidanläggningars Organisations vägledning för cykelleder nedför)



Detta schema från *International Mountainbike Association (IMBA)* ger vägvisning vid anläggning av leder utifrån svårighetsnivå:

## RIKTLINJER

### VID ANLÄGGNING AV MOUNTAINBIKELED

	Lätt 	Medel 	Avancerad 	Expert 
<b>Bredd</b>	Minst 90 cm	Minst 60 cm	Minst 30 cm	Minst 15 cm
<b>Underlag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanligtvis jämnt underlag med fast stenmjöl eller grus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Som "Lätt" men partier med lösa och ojämna underlag kan förekomma.</li> <li>• Kan förekomma inslag av sten och rötter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan vara lös och ibland mycket ojämn.</li> <li>• Kan ha frekventa partier av sten och rötter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Som "Avancerad" men kan förekomma längre partier av större sten och rötter.</li> </ul>
<b>Max svårighetsgrad på tekniska partier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inget eller mycket enkla tekniska hinder, som gupp med avancerad profil och låga, uppbyggda svängar kan förekomma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindre hinder och enkla tekniska partier, som doserade kurvor och väggupp med avrundad profil kan förekomma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krävande hinder som kortare branta tekniska partier, plåthopp och mindre dropp kan förekomma.</li> <li>• Hinder bör kunna rullas i låg fart.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oundvikliga hinder med stor riskpotential som gaphopp, dropp med branta och exponerade partier kan förekomma.</li> </ul>
<b>Max genomsnittlig lutning uppförsläp</b>	3 %	5 %	7 %	>5 %
<b>Max genomsnittlig lutning nedförsläp</b>	5 %	7 %	9 %	>7 %

Riktlinjer att följa vid anläggandet av en led från IMBA (International Mountain Bicycling Association).  
Översatta till svenska av Cykelfrämjandet. (Utvecklade Mountainbikeleder, praktiska tips. Cykelfrämjandet, 2023).  
Anpassade för Ramverk Mountainbike Skåne.



## International Trail Rating System

Region Skåne har som intention att använda *International Trail Rating System (ITRS)* för att bedöma och kommunicera leders svårighetsnivå. Syftet är att få objektiv bedömning och att underlätta för cyklisterna att välja led utifrån förmåga.



## Kompletterande information om leden

Som komplement till teknisk gradering har ITRS också ett system för att bedöma och beskriva andra typer av utmaningar; krav på uthållighet, riskexponering och förmåga att klara sig själv i naturen, vilket är extra viktigt vid längre leder och rutter.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Guide för utveckling av mountainbikeleder och anläggningar (Cykelfrämjandet, 2024)

## Elassisterad cykling

Intresset för att cykla med elassisterad mountainbike i naturen ökar både internationellt och nationellt. I Sverige är det ett relativt nytt sätt att färdas i naturen. Elassistansen innebär flera fördelar, exempelvis blir uppförsbackar och tekniska partier mindre krävande. Det underlättar för individer med varierande fysisk förmåga att cykla tillsammans och det ökar möjligheten att cykla i naturen trots skador eller sjukdom.

Samtidigt finns det nackdelar med de elassisterade cyklarna, exempelvis så är de tyngre och kan därmed bli svårare att manövrera och de kräver laddning av batteri. Huruvida elassisterade cyklar påverkar ledens hållbarhet mer än vanliga cyklar är ett relativt outforskat område och påverkan beror sannolikt på flera faktorer i likhet med vanliga mountainbikes, exempelvis typ av led, markförhållanden, hur mycket leden används och cyklisternas beteende.

### Mountainbike Skåne och elassisterad cykling

Region Skåne ser vikten av att jobba med frågan på olika plan, dels för att möta det växande intresset, dels för att bidra till ökad kunskap och tydlighet i ämnet.

Region Skåne förordar att elassisterade cyklar tillåts på leder i lednätverket där det är möjligt och lämpligt, för att främja alla invånares möjlighet till rörelse i naturen och för att ge elassisterade cyklister möjlighet att välja leder där de har tillåtelse att cykla. I information om respektive led ska det framgå om elassisterad cykling är tillåten eller ej.

### Vad är en elassisterad cykel/mountainbike?

En cykel med tramp- eller vevanordning och elassistans definieras som elassisterad cykel om den är konstruerad enligt nedan (Lag (2001:559) om vägtrafikdefinitioner):

- Elmotorn kopplas in när trycket på tramporna ökar, till exempel för att göra det lättare att trampa i uppförsbackar och i stark motvind.
- Motorn får endast förstärka kraften från tramporna och får inte ge något krafttillskott vid hastigheter över 25 km/tim.
- Motorns kontinuerliga märkeffekt får vara högst 250 watt.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> [Cykel med elassistans eller moped? - Transportstyrelsen](#)

Denna typ av cykel benämns också som e-MTB eller ”pedelec” (elcykel med pedaler).

Om motoreffekten är över 250 watt och ger ett krafttillskott över 25 km/h, klassas fordonet som motordrivet och faller in i kategorierna moped klass 1–2 alternativt lätt eller tung motorcykel.<sup>5</sup> För dessa fordon gäller terrängkörningslagen.

## Allemansrätten och elassisterad cykling

Enligt allemansrätten är det inte tillåtet att köra med någon typ av motoriserat fordon i naturen. Det inkluderar elassisterade cyklar med motoreffekt på max 250 watt, eftersom de har en motor och kategoriseras som motoriserat fordon enligt Naturvårdsverket. På vägar (exempelvis grusväg och skogsbilväg med vägstatus) är det tillåtet att cykla med elassisterad cykel, såvida det inte är en privat väg med tydligt förbud.<sup>6</sup>

Markägaren kan, enligt allemansrätten, ge tillåtelse för elassisterade cyklar på sin mark. I skyddade områden kan det krävas dispens för att tillåta elassisterad cykel. Inom Mountainbike Skåne ska markägarens tillåtelse framgå av avtalet mellan ledansvarig och markägare.

Det ska i allt informationsmaterial och på informationsskyltar framgå att elassisterad cykel är tillåtet på leden/ lederna. Det är viktigt även när ledansvarig själv äger marken och tillåter elassisterade cyklar.

## Adaptiv mountainbike

I Sverige ökar intresset för adaptiv mountainbike (aMTB), vilket innefattar cyklister som inte kan cykla på en vanlig tvåhjulig mountainbike och som behöver anpassad utrustning. Det finns olika typer av adaptiva cyklar, ofta unikt utformade för varje cyklist.

Det behövs fler leder som är anpassade för aMTB i Sverige och Region Skåne uppmuntrar till utveckling av adaptiva leder. Det handlar inte om att anlägga specifika leder, utan om att planera och anlägga mountainbikeleder som även fungerar för aMTB. Med detta kapitel ges en introduktion i ämnet.

---

<sup>5</sup> Cykling Naturvårdsverket

<sup>6</sup> Electric bikes, Segways and small motorised vehicles Naturvårdsverket

## Tillgänglighetsanpassade cyklar

Det finns olika typer av adaptiva mountainbikes. De flesta av dem är elassisterade cyklar och många är utrustade med helfjädring. Här följer en beskrivning av de vanligaste tillgänglighetsanpassade cyklarna:

- Handbikes drivs framåt genom att cyklisten trampar med händerna på handtag i stället för med fötter på pedaler. Handbikes har ofta tre hjul, två bak och ett fram. Bak- och framhjul kan vara olika stora.
- Trehjuliga cyklar, trikes, har ett hjul fram och två bak. Används av cyklister som har svårt att hålla balansen på en tvåhjulig cykel.<sup>7</sup>

## Tillgänglighetsanpassade leder

Det blir utmanande för en cyklist på en adaptiv mountainbike om leden exempelvis är för smal, brant och har snäva kurvor. Här summeras de viktigaste grundreglerna för att skapa adaptiva leder:

### 1. Ledens bredd och höjd

Absolut minimum ledbredd är en meter. För att möjliggöra omkörning och passage bör leden vara minst 1,5 meter bred.

### 2. Svängradie

Svängradien är den minsta radie som krävs för säker körning runt en kurva eller sväng utan att cyklisten behöver stanna, stiga av eller backa och utan att behöva lämna stigkorridoren. För fullständig tillgänglighet bör den minsta svängradien vara sex meter från mittpunkten.

### 3. Lutning, upp och ned

Lutningar bör inte överstiga 17% för uppførsbackar och 33% för nedførsbackar. Det är viktigt att begränsa ledens lutning, för att göra det möjligt för cyklisten att bibehålla grepp och kontroll på cykeln.

### 4. Lutning, in och ut

Horisontell branthet, eller lutning från sida till sida, bör inte vara mer än sju grader mot horisonten.

### 5. Tekniska element

Det viktigaste att tänka på vid tekniska hinder på leden, exempelvis stenar och rötter, är höjden på hinder. Den maximala höjden på enklare tekniska element bör inte vara mer än 20 cm.

---

<sup>7</sup> ELITPLAN PARACYKEL SweCycling (Fredrik Ericsson, 2019)

## Transport, service och information

I samband med planering och anläggning av adaptiva leder bör transport till och från leden samt kringsservice, exempelvis anpassad parkering och toalett, inkluderas. Informera tydligt om den adaptiva ledens utformning, så att cyklister med behov av anpassning kan planera för, och utföra, säkert och trevligt cykling.

## Mäta och följa upp

Planera tidigt i ledprojektet om, och hur, mätning och uppföljning ska göras. Vad som är relevant att mäta beror på platsens förutsättningar, det kan exempelvis handla om att mäta antalet cyklister, slitage och klagomålsanmälningar. Det kan också vara intressant att mäta vilka värden leden skapar för lokalsamhället.



# ANLÄGGA

## I Skåne strävar vi efter hållbar ledanläggning och hållbart nyttjande av leder. Men vad är en hållbar led?

”En hållbar stig gör det möjligt för användaren att vara aktiv i naturen med ett minimalt avtryck på omgivningen. En hållbar stig kräver mindre underhåll och reducerar potentiella konflikter mellan olika användargrupper. För att vara hållbar bör stigens positiva effekter för lokalmiljön också vara större än kostnaderna för underhållet av stigen och det bör finnas en idé för hur stigens kvalitet upprätthålls över tiden.”<sup>8</sup>

Kunskap och erfarenhet om hållbara leder ökar i takt med att mountainbikecykling växer som motions- och friluftaktivitet. Cykelfrämjandet har samlat den senaste internationella kunskapen. Region Skåne rekommenderar alla som planerar och anlägger leder i Skåne att ta del av Cykelfrämjandets *Guide för utveckling av mountainbikeleder och anläggningar* som finns i Verktygslådan.

## Principer för hållbar ledanläggning

Hållbar ledanläggningen utgår från sju principer:<sup>9</sup>

### 1. Halveringsregeln

En fysiskt hållbar led får maximalt ha en lutning på 50% av slutningens genomsnittliga lutning.

### 2. 10% genomsnittlig lutning

Leder med en genomsnittlig lutning på 10% eller lägre kommer vara mer fysiskt hållbara än andra leder.

### 3. Maximal lutning

Den maximala genomsnittliga lutningen som en led kan ha för att hålla sig fysiskt hållbara är 15%.

### 4. Böljande stigprofil

En böljande ledprofil skapar fördelar i hur vatten tillåts rinna över och bort från stigen. Vattnet tvingas av stigen i de låga partierna och med böljande ledprofil behöver man sällan andra dräneringslösningar.

---

<sup>8</sup> Guide för utveckling av mountainbikeleder och anläggningar (Cykelfrämjandet, 2024)

<sup>9</sup> Guide för utveckling av mountainbikeleder och anläggningar (Cykelfrämjandet, 2024)

## 5. **Skrå utåt**

En led som lutar svagt utåt kommer släppa vattnet förbi sig. En helt platt stig kommer hålla vattnet kvar på leden vilket löser upp underlaget och gör det mer sårbart för slitage.

## 6. **Undvik fallinjen**

Fallinjen är den kortaste vägen från högsta punkten till lägsta punkten. Det är den lättaste vägen för gravitationen att flytta vatten och eroderade massor. En led i fallinjen kommer leda till erosion och gröpa ur marken och flytta jordmassor.

## 7. **Undvik lägsta punkten i landskapet**

Lägsta punkterna i landskapet är där vatten samlas. Platta områden har samma nackdel och bör också undvikas. Vatten kommer alltid vara det största problemet för att hålla en led fysiskt hållbar. Så håll leden borta från vattnet.

## Markera ledkorridor

Det första steget i anläggningsarbetet är att markera ledkorridoren (inom den korridor som leden anläggs) med markeringsflaggor som sätts i marken för att visa ledens dragning. Med en markerad ledkorridor får man bättre uppfattning av exempelvis:

- Ledens dimensioner
- Lämplig anläggningsteknik
- Behov av material
- Uppskattat antal arbetstimmar/tidplan

En markerad ledkorridor kan bland annat skapa ökad förståelse för var och hur leden ska dras och bli en del av dialog och samråd.

## Tekniska element

Tekniska element gör leden spännande och kan bidra till positiva upplevelser, men kan också användas för att styra cyklisternas beteende, exempelvis reglera fart innan en vägpassage eller ledkorsning. Vanligt förekommande tekniska element på mountainbikeleder är:

- Svängar
- Hopp och dropp
- Balanselement
- Spänger
- Stenkistor

Se Cykelfrämjandets guide<sup>10</sup> för beskrivning av de olika tekniska elementen och för vägledning gällande risker och underhållsbehov.

## Anläggningsmodeller

Hur, och av vem, en led anläggs beror på ledprojektets karaktär. Större och komplexa anläggningar kan kräva maskiner och bör då göras av professionella ledbyggare. Enklare anläggning kan göras av ideella krafter. Handarbete ingår alltid som en del av arbetet medan maskiner är en rationalisering av många arbetsmoment.

### Anläggning för hand

Att bygga led för hand är tidskrävande och tungt. De flesta leder som byggs för hand görs med hackor, spade, spett, räfsor, handvinsch, såg, skottkärra och hinkar. Denna teknik ger mindre avtryck i naturen än maskinbyggda leder. Handbygge är ofta effektivt när man jobbar med förbättring och underhåll av naturstigar.

### Anläggning med maskin

Professionella ledbyggare använder sig oftast av maskiner tillsammans med handverktyg. Användandet av maskiner är ofta den mest effektiva metoden och duktiga ledbyggare lämnar inga andra spår än stigen efter sig. Slutprodukten behöver inte nämnvärt skilja sig från det handbyggda.<sup>11</sup>

## Riskbedömning och ansvar

När vi rör oss fritt i naturen ansvarar vi för vår egen säkerhet. Men när vi exempelvis cyklar över en spång på en led blir det en annan situation. Ledansvarig har då skyldighet att försöka undvika att någon skadas när de använder leden. Om någon skadar sig på iordningställda platser kan ledansvarig bli skadeståndsskyldig.<sup>12</sup>

De grundläggande skadeståndsreglerna finns i skadeståndslagen (1972:207). Allmänna skadeståndsrättsliga principer säger att den som genom positiv handling skapar en fara har plikt att förebygga skada. För att avgöra när sådana skadeförebyggande åtgärder är

---

<sup>10</sup> Guide för utveckling av mountainbikeleder och anläggningar (Cykelfrämjandet, 2024)

<sup>11</sup> Guide för utveckling av mountainbikeleder och anläggningar (Cykelfrämjandet, 2024)

<sup>12</sup> Friluftsanordningar – en vägledning för planering och förvaltning (Naturvårdsverket, 2007)

påkallade kan vi använda den så kallade ”fria bedömningen” för om ett vållande föreligger. Den består av fyra kriterier:

- Risken för skada.
- Den sannolika skadans storlek.
- Möjligheterna att förekomma eller förhindra skadan.
- Våra möjligheter att förutse risken för skada eller händelseförloppet som kan leda till skada.

Cykling på en led sker på egen risk, men ledansvarig kan alltså hållas ansvarig om det finns brister i underhåll och information eller om cyklisten exponeras för risker längs leden. Minimering av onödiga risker, löpande riskbedömningar och god information är en viktig del i ledansvaret. Som del i arbetet rekommenderas att följa upp eventuella tillbud och olyckor och utvärdera om riskreducerande åtgärder behöver göras.

## Ledavgift

Allemansrätten ger alla rätt att cykla fritt i naturen, på markerad led eller annan stig, utan att betala för det. Det skånska lednätverket ska därför vara gratis att använda i möjligaste mån. Offentligt finansierade leder, eller leder på offentligt ägd mark, ska vara gratis. Samtidigt finns det enligt allemansrätten inget hinder för frivilliga avgifter och det är ofta möjligt att ta ut en avgift för användande av anlagd led med service som exempelvis:

- Skötsel av leder och startplatser
- Byggda broar och spänger
- Informationsskylt, parkeringsplats, toaletter

För cyklisten är det fördelaktigt att erbjudas samma system för gradering, märkning och information oberoende av om hen använder offentligt eller kommersiellt finansierade leder. Det är därför möjligt att använda sig av avgifter inom lednätverket. Region Skåne förespråkar att avgiften är frivillig och att ledansvarig tydligt kommunicerar vad ledavgiften bidrar till, exempelvis ledunderhåll och service till cyklisten.

För att kunna ta ut en tvingande avgift krävs troligen att leden är en anläggning i juridisk mening. En sådan anläggning präglas av större investeringar, till exempel belysning, vägar och broar. Vanligen kräver också sådana anläggningar stora insatser i form av löpande underhåll och skötsel. Ledansvarig ansvarar själv för att förutsättningarna för att ta ut eventuell avgift är uppfyllda.

# INFORMERA OCH MARKERA

**Ambitionen med *Ramverk Mountainbike Skåne* är att cyklister möts av samma typ av skyltning och ledmarkering i hela regionen, vilket bidrar till tydlighet och trygghet. Se bilaga *Skyltstandard Mountainbike Skåne* för mallar, riktlinjer och vägledning.**

## Skyltar

Texter på informationsskyltar ges på svenska och engelska. Region Skåne tillhandahåller skyltmallar och ledansvarig ansvarar för att innehållet anpassas efter den unika platsen och hålls uppdaterat.

### Startplatsskylt – ”Startplats Mountainbike Skåne”

Vid alla startplatser, det vill säga enskilda leders start eller entrén till ett ledområde, ska cyklisten mötas av skylt ”Startplats Mountainbike Skåne”. Här ges cyklisten generell information om bland annat ledmarkering och svårighetsnivåer samt information om den aktuella leden, eller ledområdet, en karta över området och kontaktuppgifter. Skylten är 740x740 mm.

### Mindre startplatsskylt

För de leder som har flera ”ingångar” finns en mindre startskylt som komplement till den stora. På denna skylt ges information om den aktuella leden eller ledområdet, en karta över området samt kontaktuppgifter till ledansvarig. Skylten är 540x740 mm.

### Underlag till startplatsskyltar

Region Skåne samordnar och bekostar initialt framtagning av startplatsskyltar. Ledansvarig ansvarar för att leverera underlag som beskriver ledområdet och leden/lederna:

**Beskrivning av området:**

- Naturförhållanden
- Service, exempelvis parkering, toalett, rastplats
- Hållbart användande av leden, exempelvis om leden ska undvikas vid blöta förhållanden eller under jakt
- Kontaktuppgifter
- Logotyper

**Beskrivning av respektive led:**

- Ledens namn
- Kort beskrivning av leden
- Längd
- Svårighetsnivå
- Ellassisterad cykel tillåten alternativt ej tillåten (avser cykel med motorkraft på max 250 watt)

**Kartor på startplatsskyltar ska innehålla följande:**

- Bakgrundskarta som inkluderar bebyggelse, vattendrag, vägar, större stigar och övriga leder, exempelvis vandringsleder
- Märkt mountainbikeled/er
- Service, exempelvis parkering, toalett, rastplats
- Intressanta platser längs leden, exempelvis badplats
- Skala och norrpil
- Kartans plats utmärkt med "Du är här"

Ledansvarig levererar geodatabas alternativt shape- eller gpx-fil med uppgift om svårighetsgrad på märkt mountainbikeled/leder till Region Skåne. I de fall ledansvarig inte har möjlighet att leverera geodatabas alternativt shape- eller gpx-fil förs dialog med Region Skåne. Övrigt material till kartor tillhandhålls och monteras av Region Skåne.

Ledansvarig ansvarar för att montera skylten på plats och för framtida uppdateringar med tillhörande kostnader.



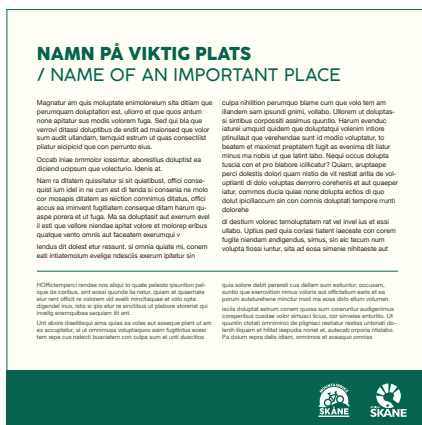
Stor startplatsskylt



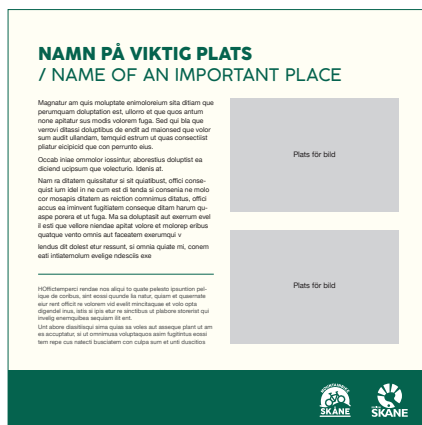
Liten startplatsskylt

## Informationsskylt

Informationsskylt används för att informera om intressanta upplevelser och platser längs leden, exempelvis ett naturområde eller en kulturminnesplats. Skylten kan också användas för att berätta om hur området brukas för näring, exempelvis skogsbruk eller djurhållning. Med denna typ av information stärker vi cyklistens upplevelser och bidrar till ökad kunskap, förståelse och respekt för natur, djurliv, kulturlämningar och näringsverksamhet.



Informationsskylt



Informationsskylt med bildhållare

## Ledmarkering

Tydlig ledmarkering är en viktig pusselbit vid utveckling av mountainbikeleder som håller hög kvalitet och som samspelar med andra intressen såsom övrigt friluftsliv, skogsbruk och natur- och viltvård. Välmärkta leder skapar trygghet och minskar risk för att cyklister kommer in i känsliga naturområden, planteringar eller cyklar på andra ledtyper, exempelvis rid- och vandringsleder.

Region Skåne rekommenderar att leder i regionen markeras enligt *Skyltstandard Mountainbike Skåne*. Standarden beskriver hur leder markeras och vad som är viktigt att tänka på för att underlätta cyklisternas navigation i ledsystemet. Via standarden ges tillgång till ledmarkeringar, piktoqram, skyltmallar och riktlinjer och råd inför montering.

### Permanent ledmarkering

Alla leder som ingår i lednätverk *Mountainbike Skåne* ska minimum vara märkta med permanenta ledmarkeringar och enligt ramverkets graderingsmodell. Vi rekommenderar att man följer *Skyltstandard Mountainbike Skåne*, men det är inte tvingande, förutsatt att alternativ ledmarkering håller god kvalitet. Leder som ingår i lednätverket märks med en medlemsskylt som tillhandahålls av Region Skåne.



Medlemsskylt Mountainbike Skåne

# UNDERHÅLLA OCH AVVECKLA

Lednätverk *Mountainbike Skåne* erbjuder hållbara leder av god kvalitet. Det kräver att lederna besiktas och underhålls kontinuerligt. Cykling på led sker på egen risk, men ledansvarig kan hållas ansvarig för olyckor om det finns brister i underhållet. Innan en led tas i bruk ska det finnas beslutad plan för hur leden ska underhållas och underhållet finansieras. Vid behov upprättas avtal gällande tillsyn och ledskötsel mellan ledansvarig och ledskötselansvarig.

Inför varje cykelsäsong, 15 april – 15 oktober, besiktas leder för att säkerställa god kvalitet. Besiktning av led kan behöva göras vid fler tillfällen under året, beroende på hur leden är utformad och används. Ledansvarig är ansvarig för att åtgärder av eventuella brister görs. Region Skåne rekommenderar att löpande tillsyn sker under året och att brister åtgärdas omgående.

## TIPS!

*Du hittar en mall för Avtal gällande ledskötsel och tillsyn samt ett Besiktningsprotokoll i Verktygslådan.*

## Avveckling av led

Det kan bli aktuellt att avveckla en märkt led av flera anledningar, exempelvis om leden inte underhålls enligt plan eller om markägaren säger upp avtalet. En illa underhållen led kan äventyra cyklistens säkerhet och material som inte underhålls blir skräp i naturen.

Avveckling av led sker i samråd mellan ledansvarig, berörd kommun, markägare och Region Skåne. I samband med avveckling är det viktigt att alla ledmarkeringar, stolpar och informationsskyltar avlägsnas. Om materialet är i gott skick uppmuntrar Region Skåne till återanvändning på annan plats.

# UPPLEVELSE OCH SERVICE

**Mountainbikecyklister är generellt nyfikna på lokal natur, kultur, historia och mat. I Skåne vill vi erbjuda:**

- Tätortsnära leder som erbjuder möjlighet till rörelse utomhus och som är anlagda för att tåla stora kvantiteter och hårt slitage. Lederna anläggs i möjligaste mån i harmoni med omgivningen.
- Leder som erbjuder en äkta upplevelse, där det vilda och tysta värdesätts och där enskilda upplevelser erbjuds.

Det är värdeskapande om leder passerar platser i landskapet som är sevärda, exempelvis utsiktsplatser, fornlämningar och kulturhistoriska platser. Platserna kan lyftas fram genom berättelser och bilder. Med skyltmall Informationsskylt ges möjlighet att ta fram skyltar som berättar om specifika platser.

## Startplats

Parametrar som målgrupp, nyttjandegrad och placering påverkar hur omfattande service kring leden bör vara. Det är viktigt att både på förhand och på plats, kommunicera vilken service cyklisten kan förvänta sig, så att cyklisten kan planera för ett hållbart besök, men också få en upplevelse som uppfyller förväntningar.

Mountainbike Skåne har tre servicenivåer för leders startplatser:

1. Startplatsskylt "Startplats Mountainbike Skåne" och parkeringsyta för ett fåtal bilar.
2. Startplatsskylt "Startplats Mountainbike Skåne", parkeringsyta för ett mindre antal bilar, fikabord och toalett.
3. Startplatsskylt "Startplats Mountainbike Skåne", parkeringsyta för bilar och husbilar, fikabord, toalett och tillgång till färskt vatten.

Utöver detta uppskattar cyklister möjlighet att spola av cykel, grillplats, närliggande lekplats och/eller cykellekplats, bad och servering.

## Service

Serviceanordningar vid leden, exempelvis toaletter, vattenpost och väderskydd, bidrar till positiva upplevelser för cyklisten och främjar hållbar drift. I samband med omvärldsanalys och planering av ledprojekt, vägs möjlighet till samnyttjande av befintlig service för andra ledtyper eller motions- och friluftsanläggningar in. Vid samnyttjande är det extra viktigt att underlätta samspelet mellan olika friluftsutövare, exempelvis genom tydlig skyltning och kommunikation.

## Kommersiell service

Genom att främja kommersiell service och företagande i anslutning till mountainbikeleder, ökas värdet för såväl cyklist som lokalsamhälle. Det kan handla om att möjliggöra arrangemang, guidade turer, kombinationsupplevelser och försäljning. Samtidigt är det viktigt att ta hänsyn till eventuell påverkan på övrigt friluftsliv, natur, markägare och närboende. Näringslivet kring lederna bör utveckla hållbara affärsmodeller där mountainbikecyklingen bidrar till hållbar turism och platsutveckling.

Offentliga aktörer kan skapa förutsättningar, men kommersiella initiativ bör komma från lokalsamhället och skapa värde för invånare, föreningar, och företag.

I kommunikation om leden kan närliggande service som sjukvård, matbutiker, restauranger, övernattningsmöjligheter, handel och aktiviteter lyftas. I ledsystemet kan piktogram användas för att hänvisa till olika typer av service. I *Skyltstandard Mountainbike Skåne* hittar du ett antal tryckfärdiga piktogram som är fria att använda.

## Tillgänglighet och kollektivtrafik

Utveckling av ett hållbart lednätverk inkluderar cyklisternas transporter till och från leden. Att anlägga leder i närheten av tätorter, eller med koppling till kollektivtrafik och cykelvägar, minskar bilresande till och från lederna. Genom god information underlättas cyklisternas möjlighet att transportera sig hållbart, exempelvis med information om närliggande tågstationer, möjlighet att ta med cykel på tåg eller kring hur man tar sig hela vägen till mountainbikelederna på cykel.

# KOMMUNIKATION

**Med samordnad kommunikation gör vi det enkelt för cyklisten att planera och genomföra trygga, hållbara och trevliga cykelturer. Vi tillgängliggör naturen och sänker trösklar för naturovana. Med god information skapar vi rätt förväntningar och positiva upplevelser. Genom att aktivt kommunicera och marknadsföra våra leder inspireras in-vånare och besökare att cykla mountainbike i Skåne.**

*Mountainbike Skåne* kommuniceras och marknadsförs samordnat via regional hemsida, sociala kanaler, trycksaker, kartmaterial och informationsskyltar. *Mountainbike Skåne* kommunicerar endast om leder som är märkta för cykling och där det finns ett skriftligt avtal mellan markägare och ledansvarig. Markägare och/eller ledansvarig kan påverka hur en led, eller ett ledområde, kommuniceras.

Märkta leder kan med fördel också kommuniceras via kommunala/lokala hemsidor, trycksaker och sociala kanaler. Det är då berörd avsändare som ansvarar för informationen.

## Logotyp och avsändare

*Mountainbike Skånes* logotyp används på gemensamt digitalt och fysiskt informationsmaterial. Det finns alltid en tydlig avsändare på information om *Mountainbike Skåne* och det framgår alltid att Region Skåne är regional huvudman. Logotyp finns att tillgå i Verktygslådan.

## Hemsida

Hemsidan *Mountainbike Skåne* ([mtbskane.se](http://mtbskane.se)) ska inspirera och uppmuntra samt informera, underlätta och tillgängliggöra. På hemsidan finns följande information om lederna i nätverket:

- Ledens längd och svårighetsnivå.
- Naturförhållanden.
- Service, exempelvis parkering, toalett, rastplats.
- Elassisterad cykel (avser cykel med motorkraft på max 250 watt) tillåten alternativt ej tillåten.
- Information om hur man bäst tar sig till/från leden, exempelvis med kollektivtrafik eller cykelväg.

- Aktuell ledstatus.
- Sevärdheter och servering i närheten av leden.
- Uppmuntran till hållbart användande av leden, exempelvis om leden ska undvikas under vissa perioder av året.

Ledansvarig levererar textunderlag med ovanstående information till Region Skåne och inkommer med justeringar och uppdateringar. Ledansvarig ansvarar också för att löpande meddela aktuell ledstatus, vilket exempelvis kan handla om jakt, avverkning eller andra aktiviteter som påverkar nyttjande av leden.

## Kartverktyg och geografisk information

Hemsidan *Mountainbike Skåne* innehåller ett kartverktyg som underlättar för cyklister att planera och genomföra cykelturer, samt ta sig till och från lederna. Kartverktygets innehåll baseras på geografisk information som levereras från ledansvarig till Region Skåne i form av geodatabas alternativt shape- eller gpx-fil för respektive led, inklusive information om ledens svårighetsnivå. Uppdaterad geografisk information ska levereras till huvudman då förändringar sker i ledsystemet. I de fall ledansvarig inte har möjlighet att leverera geografisk information förs dialog med Region Skåne.

Region Skåne ansvarar i sin tur för att tillhandahålla gpx-filerna till användarna.

## Sociala medier

*Mountainbike Skåne* finns i utvalda plattformar med syfte att skapa dialog och fungera som forum för kunskap och inspiration. Sociala medier är också kanaler för att nå nya målgrupper och naturovana.

## Trycksaker

Vid behov produceras trycksaker om *Mountainbike Skåne*. Dessa följer riktlinjer för logotyp och avsändare.

## E-post

Region Skåne innehar och bevakar den officiella e-postadressen [mountainbike@skane.se](mailto:mountainbike@skane.se). Via den kan invånare och besökare få svar på frågor och anmäla problem i lednätverket. Via denna adress kan också ledansvariga och ledskötselansvariga ställa frågor till regional huvudman och skicka in dokument.

# PARTNER MOUNTAINBIKE SKÅNE

**Den långsiktiga ambitionen är att alla ledansvariga och alla märkta mountainbikeleder i regionen ingår i *Mountainbike Skåne*.**

Syftet är att samordna och standardisera arbetet med mountainbike-cykling och att skapa ett regionalt enhetligt leddsystem av god kvalitet, där cyklisten möts av samma standard och service oberoende av var hen cyklar.

Att vara partner i *Mountainbike Skåne* innebär bland annat:

- Tillgång till ramverk, skyltstandard, mallar och stödmaterial.
- Tillgång till kunskap och erfarenheter om mountainbike.
- Inbjudan till forum, utbildningar och studiebesök.
- Ökad möjlighet att medverka i utvecklingsprojekt.

## Bli partner i Mountainbike Skåne

Inledningsvis förs dialog kring potentiellt partnerskap mellan ledansvarig och Region Skåne. Därefter skrivs ett samverkansavtal.

# VERKTYGSLÅDA

Region Skåne tillhandahåller en webbaserad verktygslåda med bland annat avtalsmallar, besiktningsprotokoll, riktlinjer och logotyp. Verktygslådans innehåll kompletteras och justeras efter behov.

Verktygslådan finns på [www.mtbskane.se](http://www.mtbskane.se)

## Länktips

- Naturvårdsverkets karttjänst [Skyddad natur](#)
- Skogsstyrelsens karttjänst [Kartor](#)
- Lantmäteriets app [Min karta](#)
- Länsstyrelsen Skåne [Åtgärd i naturmiljön](#)
- Länsstyrelsen Skåne [Dispens och tillstånd för aktivitet eller åtgärd i skyddat naturområde](#)
- [Mountainbike Skåne](#)
- [Cykelfrämjandet - Stigcykling](#)
- [Internation Mountainbike Association](#)
- [International Trail Rating System](#)

Bilaga 1

**Skyltstandard Mountainbike Skåne**

Bilaga 2

**Checklista från idé till färdig led**



# SKYLTSTANDARD

## MOUNTAINBIKE SKÅNE



*Bilaga till Ramverk Mountainbike Skåne, Version 1.0, 2026*

Denna skyltstandard är framtagen av Region Skåne i samarbete med Jan-Olof Magnusson HB och med inspiration av Ramverk för skånska mountainbike leder (Stiftelsen Skånsk MTB Utveckling, 2022).

**Layout och illustrationer:** Långe Leve kommunikation AB

**Upphovsrätt:** Upphovsrätt till ledmarkeringar och skyltar tillhör Region Skåne. Upphovsrätt till skyltstativ och skyltbärare tillhör Jan-Olof Magnusson HB.

# INNEHÅLL

<b>Inledning</b> .....	<b>4</b>
Tillstånd.....	5
<b>Färger, typsnitt och material</b> .....	<b>6</b>
<b>Ledmarkering</b> .....	<b>8</b>
Ledmarkeringar.....	8
Piktogram.....	13
Stolpar .....	14
Montera stolpar .....	14
Montera ledmarkeringar och piktogram .....	15
Råd och riktlinjer vid ledmarkering .....	18
<b>skyltar</b> .....	<b>19</b>
Större startplatsskylt .....	19
Mindre startplatsskylt .....	20
Stativ startplatsskyltar .....	21
Informationsskylt.....	23
Stativ Informationsskylt .....	23
<b>Verktyg</b> .....	<b>25</b>

# INLEDNING

Denna skyltstandard är en bilaga till *Ramverk Mountainbike Skåne* och beskriver hur leder markeras och skyltas samt vad som är viktigt att tänka på för att underlätta cyklisternas navigering i ledsystemet.

Bra ledmarkering är centralt för mountainbikeleder som håller hög kvalitet och som samspelar med övriga intressen och friluftsliv. Välmärkta leder skapar trygghet och bidrar till att cyklister väljer den markerade leden framför andra stigar och leder. Väl utformade informationsskyltar bidrar till säkerhet och bra upplevelser.

## Riktlinjer för skyltning och ledmarkering

Vid alla enskilda leders start, eller vid entrén till ett ledområde, ska cyklisten mötas av skylt ”Startplats Mountainbike Skåne”.

- Information på skyltar ges på svenska och engelska.
- Alla leder ska minimum vara märkta med permanenta ledmarkeringar och enligt ramverkets graderingsmodell för leders svårighetsnivå.
- Region Skåne rekommenderar att man följer *Skyltstandard Mountainbike Skåne*, men det är inte tvingande, förutsatt att alternativ ledmarkering håller god kvalitet.
- Region Skåne tillhandahåller skylt- och markeringsmallar. Ledansvarig ansvarar för att innehållet anpassas och hålls uppdaterat.
- Alla leder som ingår i lednätverket, även leder med annan ledmarkering, märks med en medlemsskylt som tillhandahålls av Region Skåne.

## Tillstånd

Att sätta upp ledmarkeringar och informationsskyltar kräver tillstånd av markägare alternativt markförvaltare. Om leden följer väg eller gång- och cykelväg krävs tillstånd av väghållare. Även placering av skyltar ska förankras med den som äger eller förvaltar marken. Bygglov kan behövas och inom skyddat naturområde är det nödvändigt att ansöka om dispens från Länsstyrelsen.

Placering av skyltar i anslutning till friluftsområden, strövområden, naturreservat och nationalparker ska samspela med övrig skyltning i området. För dialog med den organisation som ansvarar för området.

Ledansvarig ansvarar för dialoger och för att överenskommelser, tillstånd, eventuella bygglov och dispenser är på plats innan ledmarkeringar och skyltar monteras i fält.

Ledansvarig ansvarar för att ledmarkeringar, stolpar, skyltar och stativ monteras ned och forslas bort om en led avvecklas.

# FÄRGER, TYPSNITT OCH MATERIAL

## Färger

RAL-färgkoder på ledmarkeringsskyltar:



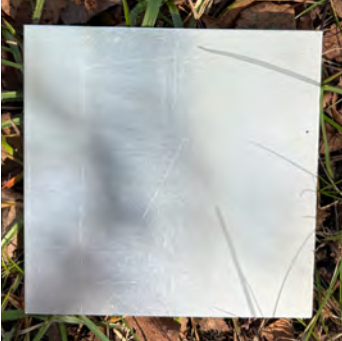
## Typsnitt

På skyltarna används följande typsnitt:

**COCOGOOSE PRO  
REGULAR**

För skyltar med lednamn används systemtypsnittet Arial Black.

## Material



### **Aluminium**

Används för ledmarkeringar och piktogram.



### **Trä**

Används för stolpar för ledmarkering. Det är viktigt att träet är naturligt hållbart och lämpat för utomhusbruk. Ek rekommenderas.



### **Corténstål**

Corténstål används för skyltstativ. Corténstål får snabbt en rosthinna, varefter rostningen i princip upphör. Materialet har lång livslängd och kräver inget underhåll.

# LEDMARKERING

Mountainbikeleder markeras för att ge cyklisten vägvisning och viktig information. Ledmarkeringar och piktogram visar bland annat att leden är avsedd för cykling, dess svårighetsnivå och om den har särskilda egenskaper, exempelvis att den delas med fotgängare eller ryttare. Med piktogram får cyklisten information om service i närheten av leden, exempelvis toalett och dricksvatten.

## Ledmarkeringar

Till grund för markering av ledens svårighetsnivå är den modell som också används i det alpina systemet, där grön led är enklast och svart led är mest avancerad. Med gröna, blå, röda eller svarta ledmarkeringar visas ledens svårighetsnivå samtidigt som de informerar om ledens namn, start, mål, åkriktning och eventuella genvägar.

Gula ledmarkeringar ger övrig typ av information om leden.

Ledmarkeringarna är 10x10 cm och trycks på aluminiumbrickor med fasad kant. Färgen ska vara beständig över tid. Region Skåne tillhandahåller följande mallar för ledmarkeringar:

### Led avsedd för cykling

Gul ledmarkering med cykel uppmärksammar cyklister och andra friluftsutövare på att detta är en led avsedd för cykling. Den sätts överst på alla startstolpar. Vid behov återfinns den ute på leden, vilket är särskilt viktigt i områden med andra friluftsutövare.



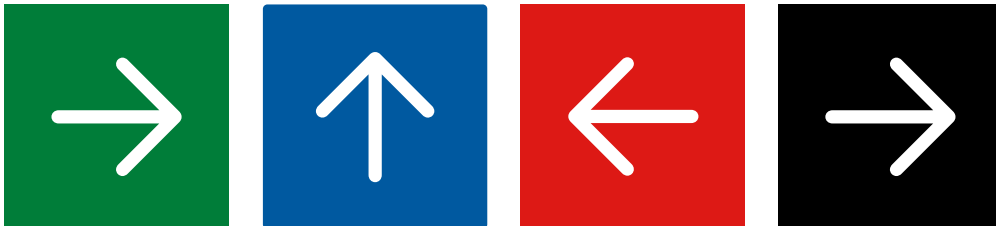
### Ledens namn

För att skapa tydlighet i ledsystemet har varje led ett namn. Det underlättar för cyklisten att välja och följa rätt led. Lednamn monteras på startstolpe. Den används även ute på leden vid behov, exempelvis om flera leder går samman för att sedan delas. Ledens namn trycks på grön, blå, röd eller svart markering beroende på ledens svårighetsnivå. Lednamn kan ha max 28 tecken. Det maximala antalet rader är fyra. Typsnitt: Arial Black.



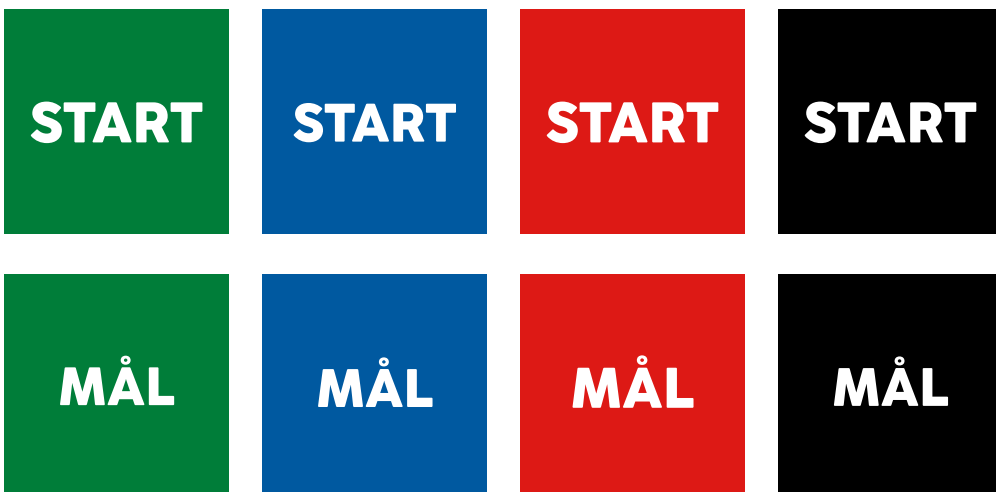
### Ledens åkriktning

Med en vit riktningspil på grön, blå, röd eller svart markering, beroende på ledens svårighetsnivå, visas ledens åkriktning.



### Ledens start och mål

Med Start och Mål blir det tydligt för cyklisten var leden startar respektive slutar. Trycks på grön, blå, röd eller svart markering, beroende på ledens svårighetsnivå.



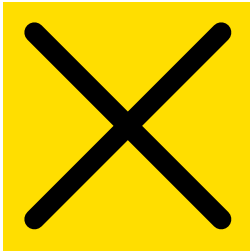
## Genväg

Genväg visar att cyklisten kan välja en kortare väg. Trycks på grön, blå, röd eller svart markering, beroende på ledens svårighetsnivå.



## Fel väg

Markering som visar att cyklisten har kommit in på fel stig eller väg.



## Faror/hinder på leden

Markering som varnar för ett hinder eller en fara längre fram på leden, exempelvis att leden korsar annan led eller en väg.



## Tillgänglighetsanpassad led

Markering som visar att denna led är utformad så att den även kan cyklas med handbike.



### **Dela stigen med fotgängare**

Markering som visar att detta är en led, eller del av en led, som delas med fotgängare.



### **Dela stigen med ryttare**

Markering som visar att detta är en led, eller del av en led, som delas med ryttare.



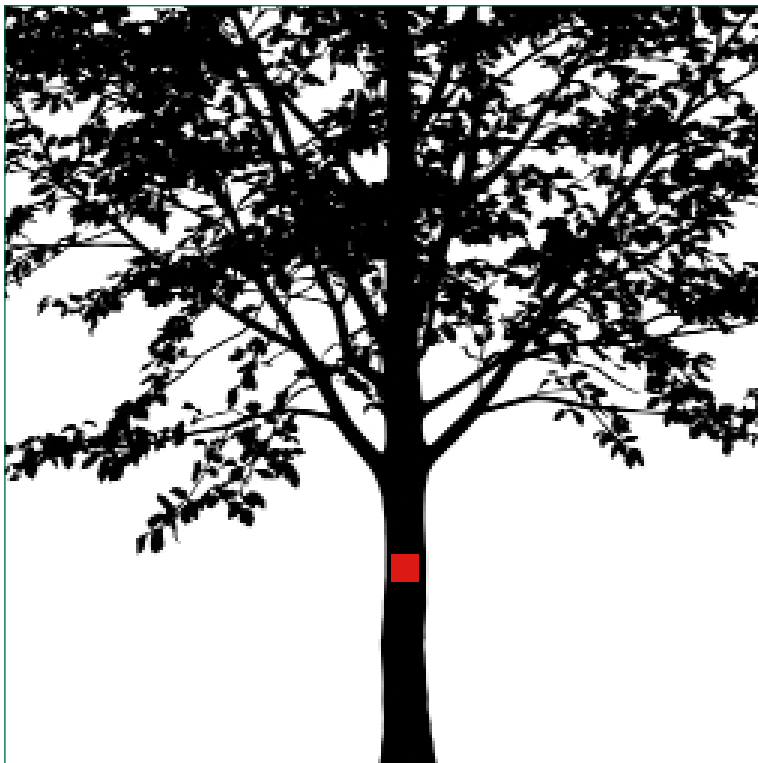
### **Leden ingår i Mountainbike Skåne**

Medlemsskylt som visar att leden, eller ledområdet, ingår i lednätverk *Mountainbike Skåne*. En kvalitetsstämpel som monteras på ledens startstolpe.



### **Ledmarkering ”på rätt väg” målad på träd**

Målning på träd kompletterar ordinarie ledmarkering. Markering på träd ska sättas på samma höjd som ordinarie ledmarkering, det vill säga 110-125 cm ovan marknivå. Den ska följa färgkoder på sidan 6 och ha storlek 10x10 cm. Den målas med hjälp av en mall och på så jämn yta som möjligt. Undvik spill och rinnande färg.



## Piktogram

Piktogram används för att informera om service i närheten av leden. Sådan service ska nås på ett trafiksäkert sätt och vara inom rimligt avstånd från leden. Det finns totalt cirka 30 piktogram att välja på i verktygslådan. De kan också användas som bilder på kartor och i annat informationsmaterial. Piktogram finns även med riktningspil och kan kompletteras med avståndsangivelse.

Piktogram är 10x10 cm och monteras under övriga ledmarkeringar på ordinarie stolpar. Nedan visas några av de piktogram som Region Skåne tillhandahåller.



## Stolpar

Trästolpens högsta punkt ska mäta 120–135 cm ovan marknivå. Tvärsnittsmåttet ska vara minst 10x10 cm. Stolparna ska ha finsågade sidor och toppen ska sågas i 30°. Ledstolpar sätts så att avfasningens lägsta punkt vätter mot leden.

## Montera stolpar

Metod och grundläggning för uppsättning av stolpar varierar beroende på markförhållanden. Stolpar grävs oftast ner, men kan exempelvis också fästas i en betongplint eller med hjälp av ett jordankare.

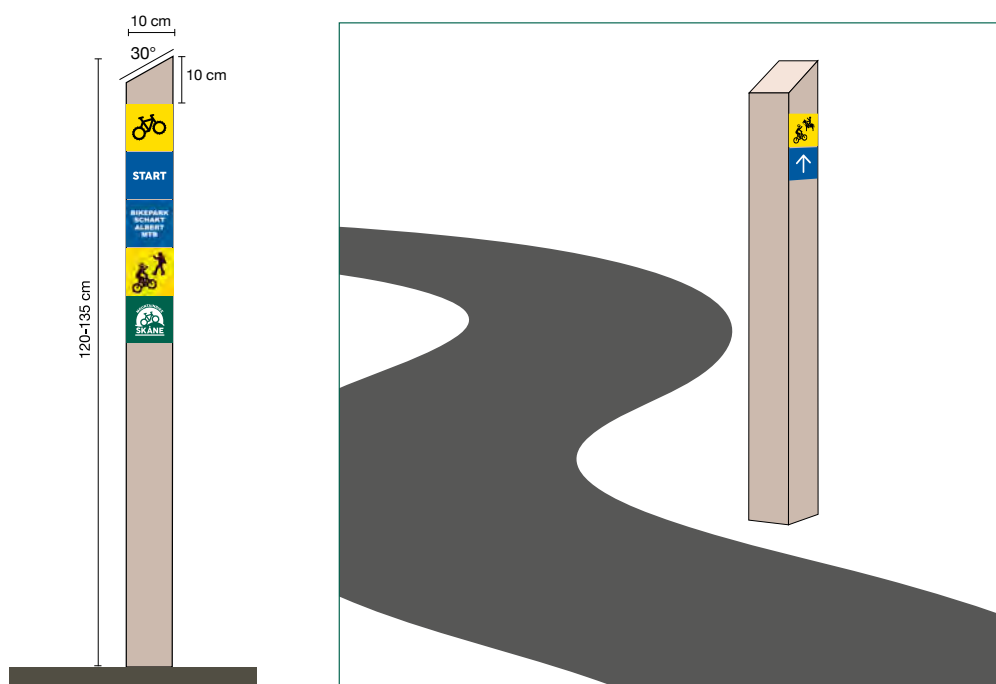
När man gräver ner stolpar kan en mark- eller jordborr krävas om det är hårda markförhållanden. Gräv ett djupt hål. Lägg i ett tjockt lager med fyllnadsmaterial, exempelvis småsten och/eller makadam. När underlaget är lösare, kan man spika en bräda i botten på stolpen under marknivå, gärna som ett kryss, vilket ökar stabiliteten. Placera stolpen i hålet och loda rak. Håll fyllnadsmaterial runt stolpen och packa tills den står stadigt.

Om man väljer att slå eller driva ner stolpen, behöver stolpens topp snedsågas i rätt vinkel (30°) när stolpen står fast på plats. Stolpen kan då inte levereras med snedsågad topp.

## Montera ledmarkeringar och piktogram

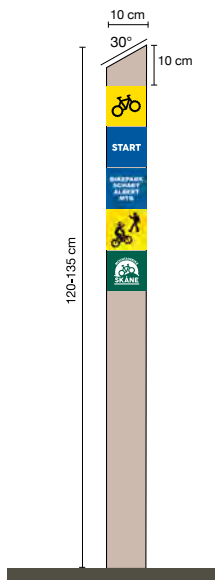
Ledmarkeringar sätts så att cyklisten möter ledmarkeringen, oftast på stolpens sida. Ledmarkeringar placeras 10 cm under stolpens högsta punkt. Markeringarna sätts i direkt följd, utan avstånd. De kan vid behov monteras på flera av stolpens sidor. Ledmarkeringar kan beställas både med och utan förborrade hål. Vid förborrade hål används träskruv och utan förborrade hål används självborrande montageskruv.

Skrivar placeras i ovan-/nedkant och centrerat på markeringsbrickan.



## Ordningsfölj på ledmarkeringar och piktogram

Se nedan vilka stolpar respektive ledmarkering monteras på och i vilken ordning. Instruktionen utgår från att nummer ett är överst.

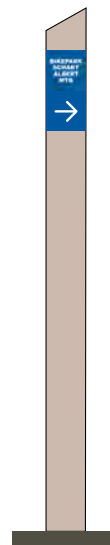


### Startstolpe – Ledmarkering vid start

1. Led avsedd för cykling
2. Start
3. Lednamn
4. "Tillgänglighetsanpassad led" eller "Dela stigen" vid behov
5. Medlemsskylt med *Mountainbike Skåne*

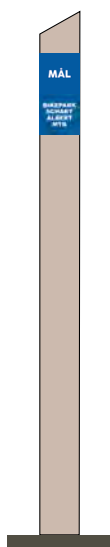
### Stolpe – Ledmarkering längs led

1. Lednamn (används vid behov)
2. Ledens åkriktning



### Målstolpe – Ledmarkering vid mål

1. Mål
2. Lednamn



Vid behov återfinns ”Led avsedd för cykling” på fler ställen på leden. Det är särskilt viktigt i områden med andra friluftsutövare och i korsningar med flera leder. Den monteras alltid överst på stolpen. Även ”Lednamn” kan vid behov återkomma på flera ställen längs leden för att underlätta cyklistens navigering. Den placeras ovanför ”Ledens åkriktning”.

### Ledmarkering ”Genväg” och ”Faror/hinder på leden”

Dessa markeringar placeras ovanför ”Ledens åkriktning”.

### Ledmarkering ”Dela stigen med fotgängare” och ”Dela stigen med ryttare”

Placeras överst då ett ledparti som delas med fotgängare alternativt ryttare inleds och på fler ställen på leden om det krävs.

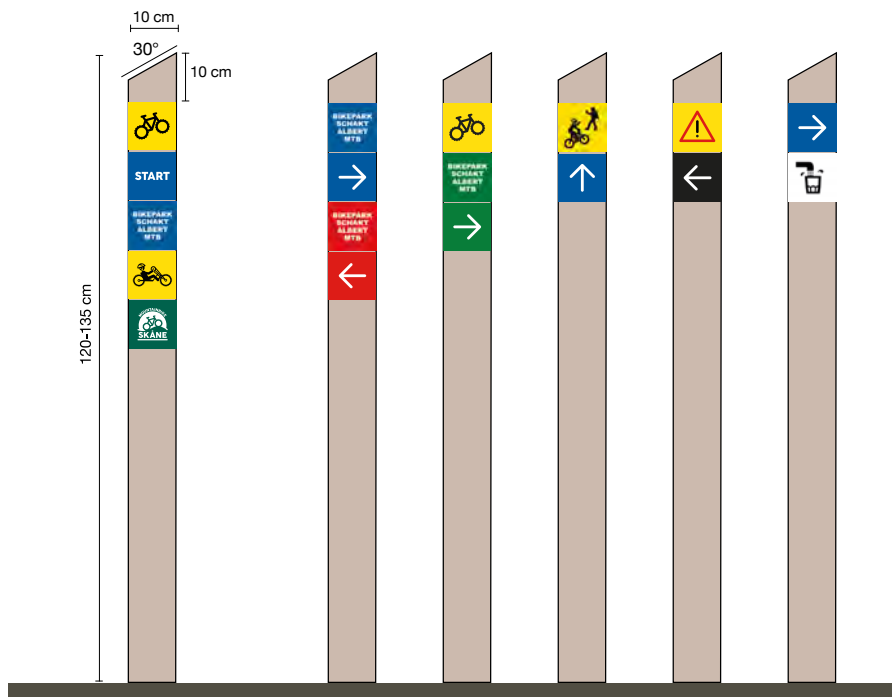
### Ledmarkering ”Fel väg”

Placeras ensam på stolpe en bit in på fel stig eller väg och väl synlig för cyklisten.

### Piktogram

Monteras under övriga ledmarkeringar.

**Det här är exempel på hur ledmarkeringar och piktogram monteras:**



## Råd och riktlinjer vid ledmarkering

Väl genomtänkt placering av ledmarkeringar är viktigt för cyklistens säkerhet, navigering och upplevelse. Det är också viktigt för bra samspel med andra friluftsutövare. Ledmarkering för cykling skiljer sig från ledmarkering för vandring. Ta gärna hjälp av cyklist när du markerar mountainbikeled.

### Råd och riktlinjer

- Mountainbikeleder är i princip alltid enkelriktade.
- Mountainbikeleder kan samnyttja sträckor, exempelvis kan blå och röd led ha gemensam startsträcka för att sedan delas. Markera lättast led överst på stolpen.
- Med alternativa spårval, det vill säga avstickare från huvudspåret, skapas möjlighet för cyklister med skiftande förmåga att cykla tillsammans. Huvudspåret ska alltid följa ledens svårighetsnivå. Svårare spårval ska tydligt skyltas och vid ingången till ett svårare parti ska det tydligt framgå att man aktivt väljer en svårare väg.
- Ledmarkeringar monteras genomgående 110-125 cm ovan marknivå. (Ledmarkeringar för cyklister placeras högre än för vandring, då cyklister har blicken längre fram och högre upp på leden.)
- Längs leden används löpande riktningspilar, alternativt märkning på träd enligt instruktion på sidan 12.
- Anpassa avstånd mellan ledmarkeringar efter omgivning, cyklisten ska alltid känna sig trygg och säker på ledens riktning.
- Ledmarkeringar placeras i möjligaste mån på samma sida av leden. Höger sida är att föredra.
- I gränsen mellan öppen terräng och skog ska ledmarkering synas tydligt.
- Cyklistens fart kräver att ledmarkeringar syns tydligt i god tid. Särskilt viktigt inför faror och hinder, exempelvis led- och vägkorsningar, passage över vattendrag eller branta nedförsbackar.
- Cyklisten ska i god tid innan korsningar och skarpa kurvor uppmärksammas med riktningspil.
- Cyklisten ska i korsningar ha ögonkontakt med nästa ledmarkering.
- Markera extra generöst där det finns ökad risk för felkörning. "Fel väg" sätts en liten bit in på den stig eller väg där cyklisten förutses riskera att köra fel.
- I områden med andra typer av leder och där många friluftsutövare vistas, är det extra viktigt att vara generös med ledmarkeringar som visar vilken typ av led det är, exempelvis "Led avsedd för cykling".

# SKYLTLAR

Skytlar ger viktig information till cyklisten och ska sättas upp på väl genomtänkt plats. *Mountainbike Skåne* har tre olika skyltar:

- Större startplatsskylt
- Mindre startplatsskylt
- Informationsskylt

Region Skåne tillhandahåller skyltmallar och ledansvarig ansvarar för att innehållet anpassas efter platsen och hålls uppdaterat. Texter på skyltar ges på svenska och engelska. Ledansvarig ansvarar för att montera skyltar och för framtida uppdateringar med tillhörande kostnader.

## Större startplatsskylt

Vid alla startplatser, det vill säga enskilda leders start eller entrén till ett ledområde, ska cyklisten mötas av större startplatsskylt ”Startplats Mountainbike Skåne”. Här ges cyklisten generell information om bland annat ledmarkering och svårighetsnivåer, men också om den aktuella leden, eller ledområdet, en karta över området samt kontaktuppgifter. Skylten är 74x74 cm.



## Mindre startplatsskylt

För de leder som har flera ”ingångar” finns en mindre startskylt som komplement till den stora. På denna skylt ges information om den aktuella leden eller ledområdet, en karta över området samt kontaktuppgifter till ledansvarig. Skylten är 54x74 cm.



## Framtagning av skyltar

Region Skåne samordnar och bekostar framtagning av startplatsskyltar initialt. Ledansvarig ansvarar för att leverera följande information:

### Beskrivning av området i stort:

- Naturförhållanden
- Service, exempelvis parkering, toalett, rastplats
- Hållbart användande av leden, exempelvis om leden ska undvikas vid blöta förhållanden eller under jakt
- Kontaktuppgifter
- Logotyper

### Beskrivning av respektive led:

- Ledens namn
- Kort beskrivning av leden
- Längd
- Svårighetsnivå
- Ellassisterad cykel tillåten alternativt ej tillåten (avser cykel med motorkraft på max 250 watt)

## Kartor på startplatsskyltar

Kartor på startplatsskyltar ska innehålla följande:

- Bakgrundskarta som inkluderar bebyggelse, vattendrag, vägar, större stigar och övriga leder, exempelvis vandringsleder
- Märkt mountainbikeled/er
- Service, exempelvis parkering, toalett, rastplats
- Intressanta platser längs leden, exempelvis badplats
- Skala och norrpil
- Kartans plats "Du är här"

Ledansvarig levererar geodatabas alternativt shape- eller gpx-fil med uppgift om svårighetsgrad på märkt mountainbikeled/leder till Region Skåne. I de fall ledansvarig inte har möjlighet att leverera geodatabas alternativt shape- eller gpx-fil förs dialog med Region Skåne. Övrigt material till kartor tillhandahålls av Region Skåne.

Ledansvarig ansvarar för att sätta upp skyltar i fält och för framtida uppdateringar med tillhörande kostnader.

## Stativ startplatsskyltar

Stativ till både större och mindre startplatsskylt består av en stolpe av 5 mm tjockt corténstål bockad i U-form. Profilens tvärsnittsmått är 7x10 cm. U-ets botten är 10 cm och vänd framåt.

Stativets totala höjd är 180 cm, varav cirka 8 cm är under marknivå. Stativet har en fastsvetsad fot med fyra hål för bultning mot betongfundament. Fundament och bultar ska inte synas ovan marknivå, däremot ska stativets fotvinkel synas.

På stativet placeras en bärare för skylt. Bäraren placeras 6 cm under stativets överkant. Skyltbäraren tillverkas av 3 mm kantviktcorténplåt, underkant i 30 grader.



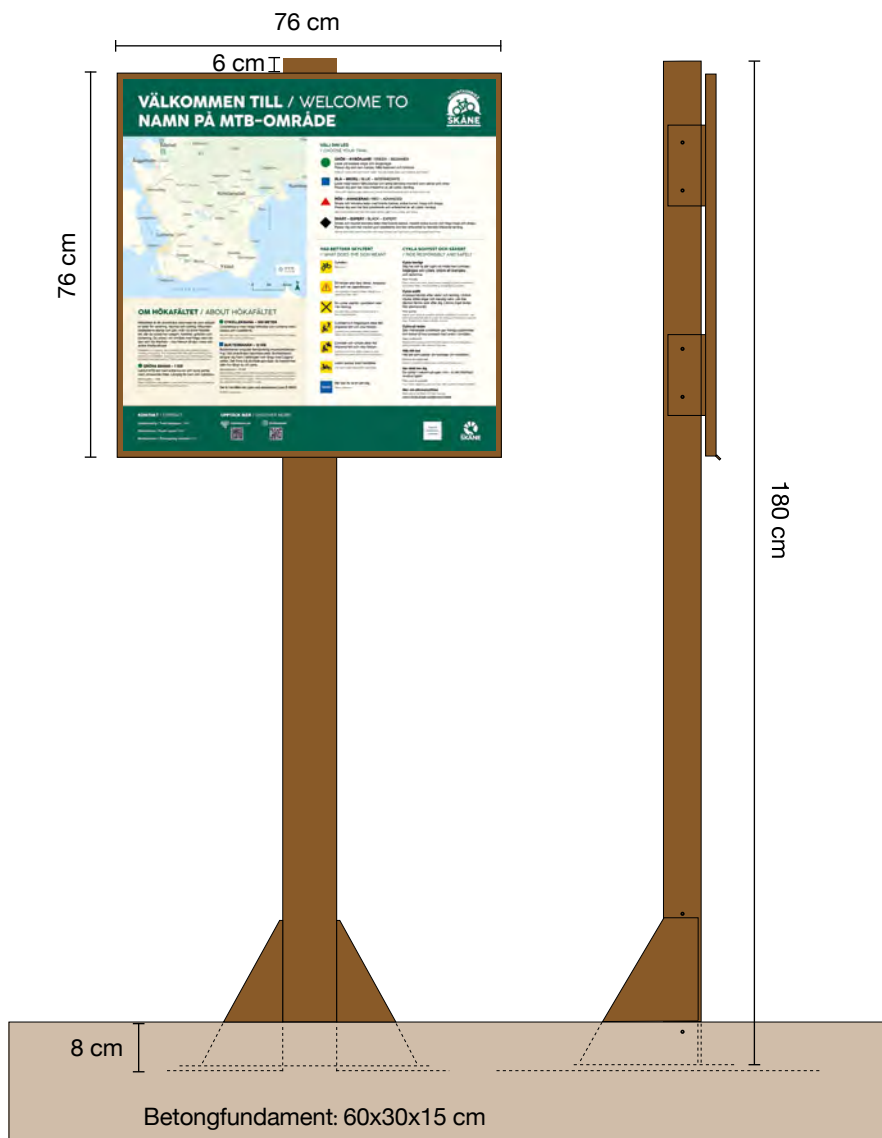
## Betongfundament

Skytstativ levereras med ett fastbultat betongfundament med storlek 60x30x15 cm och vikt cirka 60 kg.

Vid uppsättning av stativet görs en utgrävning för fundamentet med anpassning till markförhållande och läge. Oftast är en komplettering med några säckar torrbetong till fyllnadsmaterialet tillräckligt. Stenfyllningen i botten på gropen justeras så att fundamentets ovansida kommer cirka 8 cm under marknivå.

## Montera startplatsskyltar

Stativet är förborrat för montering av bärare till skylt. Botten på U:et ska vara vänd framåt. Skyltar fästes med 4/5 mm skruv och rostfri bricka och mutter på baksidan.

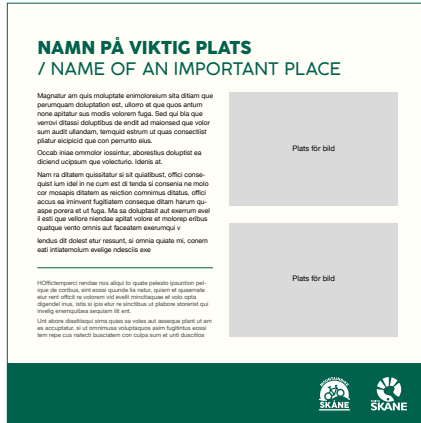


# Informationsskylt

Med denna skylt kan ledansvarig, markägare och markförvaltare informera om intressanta platser längs leden, exempelvis ett naturområde eller en kulturminnesplats. Skylten kan också användas för att berätta om hur området brukas och vårdas, exempelvis natur- och viltvård samt skogsbruk. Storlek 35x35 cm.



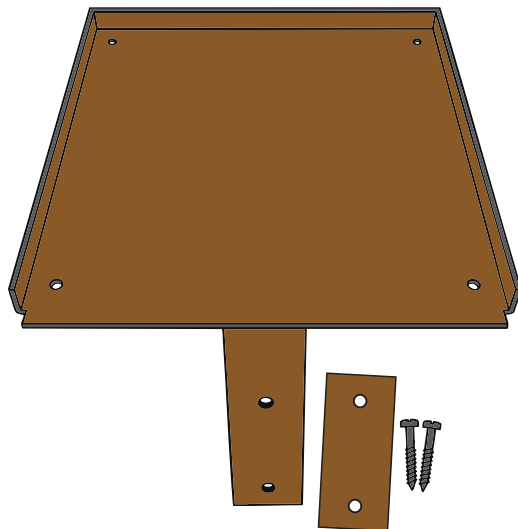
Informationsskylt



Informationsskylt med plats för bilder

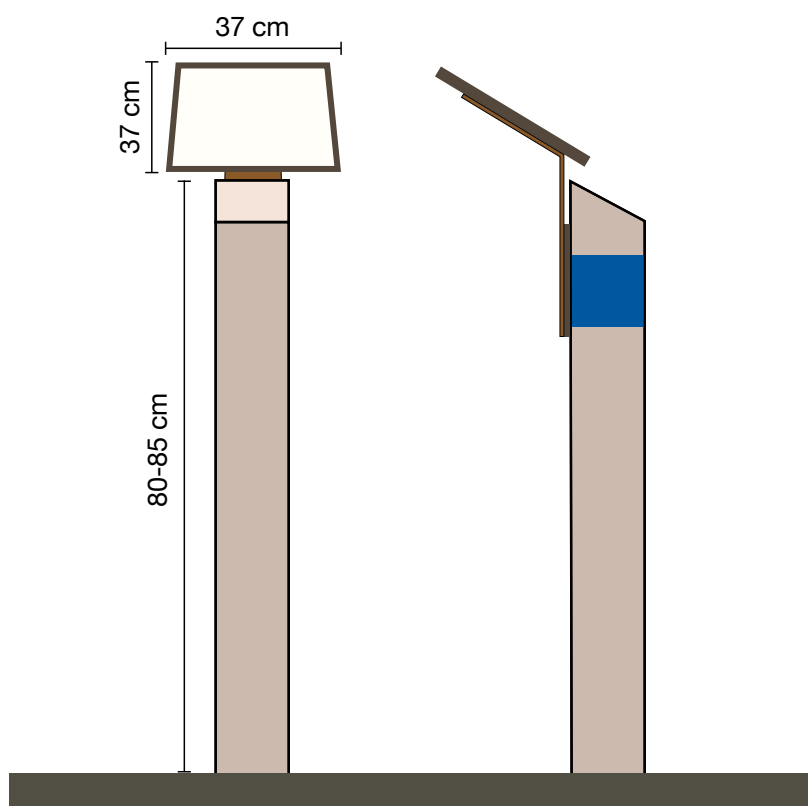
# Stativ Informationsskylt

Skyltbärare av corténstål med rostfri skruvsats anpassad till skylt av 6 mm tjockt högtryckslaminat, förborrad distansbricka av högtryckslaminat och rostfri fransk skruv M 6x60 mm.



## Montera Informationsskylt

Stativ till informationsskylt består av trästolpe med snedsågad topp (30°). Stolpen grävs ned i likhet med ordinarie ledmarkeringsstolpar, men med den fasade stolpsidan framåt. Lämplig höjd på stolpen är 80-85 cm. Skyltbäraren skruvas mot stolpens baksida med en distansbricka.



# VERKTYG

Tips på verktyg som kan vara användbara vid ledmarkering och uppsättning av skyltar och stolpar.

- Spett
- Spade
- Skyffel
- Mark-/jordborr
- Såg
- Stolpnedslagare/stolpneddrivare/slägga
- Vinkelhake
- Vattenpass
- Tumstock
- Penna
- Lämpliga skruvar/bultar
- Skruvdragare med borr och bits
- Hylsnyckel och nyckelsats



# CHECKLISTA FRÅN IDÉ TILL FÄRDIG LED

Checklista Mountainbike Skåne konkretiserar processen från idé till färdig mountainbikeled. Se checklisten som ett stöd i ert arbete och anpassa processen utifrån ert ledprojekt. De röda rutorna beskriver de steg som är tvingande för att en led, eller ett ledområde, ska bli en del av lednätverket.

- Samverkansavtal mellan Region Skåne och ledansvarig
- Projektidé med mål och målgrupp
- Intressent- och omvärldsanalys
- Inledande dialog och samråd med externa parter
- Konkretiserad projektidé; beskriver led/ledområde och service
- Projektgrupp och eventuell involvering av sakexpertis
- Beslutad ledansvarig
- Beslutad budget för anläggning och långsiktigt underhåll
- Erforderliga samråd och tillstånd
- Skriftligt avtal mellan ledansvarig och markägare
- Skriftligt avtal gällande serviceanordningar
- Planering
- Anläggning
- Plan för besiktning och underhåll
- Skriftligt avtal mellan ledansvarig och ledskötselansvarig
- Permanent ledmarkering inklusive skylt Mountainbike Skåne
- Underlag till skylt "Startplats Mountainbike Skåne"
- Underlag till kommunikation genom regional huvudman