

# METODE- HÅNDBOG

KOMMUNAL KVALIFICERING AF  
DANMARKS REKREATIVE  
CYKELNETVÆRK

FRA PLANLÆGNINGSNETVÆRK TIL DIGITAL VISNING

**KOMMUNAL KVALIFICERING AF DANMARKS REKREATIVE CYKELNETVÆRK  
- EN METODEHÅNDBOG**

Dansk Kyst- og Naturturisme  
1. udgave, 1. oplag April 2024

Forsidefoto: Michael Fiukowski og Sarah Moritz

Rapporten bygger på leverancer fra Septima, NIRAS, Folkesma, Kommunernes Landsforening og generelle erfaringer fra projekterne "Fremtidens rekreative netværk" og "Bedre vilkår for cykelturismen i Danmark".

Fotos og illustrationer kan benyttes med kreditering af Dansk Kyst- og Naturturisme

**Dansk Kyst- og Naturturisme**

Skeelslundvej 99, 1  
9440 Aabybro  
[www.kystognaturturisme.dk](http://www.kystognaturturisme.dk)



# INDHOLD

<b>BAGGRUND .....</b>	<b>4</b>
Læsevejledning.....	5
<b>DANMARKS REKREATIVE CYKELNETVÆRK.....</b>	<b>7</b>
Et rekreativt cykelnetværk.....	8
Netværkets dele - en begrebsafklaring .....	10
<b>MOD ET DIGITALT NETVÆRK .....</b>	<b>12</b>
Et planlægningsnetværk .....	15
<b>KVALIFICERINGSPROCES .....</b>	<b>19</b>
Kvalificeringsmetode.....	20
Trin 1: Forberedelse.....	26
Trin 2: Opstartswerkshop .....	31
Trin 3: Kvalificering af strækninger #1 .....	35
Trin 4: Midtvejsworkshop .....	39
Trin 5: Revision af strækninger #2 .....	40
Trin 6: Færdiggøre digitalt netværk .....	42
<b>UD PÅ CYKELNETVÆRKET .....</b>	<b>45</b>
<b>VEJLEDNING .....</b>	<b>49</b>
Principper og datagrundlag.....	50

# BAGGRUND

Danmark rummer et stort potentiale inden for cykelturisme, men der er behov for at skabe en mere sammenhængende infrastruktur.

Cyklen er for mange turister et naturligt middel til at komme rundt i landskabet og ud i naturen. I de senere år har man med nye cykelruter og skilte investeret i den basale cykelinfrastruktur - men størstedelen af Danmarks officielle cykelrutenet er skabt med det formål at kunne komme fra a til b. Mange af ruterne er derfor ikke relevante for en cykelgæst, der har de gode oplevelser og fleksibilitet for øje.

Vi står derfor over for en grundlæggende, national udfordring med at udvikle sammenhængende cykeloplevelser, som i servicekvalitet kan måle sig med de bedste cykellande, som Danmark er i konkurrence med.

Projektet 'Bedre vilkår for cykelturismen i Danmark' er søsat for at løse denne udfordring og har i perioden 2020-2024 gennemført følgende aktiviteter:

- Kortlægning af infrastruktur for rekreativ cykling.
- Design og udvikling af et netværk baseret på cykelknudepunkter
- Demonstration i udvalgte områder
- Udrulning af systemet i flere kommuner.
- National driftsmodel og organisering.

Projektet indgår som del af initiativerne for en bæredygtig og grøn turismeudvikling i "National strategi for bæredygtig vækst i dansk turisme".

Projektet er en del af *Aftale om sommerpakken af juni 2020*.

'Bedre vilkår for cykelturismen i Danmark' er desuden tæt forbundet med projektet "Fremtidens rekreative netværk", der drives af Dansk Cykelturisme. Projekterne gennemføres under en fælles vision om at skabe et sammenhængende rekreativt cykelnetværk i Danmark.

Projektet nærmer sig sin afslutning, og skal nu ud og realiseres. Udvikling af rekreativ infrastruktur er et fælles ansvar og en opgave, som skal løftes i flok på tværs af myndigheder, forvaltninger og

sektorer. Et løft af den rekreative infrastruktur skal sikre, at gæsternes forventninger til natur- og outdooroplevelser indfries – og at den bidrager til højere livskvalitet for lokale borgere.

Det rekreative cykelnetværk giver cykelgæster mulighed for at planlægge lige netop den cykeltur, de ønsker, og destinationer og turismeaktører kan lave skræddersyede turforslag tilpasset bestemte sæsoner, målgrupper og temaer.

Cykel-kærlig hilsen





# LÆSEVEJLEDNING

Denne metodehåndbog samler op på de foregående års arbejde i form af principper for planlægning og udpegning, samt det tilhørende datagrundlag. Dertil udfolder metodehåndbogen, gennem seks trin, hvorledes landets kommuner kan arbejde med at kvalificere det såkaldte "planlægningsnetværk", til et netværk der kan skabe sammenhængende cykeloplevelser, på eksisterende cykelvenlig infrastruktur. Til glæde for gæster, erhverv og lokale.

Den primære målgruppe for metodehåndbogen er kommunale planlæggere, som arbejder med mobilitet og rekreation. Den sekundære målgruppe er alle, der arbejder med rekreativ infrastruktur og turismeudvikling, da dokumentet kan give inspiration til planlægningen af sammenhængende infrastruktur, med høj rekreativ værdi.

På [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk) findes yderligere materiale der kan understøtte arbejdet med Danmarks rekreative cykelnetværk.

Metodehåndbogen introducerer indledningsvist tanker og begreber om rekreativ cykling. Herefter følger en trinvis vejledning til at arbejde med cykelnetværket. Bagerst findes opslag med principper og datagrundlag, som kan fungere som opslagsværk og vejledning til understøttelse af arbejdet.

Alle principperne i og anbefalinger om afstande er udformet som anbefalinger, der generelt bør følges. Den endelige vurdering af en strækning vil dog være en samlet bedømmelse, hvor alle principperne indgår i en fælles vurdering af strækningen.

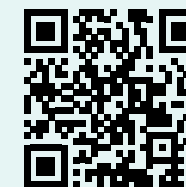
WWW.CYKELOPLEVELSER.DK

- På [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk) findes både baggrundsmateriale og yderligere ressourcer til brug i arbejdet med det rekreative cykelnetværk.

Baggrundsmateriale dækker bl.a. over en række tekniske dokumenter, artikler om rekreativ infrastruktur og dennes værdi og udfoldelse af den dataunderstøttede metode anvendt i planlægningen og udpegningen af det rekreative cykelnetværk.

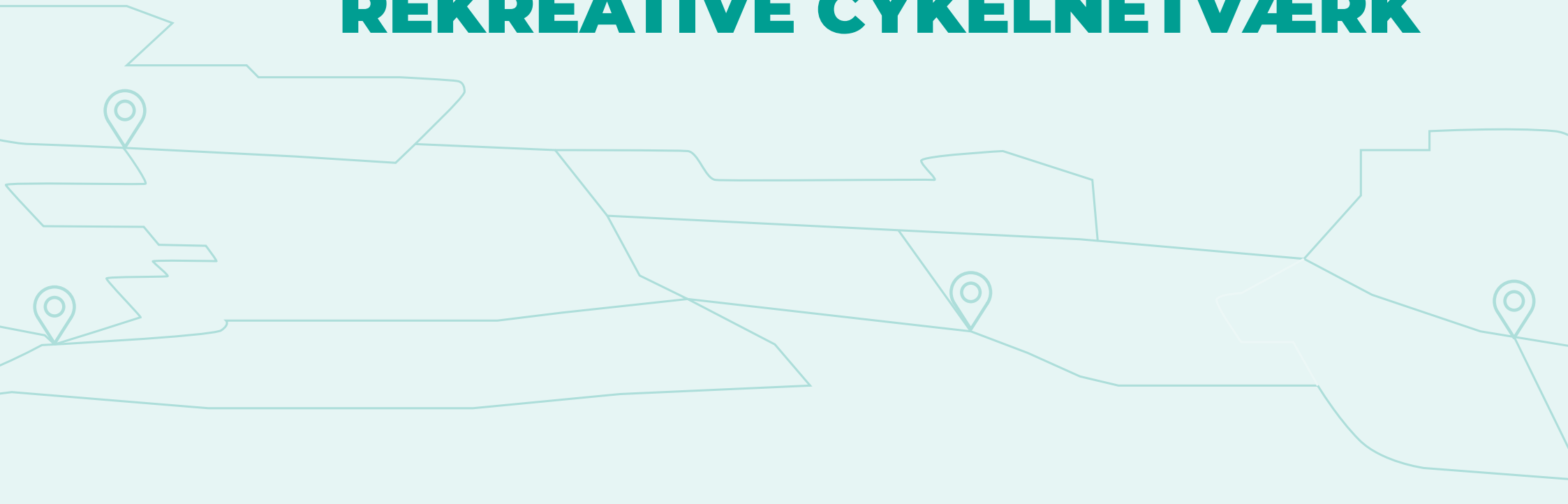
Tilgængelige ressourcer dækker bl.a. over et udkast til sagsbehandling, powerpointpræsentationer til brug i processen, inspirationsvideoer og yderligere markedsføringsmateriale, herunder også til formidling.

Følg med på hjemmesiden, som opdateres løbende.





# **DANMARKS REKREATIVE CYKELNETVÆRK**



# ET REKREATIVT CYKELNETVÆRK

Et nyt rekreativt cykelnetværk skal give cyklister bedre mulighed for at planlægge en cykeltur langs cykelvenlige strækninger. Netværket forbinder gode cykeloplevelser med et fokus på at skabe adgang til kommercielle aktører og services samt til kultur- og naturoplevelser.

De cykelvenlige strækninger forløber på eksisterende infrastruktur, og er forbundet et knudepunktsbaseret netværk. Netværkssystematikken øger fleksibiliteten og er en nem løsning for cyklister på alle niveauer. I et knudepunktsbaseret netværk er knuderne nummereret og de er ikke særlige i sig selv. Det er et sted hvor veje mødes, og man skal træffe et vejvalg.

Både Belgien og Holland har gode erfaringer med et knudepunktssystem, som giver cykelgæster en vifte af muligheder for at planlægge lige netop den cykeltur de ønsker – og vende hjem igen til udgangspunktet – uden at køre samme strækning mere end én gang. De veje og stier som indgår i netværket,

er udpeget ud fra hensynet til at cyklisten selv, efter egne behov og ønsker, kan planlægge en oplevelsesrig tur med samme start- og slutpunkt, uden at benytte samme strækning to gange.

Strækninger udvælges, så de går uden om store hovedveje og larmende trafik, og i stedet passerer smuk natur, faciliteter og lokale seværdigheder. Målet er ikke at komme hurtigt fra A til B, men at nyde turen mest muligt. Hvor supercykelstier er cyklisternes motorveje, er cykelnetværket deres margueritruter.

Der er udarbejdet en første national planlægningsversion af cykelnetværket. Dette tager afsæt i en række offentligt tilgængelige data, tre vejledende principper og international erfaring. Ved at udpege et nationalt planlægningsnetværk, sikres et udgangspunkt for en national ensartethed i netværket. Tætheden i netværket søges afpasset på en sådan måde, at det tilgodeser den gode oplevelse, hvor det kan benyttes til halv- og

heldagsture uden at skulle tage stilling til for mange valg under vejs. Men tætheden er også det muliges kunst. Netværket lægges på eksisterende veje og stier og er derfor afhængig af eksisterende cykelvenlig infrastruktur. Der er ligeledes tale om et nationalt cykelnetværk, hvor tætheden forsøger at balancere en fremtidig udgift til skiltning af netværket, den gode oplevelse for cyklisten, hvor en cykeltur vil bestå af et passende antal vejvalg. Og i sidste ende har der samtidig været øje for at skabe et nogenlunde ensartet netværk, hvor netværket på den midtjyske hedeslette ikke fremstår væsentligt tyndere end det ville kunne være i det østjyske istidslandskab.

Med tiden skal netværket fortættes ved fx at arbejde med at sikre krydsninger af hovedveje og med at trække den rekreativ infrastruktur væk fra hovedvejene og ud i landskabet og omkring servicefaciliteter og seværdigheder.

Udpegning af det rekreative cykelnetværk går således ud på at finde frem til de bedste veje og stier, der forbinder interessante steder, på en sikker og sammenhængende måde.

Et cykelnetværk er ikke tilrettelagt efter hvilke ruter, der kunne være interessante, men tilbyder et netværk af cykelvenlige strækninger, som giver den enkelte cyklist mulighed for selv at lave sin egen cykelrute.

Der findes allerede gode regionale og nationale cykelruter i Danmark, og dem er cykelnetværket forbundet til, både fysisk, og i form af, at Vejdirektoratets principper for de nationale cykelruter også er båret ind i principperne for cykelnetværket, og ind i udpegningen af netværket. På sigt vil man oven på netværket kunne formidle særlige tematiske dagsture, fx en kirketur eller en rute, der via netværket, løber forbi lokale gårdbutikker og særlige spisesteder.



## CYKELNETVÆRK I HOLLAND

Det hollandske netværk består af to systemer, som er integreret/synkroniseret i hinanden: Langdistanceruter (LF-ruter) og knudepunkter. LF-ruter er længere A-B eller A-A-ruter, som er kontinuerligt afmærkede og i begge retninger. Der findes i dag 26 LF-ruter, men det er målsætningen at reducere antallet til 10 ikoniske ruter, da 26 ruter er svære at kommunikere, og ikke signalerer at alle 26 ruter er lige ikoniske. Målgruppen for LF-ruter er cykelturister på cykelferier. Knudepunktsnetværkets ca. 9.000 knudepunkter aktiverer i alt ca. 34.000 km cykelvenlige strækninger i hele Holland. Det skaber et tæt netværk af cykelmuligheder, hvor enhver cyklist kan finde lige netop sin passende tur uden at stoppe for orientering og navigation i hvert kryds. Målgruppen for knudepunktsnetværket er klar: det er primært for cyklister på rekreative dagsture.

Det hollandske cykelnetværk er baseret på en række principper, bl.a.:

- At forbinde turismeområder, rurale områder og bycentre.
- Bycentrene medtages i planlægningen, da de er centrale i forhold til forbindelser til offentlig transport, og fordi en stor del af målgruppen lever i byerne.
- Anvendelse af den eksisterende infrastruktur, dvs. eksisterende cykelstier og stille veje.
- Ikke at skabe de hurtigste ruter, men derimod ruter, som giver mulighed for en god landskabsoplevelse.
- At anlægge ruterne så de passerer specielle interessepunkter (fx udsigter, museer, spisesteder og overnatning etc.)

Erfaringer fra bl.a. Holland viser, at knudepunktsnetværket forandrer sig over tid, i takt med at nye infrastrukturer og nye udbygninger opstår, i takt med at nye samfundsmæssige mål opstår. I Holland ændres cirka 1000 km af netværkets samlede 34.000 km, hvert år. Dertil viser erfaringerne også, at den digitale og den fysiske infrastruktur skal hænge sammen, og at knudepunkterne ikke er stationære.



# NETVÆRKETS DELE

## EN BEGREBSAFKLARING

Cykelnetværket består grundlæggende af de veje og stier, som indgår i netværket, de nummererede knuder, der er udpeget og de skilte og informationstavler, der på sigt vil vejlede cyklisten.

### NETVÆRKSSTRÆKNING

En netværksstrækning er en del af cykelnetværket, som forbinder to cykelknodepunkter, det er her man transporterer sig på sin cykel. Netværket planlægges på eksisterende cykelvenlig infrastruktur og kræver dermed i sit udgangspunkt ikke nyanlæg. På sigt kan der arbejdes med forbedringer og fortætninger af netværket vha. nyanlæg af større eller mindre karakter.

### CYKELKNUDEPUNKT

Et cykelknodepunkt er et nummereret sted i netværket, hvor en cyklist kan foretage et valg mellem to eller flere forskel-

lige netværksstrækninger, som hver for sig fører til et nyt cykelknodepunkt. Undtagelsen er et 'blindt knudepunkt', hvorfra netværket kun giver mulighed for at cykle samme strækning tilbage til forrige knudepunkt. Det kan fx være hvor en vej fører til en særlig oplevelsesmulighed, og hvor der ikke er mulighed for at vælge en anden rute tilbage.

En anden undtagelse er et 'støtteknodepunkt' der er fastsat ud fra hensynet til at kunne tilrettelægge en entydig vejvisning.

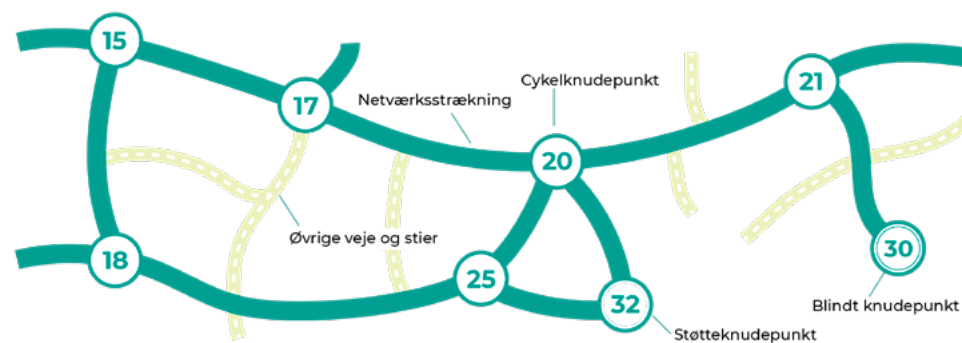
Knodepunkter nummereres fra 1-99, det samme nummer kan ikke bruges for de næste 5 knudepunkter, for at sikre entydig vejvisning. Planlægningsnetværket starter med numrene 20-80, hvilket giver 1-19 og 81-99 som numre der kan placeres når netværket gennemtjekkes og kvalificeres.

### SKILTNING

Den fysiske skiltning af netværket består af skilte, der angiver et knudepunkt, skilte der viser retning til andre knudepunkter og mere generel informations-skiltning.

Vejdirektoratet har i starten af 2024 godkendt at nye cykeltavler til cykelknode-

punktsnetværket indarbejdes i bekendtgørelsen om vejafmærkning, når denne skal udstedes igen. Med godkendelsen af den nye skiltesystematik, vil det være muligt at påbegynde implementeringen af et fysisk skiltet cykelnetværk i hele Danmark.



Det rekreative cykelnetværk består af cykelvenlige strækninger og nummerede knudepunkter til navigation.

## DET DIGITALE NETVÆRK

Netværket har også en digital tvilling der er forankret i GeoFA under temalaget Veje og Trafik. Herfra er det muligt at hente data, arbejde med netværksplanlægning i eget kommunalt GIS, og uploade til GeoFA igen.

Vejvisningsværktøjer, destinationselskaber, turismeaktører etc. kan ligeledes hente data til brug i digital formidling af det rekreative cykelnetværk.

Datamæssigt er knudepunktsnetværket ligeledes udgjort af to dele, cykelknudepunkter og cykelknudepunktsstrækninger. De to knudepunktsrelaterede tema-lag ligger i GeoFA under "Vej og trafik"

Planlægningsnetværket er uploadet af Dansk Kyst- og Naturturisme, med en offentlighedskode der sikrer at det i første omgang kun er synligt for myndigheder.

Geografiske Fagdata i GeoDanmark (GeoFA) er en frivillig samling af fællesoffentlige data, som vurderes at have værdi på tværs af kommunegrænser – både for myndigheder og andre eksterne anvendere. Det er frivilligt for myndigheder at benytte databasen til opbevaring og udstilling af data – og gratis for tredjepart at hente og anvende data lokalt.

GeoFA består af en specifikation og en database. Specifikationen har med løbende opdateringen eksisteret gennem 10 år og kan bruges af kommuner (og andre) til at sikre, at data registreres/beskrives ens, så de kan udveksles på tværs af kommuner.

Planlægningsnetværket findes i GeoFA i to dele: Cykelknudepunkter (5608) og cykelknudepunktsstrækninger (5609). Begge er indlagt for hele Danmark af brugeren 'dknt' med planstatus: 2 - planlagt samt off\_

Når kommunerne har arbejdet med planlægningsnetværket og kvalificeret det til et færdigt digitalt netværk, skal kommunerne overtage ejerskab til data. Dette gøres ved:

1. skrift "cvr" fra 'dknt' til kommunens cvr-nummer
2. skift off\_kode til 1: synligt for alle
3. skift planstatus til 1: etableret





## MOD ET DIGITALT NETVÆRK

Et rekreativt cykelnetværk står ikke færdigskiltet det øjeblik man beslutter sig for det, det kræver en kvalificeringsproces og netværket findes således i flere varianter. Det første netværk - planlægningsnetværket er udpeget med afsæt i data, og med øje for de nationale principper for planlægning og udpegning. Dette netværk ligger tilgængeligt for myndigheder i GeoFA. Denne metode-håndbog beskriver den kvalificeringsproces, der sikrer at det dataunderstøttede planlægningsnetværk løftes over i et netværk der kan stilles digitalt til rådighed for cykelgæsten, turismeerhvervet og andre der kan drage nytte af det.

Vejle Kommune har på vegne af 5 testkommuner ansøgt om permanentgørelse af tavler til vejvisning på et cykelnetværket. Vejdirektoratet har godkendt

at de nye tavler indarbejdes i bekendtgørelsen om vejafmærkning, når denne udstedes igen

Når netværket er kvalificeret og skiltet er der en forventning om at det i et vist omfang vil være et dynamisk netværk. Når nye cykelstier anlægges, nye boligkvarterer udstykkes, et museum flytter adresse, et nyt hotel opstår, ændringer i infrastruktur, arealanvendelse og services og faciliteter skal det afspejles i cykelnetværket. I Holland ændres cirka 1000 km af netværkets samlede 34.000 km, hvert år. Hermed vil der opstå en ny version af netværket. Som led i dette arbejde vil der være en vedvarende proces med kig til de nationale principper, og et fortsat datamæssigt ophæng.



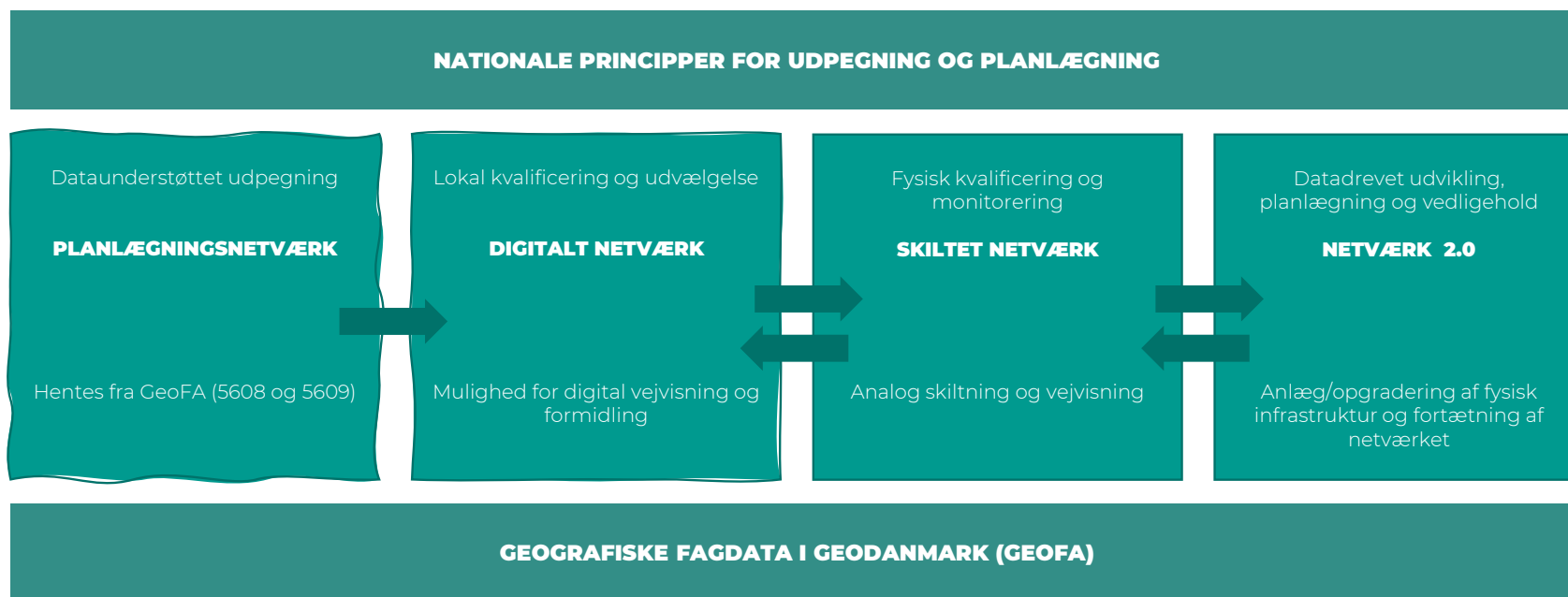
Arbejdet med det rekreative cykelnetværk er en løbende proces, som starter med planlægningsnetværket, der kvalificeres til et digitalt netværk, der på sigt skiltes fysisk. Når netværket er etableret, vil der løbende kunne udvikles på netvær-

ket gennem fortætning og forbedring af strækninger.

I hele processen skal man forholde sig til vejledende principper om "oplevelser og variation", "service og tilgængelighed" og "sammenhæng

og sikkerhed" og holde data opdateret i GeoFA. Det vil både dreje sig om data til brug i arbejdet med cykelnetværket under friluftstemaet og selve de to cykelknudepunktsrelaterede temalag under "Vej og trafik".

Det er kvalificeringsprocessen fra planlægningsnetværk til digitalt netværk, som er beskrevet i nærværende metodehåndbog.









# ET PLANLÆGNINGSNETVÆRK

Det nationale planlægningsnetværk står på tre ben.

- Et solidt datagrundlag
- Velfunderede principper for udpegning
- Praksiserfaringer fra 29 kommuner

## DATAGRUNDLAG

Planlægningsnetværket er planlagt og udpeget i en dataunderstøttet proces. En lang række datakilder er indledningsvist blevet kortlagt, screenet og evalueret. De første refleksioner og resultater kan læses i "Den rekreative infrastrukturens dataarkitektur: Bruttokatalog", som kan findes på [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk).

Evalueringen af de enkelte datakilder har omfattet en generel vurdering af indholdet og kvaliteten af de data og datatyper, som vil være relevante i relation til principperne for udpegningen, og som samtidig vil være praktisk til rådighed. I vur-

deringen er det bl.a. undersøgt om data er nogenlunde dækkende eller om der er væsentlige mangler, herunder geografiske ujævnheder i kompletheden. Det er ligeledes indgået i vurderingen, om man kan forvente at data opdateres på en passende måde af den ansvarlige part, og om der er mulighed for at væsentlige mangler udbedres.

Mere end 30 datakilder er blevet evalueret og vurderet, og 15 kilder taget med i udpegningen af planlægningsnetværket. Nogle datakilder bruges flere gange, mens andre kun bidrager med et enkelt input.

På [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk) findes både baggrundsmateriale om arbejdet med datagrundlaget, dette er opsummeret i "Fra Datagrundlag til Planlægningsnetværk" og bagerst i denne metodehåndbog findes også en oversigt over datagrundlaget for planlægningsnetværket.

## 4 DATAKATEGORIER

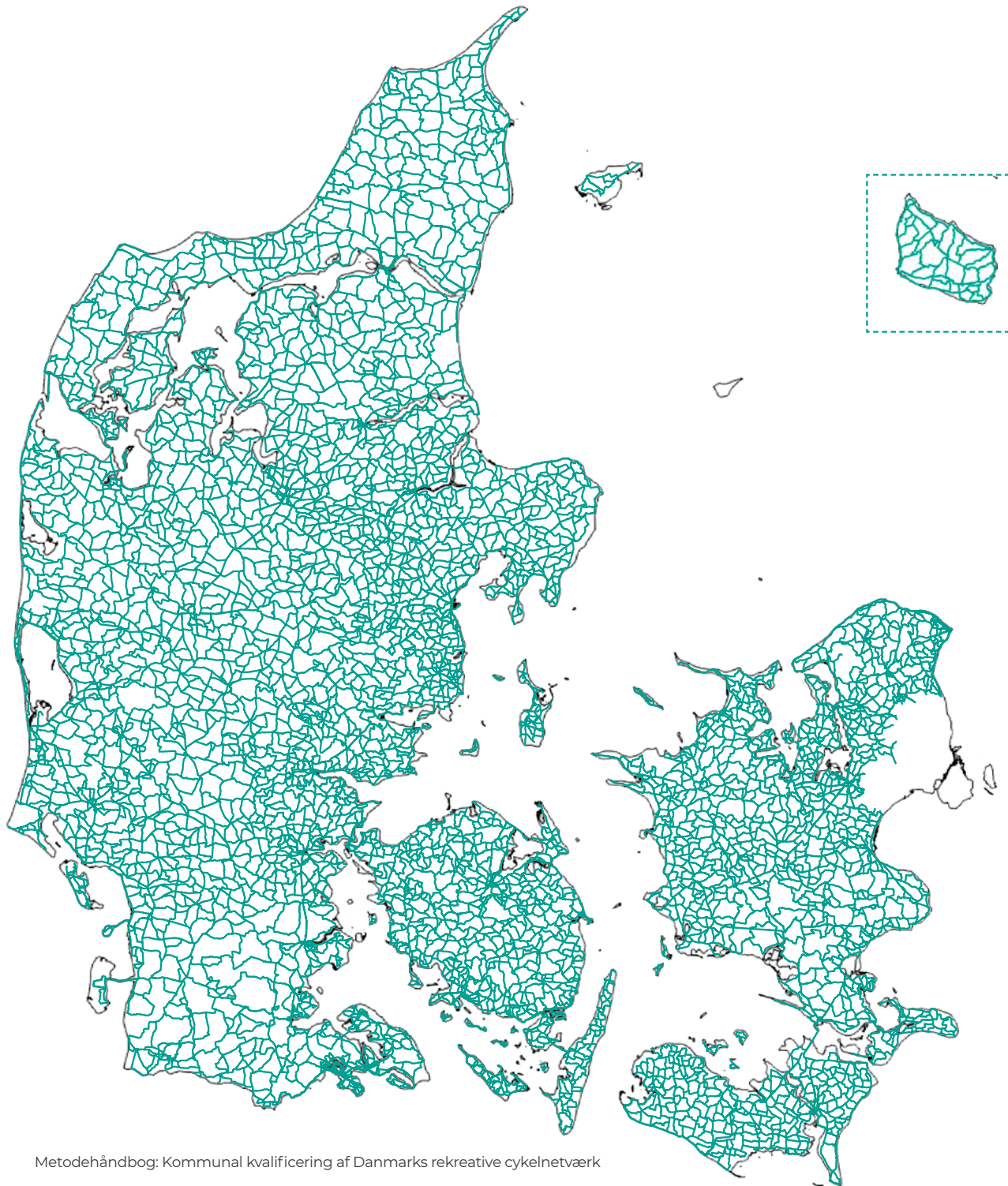
De 15 datakilder fordeler sig overordnet i flg. kategorisering:

**VEJE OG STIER:** Data om vej- og stinettets beliggenhed og centrale egenskaber - fx i form af vej- eller stitype, færdselsart, overflade-belægning, hastighed o.l.

**OPLEVELSESMULIGHEDER:** Data om attraktioner og seværdigheder som kan opleves undervejs - som eksempelvis en topattraktion, en udsigtsmulighed, et særligt landskab o.l.

**FACILITETER:** Data om de faciliteter, som er nyttige undervejs som eksempelvis iskiosk, indkøbsmulighed, vandpost, borde/bænke, toilet, turistinformation eller cykelservice

**RUTER, STRÆKNINGER OG KNUDER:** Data om eksisterende ruter for cyklister, vandrere mm., og om det nye netværks strækninger og knudepunkter med tilhørende udstyr, fx skilte mm.



## PRINCIPPER FOR UDPEGNING OG PLANLÆGNING

Med målet om at cykelturen skal bidrage til oplevelser, og ikke blot transport, og med et tværfagligt afsæt i endorfiner, landskabsplanlægning, flowteori og storytelling, er der formuleret tre rammegivende principper for planlægning og udpegning af et rekreativt cykelnetværk. I hovedtræk bygger principperne på de samme tanker og erfaringer, som man har benyttet til udvikling af cykelinfrastrukturen i andre europæiske lande, fx Holland og Belgien.

De tre principper er:

### *Oplevelser og variation*

Det skal være en god oplevelse af cykle på cykelnetværket. Det må hverken blive for kedeligt eller for svært. For at det ikke bliver en kedelig oplevelse er det vigtigt at der løbende 'sker noget', enten i det landskab man cykler igennem, eller at der er variation i de veje og stier man cykler på.

*: nationale planlægningsnetværk, som det kan ses af myndighederne. Kun netværk der er kvalificeret udstilles offentligt. Planlægningsnetværket består af knap 32.000 km og cirka 8300 knudepunkter.*



### *Service og tilgængelighed*

Cykelnetværket skal lede cyklisterne forbi udvalgte attraktioner og seværdigheder. Desuden skal man komme forbi steder hvor man kan købe mad og drikke, forbi overnatningssteder, og andre faciliteter og services, der gør cykelturen let og behagelig.

### *Sikkerhed og sammenhæng*

Det skal være sikkert at cykle på cykelnetværket, så trafikikkerheden skal vægtes højt. Dertil kommer at cykelnetværket skal være sammenhængende – der må ikke være 'huller' i netværket. Og alle strækninger skal selvfølgelig kunne cykles på, så man ikke behøver at stå af sin cykel for et trække den, eksempelvis op ad en trappe, over kantsten eller gennem ikke-cykelbare bomme o.l. Her bliver belægning et vigtigt fokuspunkt, for det skal også være behageligt at cykle på netværket.

Principperne for netværket er blevet formuleret for at sikre, at der skabes et netværk, hvor den gode cykeloplevelse og adgang til seværdigheder og services er i fokus, og samtidig skabes grundlag for en sikker og komfortabel cykeltur. Oplevelse og attraktioner er berørt i de to første principper, for at indikere, at netværket ikke skal skabes udelukkende med udgangspunkt i sikker cykelinfrastruktur, men med blik for de mulige oplevelser, som derefter så skal forsøges forbundet via sikker og cykelvenlig infrastruktur.

Når man i udviklingen af det rekreative cykelnetværk bevæger sig fra principniveau til at skulle lave planlægningsnetværket kommer trafikikkerheden i fokus. Hvor principperne har fokus på at bære den gode cykeloplevelse ind i netværket, så har arbejdet med planlægningsnetværket fokus på den sikre og trygge cykeloplevelse. Med den infrastruktur, der er tilgængelig, er det

ikke muligt at lave et cykelnetværk, som på samme tid forløber udelukkende i samme trace og samtidig skaber adgang til seværdigheder og faciliteter. For at udvikle et rekreativ cykelnetværk i Danmark bliver man således nødt til at anvende principperne som ledestjerne til at udstikke retningen mod det netværk vi gerne vil have om 20-30 år. Planlægningsnetværket er således det muligste kunst på et sikkert rekreativt cykelnetværk krydret med seværdigheder undervejs og rig mulighed for forplejning og overnatning.

### **PRAKSISERFARINGER**

I alt har 29 kommuner arbejdet med at kvalificere sine cykelnetværk i hele eller dele af kommunen. Samarbejdet med kommunerne har løbet over en årrække, hvor det endelige netværk har været i stand til at bygge videre på de erfaringer der er gjort både helt tidligt og senere i forløbet.

Der vil altid være et lokalkendskab der kommer til at ændre i det dataudpegede planlægningsnetværk. Der vil være trafiktællinger, særlige sheltere, kommende cykelstier, farlige vejkryds etc., som ikke har været med i udpegningen af det nationale netværk. Her spiller kommuner og destinationsselskaber en rolle i at få kvalificeret planlægningsnetværket til et netværk der kan vises digitalt og tages i brug af cykelgæsten.

Erfaringerne fra de 29 kommuner er at det er lettere at forholde sig til strækningernes egnethed og tætheden i netværker, når det sker med afsæt i et planlægningsnetværk. De 29 kommuners kvalificeringsprocesser viser også at planlægningsnetværket er et solidt afsæt, idet det rammer 75-90 % nøjagtigt i forhold til placering af strækninger.



# KVALIFICERINGSPROCES



# KVALIFICERINGSMETODE

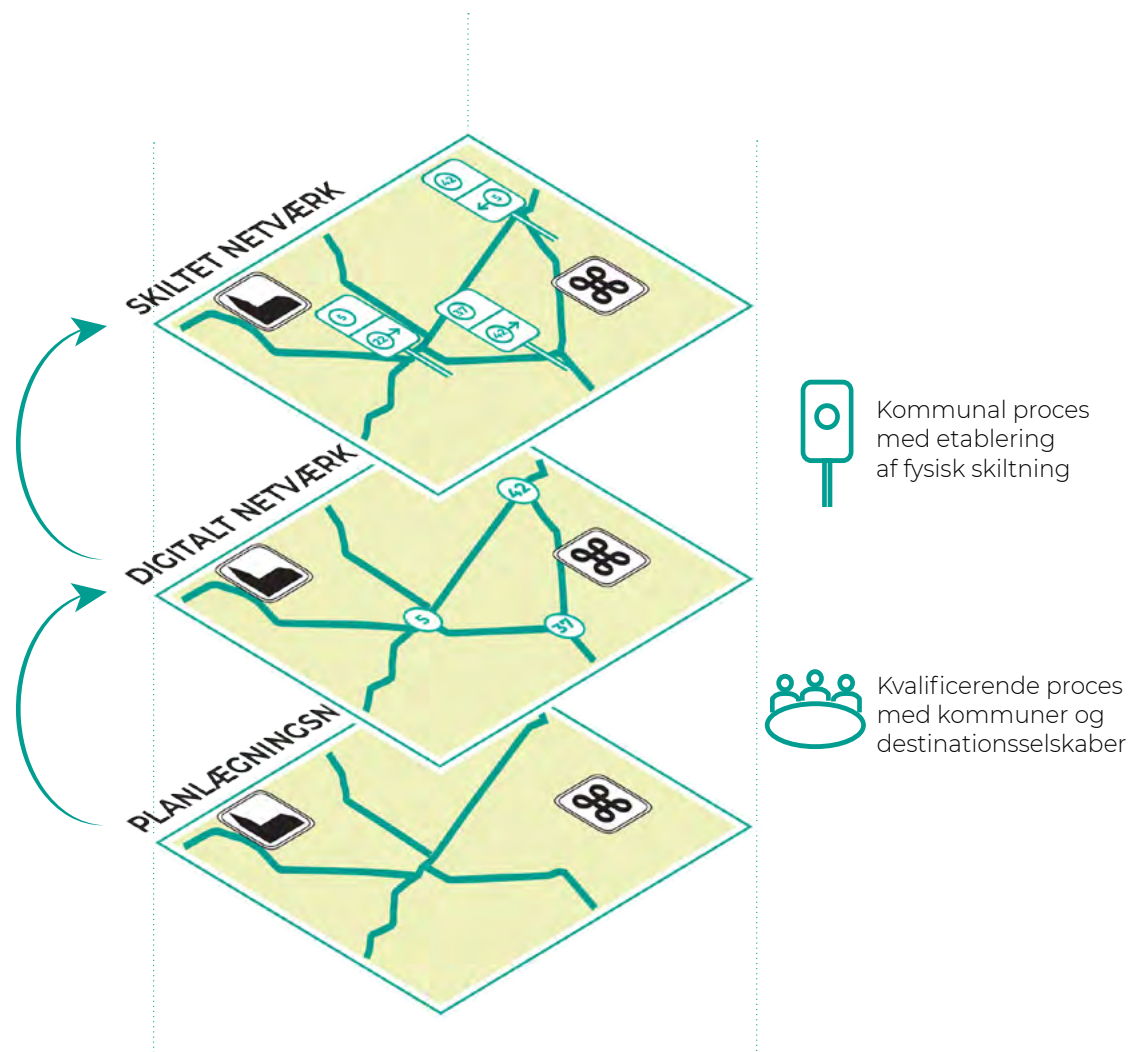
I kvalificeringsarbejdet er der særligt to ting der gør sig gældende, et godt blik for principperne og dertilhørende parametre og anbefalinger, samt det rette tværfaglige hold til at sikre både lokalkendskab og forankring.

## PRIORITERING AF PRINCIPPER

Der er ikke en håndfast prioriteringsnøgle når det kommer til at få oplevelser, sammenhæng, komfort og trafiksikkerhed til at gå op i en højere enhed i cykelnetværket. Som udgangspunkt skal netværket hænge sammen – der må altså ikke være isolerede øer af strækninger, der ikke har forbindelse til hinanden. Dette sammenhængende netværk skal give adgang til gode oplevelser (enten undervejs eller ved vejs ende), på infrastruktur som ikke er utryk eller farlig. Det vil bero på en vurdering fra strækning til strækning, om den er for farlig eller utryk at cykle på, i forhold til de oplevelser

den specifikke strækning skaber. Nogle strækninger vil åbenlyst være for trafikfarlige, og vil aldrig kunne indgå i netværket. Nogle strækninger vil ikke være "turen værd", fordi de oplevelser, der venter langs strækningen, ikke er tilstrækkelige til at retfærdiggøre at man placerer en strækning langs en måske lidt utryk vej. Andre strækninger vil være nødvendige for at skabe sammenhæng, selvom de ikke lever op til principperne om oplevelser og kun lige er trafiksikre nok – det vil fx være når en strækning krydser eller løber langs en lande- eller hovedvej. Ideelt set vil disse strækninger kunne forbedres ved et målrettet arbejde.

At prioritere at nogle attraktioner, seværdigheder, steder og oplevelser skal være tilgængelige via cykelnetværket vil uvægerligt medføre, at der skal indgås kompromiser. Alle kommuner vil stå overfor at cykel-





netværket kommer til at krydse, eller på kortere strækninger følge, lande- eller hovedveje. Principielt er dette ikke ønskværdigt, men for at få et sammenhængende netværk vil det blive nødvendigt. Dertil er flere attraktioner placeret steder, hvor der ikke for nuværende er dedikeret cykelinfrastruktur, men dette bør ikke udelukke disse steder fra at være en del af det rekreative cykelnetværk. Det kan

være at et forlystelsesområde i skoven ikke har adgang via en fritliggende cykelsti, men derfor skal stedet stadig forbindes til netværket. Her vil man i første omgang måske gå på kompromis med komforten, men samtidig kan det netop være med til at understrege nødvendigheden af at cykelinfrastrukturen derud bliver prioriteret. Destinationsselskabet vil være en væsentlig støtte i vurderingen

af hvilke attraktioner, seværdigheder, faciliteter etc. der skal forbindes af netværket.

#### **AFSTANDE I NETVÆRKET**

Ligesom der ikke er en håndfast prioriteringsnøgle for brugen af principperne, er der heller ikke håndfaste regler for afstande og stigninger i netværket, men nedenstående tabel har en række anbefalinger man kan læne sig op ad i kvalificeringsarbejdet.

Bagerst i denne metodehåndbog findes en vejledning til brug i kvalificeringsprocessen. Her foldes principperne ud og det samlede datagrundlag for planlægningsnetværket også præsenteres.

I netværket kan kortere stræk langs lande- og hovedveje godt accepteres, hvis det er med til at skabe et sammenhængende netværk. Dog må der ikke gås på kompromis med sikkerheden og strækningerne bør stadig ikke overskride en længde på cirka 500m.

## **ANBEFALINGER OM AFSTANDE**

### **Strækninger**

Det anbefales at tilstræbe en strækningslængde (afstand mellem knudepunkter) på mellem en og fem km. Ingen strækninger bør være over 10 km lange.

Strækninger bør undgå veje og stier med over 6 % i stigning, eller hvis disse medtages, bør stigningen indgå i formidlingen af netværket.

I netværket kan kortere stræk langs lande- og hovedveje godt accepteres, hvis det er med til at skabe et sammenhængende netværk. Dog må der ikke gås på kompromis med sikkerheden og strækningerne bør stadig ikke overskride en længde på cirka 500m.

### **Rundture**

Netværket vil give mulighed for rundture. Det anbefales at der stiles efter at størstedelen af disse er mellem 8-20 km, af hensyn til formålet om halv- og heldagsture med rekreativt formål.

### **Blinde ender**

Danmark har meget kyst, og derfor vil der utvivlsomt være en række blinde ender (fx strækninger der slutter ved kyst eller strand). Blinde ender i cykelnetværket bør ikke være længere end 5-6 km i alt (frem og tilbage).

### **Faciliteter og overnatning**

Toiletter og vand bør være tilgængeligt med intervaller på max 10 km, mens der bør være opholdsmuligheder for hver 5 km. Netværket skal være tilgængeligt fra overnatningssteder – sommerhusområder, campingpladser, b&b, hoteller etc.



### **FAGLIGHEDER OG LOKAL INDSIGT**

For at udvikle og få positiv gevinst af et cykelnetværk, er der flere niveauer i kommunerne, som skal involveres i projektet. Det kræver ressourcer at revidere og implementere et cykelnetværk, og arbejdet kan med fordel politisk forankres både i turist- og erhvervsudvikling, planlægning og infrastruktur. Ydermere er det vigtigt, at arbejdet med netværket, på sigt, forankres hos det kommunale økonomiudvalg og inderarbejdes i kommuneplanen, da dette vil sikre en stærk og forpligtende platform for udvikling af netværket i sammenhæng med øvrig planlægning.

På forvaltningsniveau skal der tages stilling til hvor udviklingsarbejdet skal placeres. Praksiserfaring viser, at det er en fordel hvis projektlederen er fra en udviklingsafdeling, med den overordnede kontakt til de andre forvaltningsgrene og destinationsselskabet.

Derudover skal der sættes et hold af medarbejdere, som konkret skal arbejde med revisionen af planlægningsnetværket. Her bør der være medarbejdere som har forstand på: planlægning, GIS, turisme- og erhvervsudvikling, landdistrikter, trafik og veje (herunder drift), natur, kultur og fritid, og evt. sundhed.

Alle faglighederne er relevante og vil give vigtige input til udpegningen af det rekreative cykelnetværk. Derudover er lokalkendskab en vigtig ressource, da det er lettere at vurdere en strækningens egnethed, hvis man har førstehåndskendskab til stedet den er placeret i.

Holdet af kommunale medarbejdere skal tilsammen være i stand til at kvalificere planlægningsnetværket med udgangspunkt i de forskellige fagligheder, både ved at se på hvordan det fremtidige fysiske netværk vil spille sammen med

de forskellige andre aktiviteter infrastrukturen faciliterer (trafik, adgang til natur og kultur, aktiv livsstil etc.), og ved at have kendskab til hvordan et cykelnetværk kan blive et element i det kommunale tilbud til borgere, erhverv og gæster.

Når cykelnetværket er færdigt og skal implementeres, overgår netværket fra en udviklingsfase til en driftsfase. Driften (primært vedligehold) er vigtig for netværkes fremtid, hvor det bliver væsentligt at data, skilte og strækninger vedligeholdes. Derfor er det vigtigt at

kommunens driftsmedarbejdere også inddrages tidligt i processen, for at opnå en forankring af netværket hos dem, som skal vedligeholde det, ligesom der også skal være et fortsat fokus på at sikre det fysiske netværks digitale tvilling.

Endeligt skal netværket formidles og den lokale forankring skal sikres. Kommunalt vil det typisk være i Kultur & Fritid og Sundhed og dertil vil der være et samarbejde med det lokale destinationselskab.

## BLIV KLÆDT PÅ TIL ARBEJDET

I løbet af 2024 gennemfører Dansk Kyst- og Naturturisme en række seminarer, hvor man kan få en generel indflyvning til et cykelknudepunktsnetværk og arbejdet med det rekreative cykelnetværk i Danmark.

Dertil vil [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk) løbende blive opdateret, og Dansk Kyst- og Naturturisme vil være tilstede på diverse konferencer og samarbejder.

### DIGITAL DRIFT



### FYSISK DRIFT



### FORMIDLING OG FORANKRING



*Det rekreative netværk vil være forankret på tværs af forvaltninger, og kræver et tværfagligt samarbejde.*

## TIDSPLAN

Selve kvalificeringsprocessen kan forløbe over seks trin og har til formål at kvalificere planlægningsnetværket i den kommunale kontekst, og vurdere om planlægningsnetværkets strækninger er relevante, og lever op til principperne om oplevelser og variation, service og tilgængelighed samt sikkerhed og sammenhæng.

Hele kvalificeringsprocessen bør ikke tage mere end tre måneder, hvis en lodsejerdialog er nødvendig, må det dog forventes at denne tager yderligere tid. Derfor er det vigtigt at få lagt en tidsplan for arbejdet i opstarten, således at arbejdsgruppen, og evt. andre relevante personer, kan få reserveret tid i deres kalendere til de aktiviteter, der knytter sig til opgaven.

Tidsforbruget til kvalificeringen er ikke stort, men det kræver en del koordinering for at alle er til stede og forberedte på samme tid.

Erfaringer i forhold til tidsforbrug er:

- Samlet forløb over 3-6 måneder
- 3-4 møder i arbejdsgruppen: ca. 10 timer
- Fysisk inspektion af udvalgte strækninger: 1-2 dage
- Individuel forberedelse: mellem 10 og 20 timer
- Deltagelse i workshops: to dage

Dette giver et tidsforbrug pr. medarbejder på omkring 50 timer, fra kvalificeringsprocessen starter, til det digitale netværk er færdigt. Dette vil selvfølgelig afhænge af en del forhold, bl.a. netværket størrelse, lokalkendskabet og behovet for fysisk inspektion. Erfaringen er, at jo flere relevante fagligheder der sidder i arbejdsgruppen, og jo mere lokalkendskab de har, jo hurtigere går processen.

Den person, der laver rettelserne i GIS må modsat forvente at have lidt flere timer i projektet.

## PRINCIPPER FOR DE NATIONALE CYKELRUTER (VEJDIREKTORATET)

Rapporten indeholder principper for de Nationale Cykelruter. Principperne skal anvendes som vurderingsgrundlag, når kommuner ansøger om ændringer af de eksisterende Nationale Cykelruter, eller hvis der skal planlægges en ny National Cykelrute.

Det er også et håb, at kommunerne vil se principperne som et brugbart værktøj til brug for forbedringer/opgraderinger af eksisterende Nationale Cykelruter.

Alle principperne i rapporten er udformet som anbefalinger til ruterne og stierne, som generelt bør følges. Den endelige vurdering af en strækning vil dog være en samlet bedømmelse, hvor alle principperne indgår i en fælles vurdering af strækningen.

Rapporten kan downloades via [www.vejdirektoratet.dk/udgivel-se/principper-de-nationale-cykelruter](http://www.vejdirektoratet.dk/udgivel-se/principper-de-nationale-cykelruter)







## TRIN 1: FORBEREDELSE

**FORMÅL:** At klargøre materialet og planlægge processens trin.

### Projektleder:

- Nedsætte arbejdsgruppen
- Eventuel studietur for arbejdsgruppen
- Planlægge opstartworkshop
- Indkalde til arbejdsgruppemøder

### GIS-medarbejder:

- Hente planlægningsnetværket fra GeoFA
- Opsætte et GIS-miljø med planlægningsnetværket og relevante lag (fx kommuneplan-temaer, friluftsfaciliteter, cykelruter)

### Arbejdsgruppe

- Screening af relevante anlægsprojekter, trafiktællinger, turismestrategi etc.

### RESSOURCER

På [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk) findes en lang række ressourcer. Det er både baggrundsviden i form af tekniske rapporter, udkast til sagsfremstilling, kommunikationskit, og slides der kan bruges i kvalifikationsprocessen.

### ARBEJDSGRUPPE

Én af de vigtigste kompetencer for at arbejde med cykelnetværket er lokalt kendskab til veje, stier, arealer og seværdigheder. Derudover er det vigtigt at der er kompetencer indenfor trafik og vejforhold.

Det anbefales at følgende kompetencer er repræsenteret i arbejdsgruppen:

- Planlægger med kendskab til kommunens arealer, landskaber og grønne områder
- GIS-medarbejder som kommer til at bruge tid på at tegne ændringer imellem arbejdsgrupperne
- Medarbejder fra Trafik og Veje med viden om eksisterende vej- og cykelnet samt trafikikkerhed
- Repræsentant for Destinationselskabet og intern erhvervs-/turismekonsulent

- Naturmedarbejder med viden om kommunens rekreative stier og faciliteter
- Eventuelt en medarbejder fra Kultur, Fritidsområdet og Landdistrikter som har kendskab til foreningslivet

### GIS MILJØ

Kommunerne har adgang til at downloade sine individuelle planlægningsnetværk fra GeoFA. Når kvalificeringen af cykelnetværket påbegyndes, ændres CVR-koden som det første, så kommunen overtager ejerskabet. Når kvalificeringen er gennemført og det genuploades til GeoFA, ændres synlighedskode og planstatus, således at netværket digitalt er tilgængeligt for alle.

En vigtig del af arbejdet med at validere strækningerne i netværket, er at have adgang til relevante data sammenholdt med planlægningsnetværket.

For at gøre det let at arbejde med, anbefales det at der opsættes et projekt GIS-miljø, hvor planlægningsnetværket placeres sammen med en række data som er relevante for arbejdet med cykelnetværket - se boksen til højre.



### OFFENTLIGT TILGÆNGELIGE DATA

- Stier og mindre veje
- Fortidsminder
- Udfugtsmuligheder
- Information og service
- Overnatningsmuligheder
- Cykelruter (GeoFA)
- Vandreruter (GeoFA)
- Kirker
- Højdekurver

### KOMMUNALT TILGÆNGELIGE DATA

- Hastighedsberegninger
- Vej- og stistatus
- Ejerskab
- Kommunale data om driftsansvar
- Trafiktællinger
- Ulykkesstatistik
- Vejmyndighedskort
- Matrikelkort
- Streetview
- Kommunale friluftsfaciliteter, hvis disse ikke allerede ligger i GeoFA



"Fra Datagrundlag til Planlægningsnetværk" beskriver grundlaget for en dataunderstøttet udpegning af et planlægningsnetværk og udfolder både tanker bag principperne til planlægning og udpegning og de 15 datakilder der har dannet grundlag for planlægningsnetværket.

Evalueringen af de enkelte datakilder har omfattet en generel vurdering af indholdet og kvaliteten af de data og datatyper, som vil være relevante i relation til principperne, og som samtidig vil være praktisk til rådighed. I vurderingen er det bl.a. undersøgt om data er nogenlunde dæk-

kende eller om der er væsentlige mangler, herunder geografiske ujævnheder i kompletheden. Det er ligeledes indgået i vurderingen, om man kan forvente at data opdateres på en passende måde af den ansvarlige part, og om der er mulighed for at væsentlige mangler udbedres. Mere end 30 datakilder er blevet evalueret og vurderet, og 15 kilder taget med i udpegningen af planlægningsnetværket. Nogle datakilder bruges flere gange, mens andre kun bidrager med et enkelt input.

Rapporten kan downloades fra [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk).









### STUDIETUR

Som forberedelse til arbejdet med at revidere planlægningsnetværket kan det overvejes at tage på studietur til en kommune der allerede har kvalificeret eget netværk eller til fx Holland el. Belgien, for at opleve cykelnetværket og udforske hvordan man andre steder har arbejdet med udviklingen af et rekreativt cykelnetværk.

I Danmark er der i starten af 2024 en lang række digitale cykelnetværk. Det forventes at de første skilte cykelnetværk vil blive implementeret i løbet af 2025.

### TJEKLISTE

- Tværfaglig arbejdsgruppe nedsat
- Rundsende metodehåndbogen
- Oprettelse af digitalt projektmiljø
- CVR-kode ændret fra DKNT til kommunenavn







## TRIN 2: OPSTARTSWORKSHOP

**FORMÅL:** At sætte rammerne for hvordan planlægningsnetværket kvalificeres i kommunens kontekst, og at klæde de enkelte medarbejdere på til opgaven, og at få udpeget de vigtigste POI'er som cykelnetværket skal give adgang til.

### FORBEREDELSE TJEKLISTE

#### Projektleder:

- Klargøre præsentation om hvad et cykelknudepunktsnetværket er
- Printe kort ud i A0
- Medbringe tusser, penne og post-it
- Medbringe metodehåndbogen
- Medbringe Principper for de nationale cykelruter

#### Arbejdsgruppe

- Medbringe computer
- Medbring relevant materiale fra egen afdeling
- Læs metodehåndbogen

Når det kommunale hold er sat, er det tid til en opstartsworkshop. Denne workshop har til formål at give en introduktion til hvad et cykelnetværk er, og særligt at give en introduktion til hvordan det kommunale planlægningsnetværk kvalificeres af arbejdsgruppen.

#### WORKSHOPPEN INDEHOLDER:

1. Beskrivelse af hvad et cykelnetværk er
2. Beskrivelse af hvordan planlægningsnetværket kvalificeres
  - Redskaber til rådighed
  - Principper for netværket
3. Opgave 1: Indtegning af Points of Interests på kort
4. Opgave 2: Påbegynd kvalificering af strækningerne
5. Fastsætte det kommende arbejde  
Workshoppen kan afholdes af kommunen selv, eller af en mobilitets-/proceskonsulent med kendskab til rekreativ cykling.

#### PRÆSENTATION

Arbejdsgruppen bør introduceres for hvad et rekreativt cykelnetværk er, hvem

målgruppen er og hvilke fordele der kan følge med et cykelnetværk.

Derudover skal redskaberne der er til rådighed gennemgås og principperne for arbejdet med netværket introduceres.

#### UDPEGNING AF POINTS OF INTEREST (POI)

Arbejdsgruppen skal markere 7-12 væsentlige steder for turismen på kortet. Netværket er for rekreative ture, dvs. de steder netværket skal forbinde, er væsentligste sommerhusområder, enestående oplevelser, seværdigheder, services og attraktioner.

De markerede POI'er skal sikre, at cykelnetværket fra starten forbinder de vigtigste steder i kommunen: de steder cyklisterne overnatter med de steder, cyklisterne skal besøge. Stederne på listen er selve skelettet for udarbejdelsen af cykelnetværket. Det er forventeligt at de fleste af disse POI'er allerede er tilgængelige via planlægningsnetværket, men denne proces er netop et led i at sikre dette.

## KVALIFICERING AF PLANLÆGNINGS- NETVÆRKET

Opstartswerkshoppen skal give arbejdsgruppen mulighed for at arbejde med kvalificering af strækninger. Det er netop hands-on arbejdet med netværket der giver holdet forståelsen for de overvejelser man skal gøre sig for hver strækning.

Helt lavpraktisk starter man et sted hvor der er kendskab til området og man gennemgår strækning for strækning. Er der oplevelser undervejs? Hvordan er den at cykle på? Er der noget at se undervejs? Varierede landskaber? Hvordan ser det ud langs vejen? Er der en alternativ rute som er bedre end denne? Hvilke faciliteter kommer vi forbi? Er strækningen sikker nok? Er der trafiktællinger på den? Hvordan er vejovergangene? Man skal også hæve blikket, og se på helheden i cykelnetværket. Er der nogle strækninger der ligger for tæt op ad hinanden? Hvis de gør, giver det så mening

at begge strækninger er med, eller skal man fjerne én strækning? Mangler der strækninger nogle steder for at det giver mening i forhold til hele kommunen? Er netværket tættere nogle steder end andre steder? Hvad er årsagen til dette, og er det ok? Det har for eksempel vist sig at det er svært at lave et tæt netværk omkring motorveje og motortrafikveje, fordi de mangler gode overgange.

Dette første arbejde med netværket kommer til at bestå af en hel del snakke, og det er først når man har diskuteret og vurderet en række strækninger at man begynder at få metoden ind under huden og får en fornemmelse af hvordan man skal arbejde med netværket. Workshoppen kan gennemføres udelukkende med brug af GIS, men det kan være en fordel at arbejde med store papirkort alle kan tegne og skrive på.

### PRINCIPPER

Når man arbejder med netværket er det vigtigt at holde principperne for cykelnetværket for øje:

- **Oplevelser og Variation:** Det skal være en god oplevelse af cykle på cykelnetværket. Det må hverken blive for kedeligt eller for svært. For at det ikke bliver en kedelig oplevelse er det vigtigt at der løbende 'sker noget', enten i det landskab man cykler igennem, eller at der er variation i de veje og stier man cykler på.
- **Service og Tilgængelighed:** Cykelnetværket skal lede cyklisterne forbi udvalgte attraktioner og seværdigheder. Desuden skal man komme forbi steder hvor man kan købe mad og drikke, forbi overnatningssteder, og andre faciliteter og services, der gør cykelturen let og behagelig.
- **Sikkerhed og Sammenhæng** Det skal være sikkert at cykle på cykelnetværket, så trafiksikkerheden skal vægtes højt. Dertil kommer at cykelnetværket skal være sammenhængende – der må ikke være 'huller' i netværket. Og alle strækninger skal selvfølgelig kunne cykles på, så man ikke behøver at stå af sin cykel for et trække den, eksempelvis op ad en trappe, over kantsten eller gennem ikke-cykelbare bomme o.l. Her bliver belægning et vigtigt fokuspunkt, for det skal også være behageligt at cykle på netværket.

Bagerst i denne metodehåndbog udfoldes disse principper yderligere.



### TIDSPLAN OG PROCES

Som sidste del af workshoppen, vil det være en fordel i fællesskab at fastsætte datoer for arbejds møder, samt hvordan man vil gribe opgaven an. Denne metodehåndbog foreslår en afprøvet proces opdelt i to kvalificeringsrunder, men det kan også gøres på andre måder. Find frem til hvilke dele der giver mening for jeres kommune, med de aktører der er.



Foto: Dansk Kyst- og Naturturisme





### TRIN 3: KVALIFICERING AF STRÆKNINGER #1

**FORMÅL:** At revidere hver enkelt strækning i planlægningsnetværket, og at identificere evt. manglende strækninger eller strækninger som skal fjernes. Forløber over 4-6 uger.

#### Projektleder:

- Inddele kommunen i mindre områder og sørge for at arbejdsgruppen ved hvilket område de skal arbejde med hvornår
- Indkalde til interne workshops
- Sørge for at ændringerne bliver noteret på kortet og rentegnet efterfølgende
- Medbringe de relevante materialer

#### Arbejdsgruppe

- Kigge delområderne igennem inden hver workshop i forhold til sin egen faglighed og viden
- Medbringe computer og yderligere materialer

Efter opstartworkshoppen, går den egentlige kvalificering i gang, hvor arbejdsgruppen ser på hver enkelt strækning i planlægningsnetværket, og vurderer om den skal være en del af kommunens cykelnetværk. Dette skal vurderes på baggrund af de ovenfor nævnte principper for udpegning: Oplevelser og variation, Service og tilgængelighed samt Sikkerhed og sammenhæng.

Dette trin i kvalifikationsprocessen vil bestå af en række møder i arbejdsgruppen,

hvor man diskuterer hver enkelt strækning. Hvor mange gange man mødes, og i hvilket omfang den enkelte medarbejder forbereder sig til møderne besluttet i arbejdsgruppen.

Den første kvalificeringsrunde bør foretages under en begrænset tidsperiode, så arbejdsgruppen har metoden tæt under huden i hele processen. Det bør ikke tage længere tid end 6 uger fra opstartworkshoppen er afholdt til hele netværket er gennemgået.

### TRE FORSKELLIGE MÅDER AT GRIBE OPGAVEN AN PÅ

*"Vi opdelt vores kommunes areal i 3 bidder og tog en bid til hvert møde. Forud har der været lektier til projektdeltagerne ift. at undersøge forhold ex hvordan med trafiksikkerheden på de foreslåede ruter, hvordan med attraktioner - er de alle med eller er der nogen glemt. er vores egne data opdaterede. Der er brugt ca. 3 timer på hver workshop. Dertil en sidste workshop på 1 time."*

*"Ved arbejdsworkshoppen, og 1. workshop lavede vi en hurtig gennemgang af hele kommunen med fokus på trafiksikkerhed og forslag til nye ruter. I 2. workshop gennemgik vi netværket med Destinationselskabet. Ved de to efterfølgende workshops lavede vi en nøjere gennemgang i henhold til principperne. Imellem workshops arbejdede projektlederen videre med at evaluere netværket ud fra principperne. Der er brugt 15-20 timer/medarbejder på de interne workshops eksklusive inspektioner."*

*"Interne workshops med alle fagligheder. Kommunen blev gennemgået fra en ende. Vi er heldige at have medarbejdere med stort lokalt kendskab, som har meget viden. 40 timer i alt på interne workshops."*



- **UGE 1:** Internt arbejds møde 1- Gennemgang af 1/3 af netværket, afsæt 2-3 timer

**UGE 2:** Internt arbejds møde 2- Gennemgang af 2/3 af netværket, afsæt 2-3 timer

**UGE 3:** Internt arbejds møde 3- Gennemgang af 3/3 af netværket, afsæt 2-3 timer

**UGE 4:** Internt arbejds møde 4- Fysisk inspektion af udvalgte strækninger afsæt ca. 6 timer

**UGE 5:** Ændringerne rentegnes af GIS-medarbejder

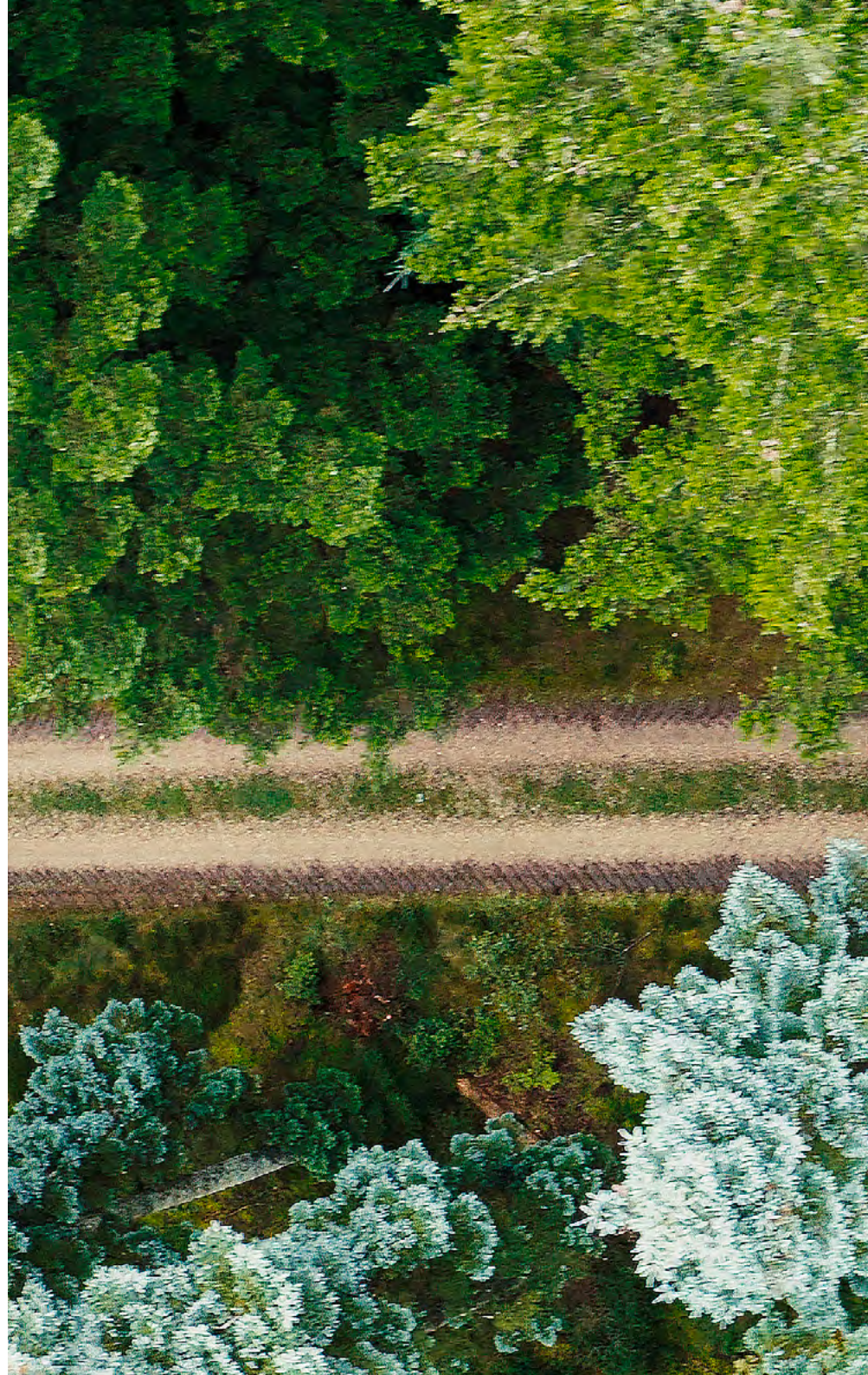
Man kan vælge at rentegne kortene løbende, eller til sidst i processen.

Det er vigtigt at være opmærksom på hvad der ligger på den anden side af kommunegrænsen, så man ikke fjerner en strækning, der er vigtig for en attraktion i nabokommunen. Cykelgæsten vil ikke kende til kommunegrænser, og cykelnetværket bør heller ikke bære præg af skiftende kommuner.

Når arbejdsgruppen er blevet enige om rettelser til netværket rettes de i den GIS-løsning, der huser den digitale udgave af netværket. Der må gerne være plads til forbedringer i netværket, da det løbende vil være under udvikling i takt med at kommunens infrastruktur ændrer sig, men efter denne første revisionsproces skal netværket være helstøbt, sammenhængende og sikkert.

#### TJEKLISTE

- Netværket skaber tilgængelighed på tværs af kommunerænsen
- Rettelserne er implementeret i GIS













## TRIN 4: MIDTVEJSWORKSHOP

**FORMÅL:** At få gjort status på kvalifikationsarbejdet og en mulighed for yderligere forankring.

### FORBEREDELSE TJEKLISTE

#### Projektleder:

- En bredere kommunal forankring hos forvaltninger/politikere og destinationsselskab
- Første version af netværket skal med

Man kan overveje om man vil have en midtvejsworkshop, hvor man gør status på kvalifikationsarbejdet. Her kan ledere, repræsentanter fra andre forvaltninger og evt. politikere inviteres ind til en opdatering på projektets fremdrift. Dette kan øge den forankring, som er så vigtigt for cykelnetværkets succes, og det kan være en mulighed for at invitere nye synspunkter ind i processen. Erfaringerne er, at flere faglige input styrker og effektiviserer arbejdet med netværket. Workshopen er ikke obligatorisk for processen, og det anbefales at den hol-

des uformel og har karakter af en reel arbejdsworkshop.

Hvis man ikke har involveret destinationsselskabet i arbejdsgruppen, er det også relevante at have med. Man kan også overveje inddragelse af lokalforeninger med relevant viden, det lokale cyklistforbund, cykelklubber o.a..

En anden måde at inddrage andre fagligheder, og kollegaer med lokalkendskab, er at gøre netværket fysisk synligt i forvaltningen.



Foto: Dansk Kyst- og naturturisme

”

*Vi har haft et kort med netværket hængt op internt, og meldt ud i organisationen at de gerne måtte kommentere på det og komme med input. Og det har vores kollegaer gjort. Det har givet gode input, og været med til at sprede budskabet om netværket hos vores kollegaer.*



## TRIN 5: REVISION AF STRÆKNINGER #2

**FORMÅL:** At gennemgå udvalgte strækninger i planlægningsnetværket med input fra andre fagligheder end dem, der er repræsenteret i arbejdsgruppen.

### FORBEREDELSE TJEKLISTE

#### Projektleder:

- Afklare hvilke turismeaktører der skal inddrages
- Afklare hvile lodsejere der skal kontaktes
- Afklare hvilke foreninger der er relevante
- Afklare hvilke kommuner skal kontaktes
- Forberede materiale som vil sikre forståelsen

For at cykelnetværket skal blive en succes er det vigtigt at netværket dels forankres hos relevante aktører omkring netværket, dels bliver kvalificeret af de aktører i kommunen, som har en indsigt i de attraktioner og oplevelser netværket skal skabe tilgængelighed til.

En sådan aktørinvolveringsproces kan med fordel bestå i en workshop med

strategisk udvalgte aktører, eller med 1-til-1 dialog med aktørerne. Det er også væsentligt at have for øje om der ligger en attraktion, et sommerhusområde, et særligt naturområde eller lignende, på den anden side af kommunegrænsen, som man også skal sikre tilgængelighed til.



## RELEVANTE TURISMEAKTØRER

For at sikre at netværket forbinder de væsentligste turistattraktioner, overnatningssteder og services, er det vigtigt at de relevante turismeaktører inddrages i processen. Ved involvering af turismeaktørerne sikres desuden et bredere kendskab til cykelnetværket, hvilket er vigtigt når det i sidste ende skal formidles til brugerne og tages i brug til dets faktiske formål - rekreative cykelture. Det er oplagt at samarbejde med destinationsselskabet om dette.

## DIALOG MED LODSEJERE

I løbet af kvalifikationsprocessen kan det også blive nødvendigt med en dialog med lodsejere. I nogle tilfælde vil det være oplagt at en strækning løber langs en privat eller privat fællesvej og her skal der tages en snak med vejejeren om hvorvidt det er en mulighed, og hvordan der i givet fald kan skiltes langs strækningen. Erfaringer fra Holland viser, at langt de fleste lodsejere er positivt indstillede overfor at 'lægge jord til' cykelnetværket.

Der skal dog sættes god tid af til at tage dialogen med de enkelte lodsejere.

## INDDRAGELSE AF RELEVANTE LOKALE FORENINGER

Det kan f.eks. være den lokale cykelklub eller lokalafdelingen af cyklistforbundet. De lokale cyklistforeninger har som regel rigtigt godt kendskab til kommunens veje og stier, og viden om hvilke strækninger som er gode at cykle på. Desuden vil de kunne være behjælpelige med at gennemcykle dele af netværket, hvis der skulle være behov for dette. For eksempel hvis man er i tvivl om nogle strækninger, eller man står i valget imellem to strækninger som fremstår ligeværdige, men ligger for tæt på hinanden. Det er også muligt at de vil kunne bidrage med en årlig gennemcyklings af hele netværket som en del af vedligeholdelsen. Ofte har lokale cykelforeninger også et godt kendskab til hvilke kryds med større veje som er gode, og hvilke man bør undgå til cykel.

## OVER KOMMUNEGRÆNSEN

Det er vigtigt at sikre koblingerne over kommunegrænserne, og når der arbejdes med valideringen af netværket, vil der være nogle strækninger som naturligt går hen over kommunegrænserne. Disse strækninger og koblingerne over kommunegrænsen skal vendes med de

relevante kommuner, før de kan godkendes som en del af cykelnetværket, hvorfor en dialog med nabokommunerne er nødvendig. Nogle nabokommuner vil i forvejen have et cykelnetværk, og andre har ikke.



Netværket skaber tilgængelighed til attraktioner på den anden side af kommunegrænsen

## TJEKLISTE

- Aftale næste tjek-in med destinationsselskabet (med henblik på formidling af netværket)

## TRIN 6: FÆRDIGGØRE DIGITALT NETVÆRK

**FORMÅL:** Afslutning af kvalifikationsprocessen og gøre netværket tilgængelig i GeoFA

Som en del af færdiggørelsen af det digitale netværk, skal numrene på knudepunkterne gennemgås. Knudepunkterne i planlægningsnetværket er allerede nummereret, men i og med at der har været ændringer i netværket, kan det være der er tilføjet nye knudepunkter, eller fjernet eksisterende.

Knudepunkter nummereres fra 1-99, det samme nummer kan ikke bruges for de næste 5 knudepunkter, for at sikre entydig vejvisning.

Planlægningsnetværket starter med numrene 20-80, hvilket giver 1-19 og 81-99 som numre der kan placeres når netværket gennemtjekkes og kvalificeres. Knudepunkter bør ikke have samme num-

mer som en eksisterende cykelrute der ligger indenfor 10 km (eurovelo, national, regional eller lokal rute).

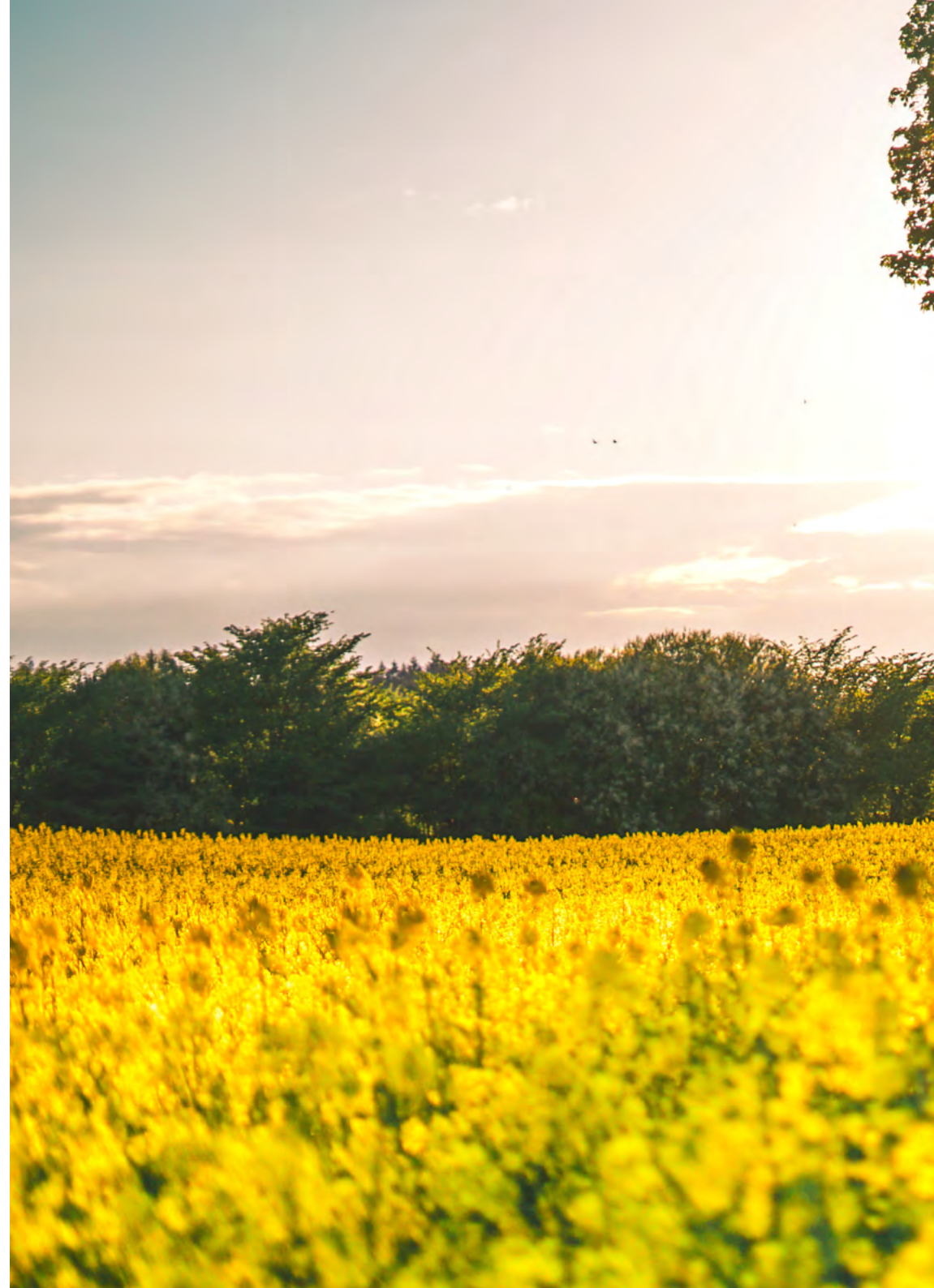
Alle rettelser og tilføjelser til netværket skal samles og indskrives i det valgte kortgrundlag (typisk det kommunale GIS-software). Anbefalingen er, at dette sker løbende. Ændringer rentegnes i GIS efter dataspecifikationen for GeoFA.

Via [www.cykeloplevelser.dk](http://www.cykeloplevelser.dk) findes der også yderligere baggrundsrapporter som fx et teknisk dokument for dataspecifikationen.

Netværket godkendes politisk. Når det digitale netværk er kvalificeret og godkendt, genuploades det i GeoFA.

### TJEKLISTE

- Proces for politisk godkendelse
- Upload GeoFA
- Ændre offentlighedskode til "synlig for alle"
- Ændre planstatuskode til "eksisterende"













# UD PÅ CYKELNETVÆRKET

Et færdigt digitalt cykelnetværk er den platform det fysiske netværk står på. Når cykelnetværket er færdigt og lagt ind i GeoFA så skal det ud at leve. Netværket skal sættes i spil som et aktiv for kommunen, og gøres tilgængeligt for alle de cyklister, som gerne vil ud i landskabet.

## FORMIDLING

Det digitale cykelnetværk er første skridt i forhold til implementeringen af et cykelknudepunktsnetværk i Danmark. Datamæssigt forankres cykelnetværket i GeoFA. Der arbejdes på at netværket vises og formidles til brugerne via nationale hjemmesider og platforme. Fra GeoFA vil cykelnetværket også være

tilgængeligt for app-udviklere, så netværket kan implementeres andre steder hvor der vises cykelruter, så cyklister, turister, turudbydere, turismeaktører m.v. har adgang til cykelnetværket og kan indarbejde det i sine produkter.

I de enkelte kommuner og destinationselskaber er det vigtigt at man arbejder på at udbrede kendskabet til de færdige digitale cykelnetværk, både hos aktører og borgere. Jo flere der kender til det digitale netværk, jo flere kan have glæde af det. Dette kan gøres gennem en række workshops, hvor man inddrager lokale cykelklubber, turistforeninger, borgergrupper m.v.

Det rekreative cykelnetværk kan også formidles af kommunen, som en del af det kommunale vej- og stinet. Her åbner cykelnetværkets placering i GeoFA op for at kommunen kan anvende netværket i forbindelse med projekter, kampagner og indsatser om f.eks. turisme, natur, bosætning og trafiksikkerhed.

## SKILTET NETVÆRK

Det er vigtigt at der arbejdes for at realisere en fysisk skiltning og vejvisning. Erfaringerne fra Holland og Belgien viser at den fysiske skiltning fortsat er vigtig. Vejdirektoratet har i starten af 2024 godkendt at nye sturutavler for cykelknudepunktsnetværket indarbejdes i

bekendtgørelse for vejafmærkning. Med godkendelsen af den nye skiltesystematik, vil det være muligt at påbegynde implementeringen af et fysisk skiltet cykelnetværk i hele Danmark.

Det optimale er naturligvis en komplet skiltning i hele kommunen. Men arbejdet kan fx startes med at skilte 20 knudepunkter et strategisk sted i kommunen og derfra årligt udvide skiltningen af netværket med 10-20 knudepunkter. Man kan også overveje at skilte i fællesskab med én eller flere nabokommuner, for at skabe et større sammenhængende område.

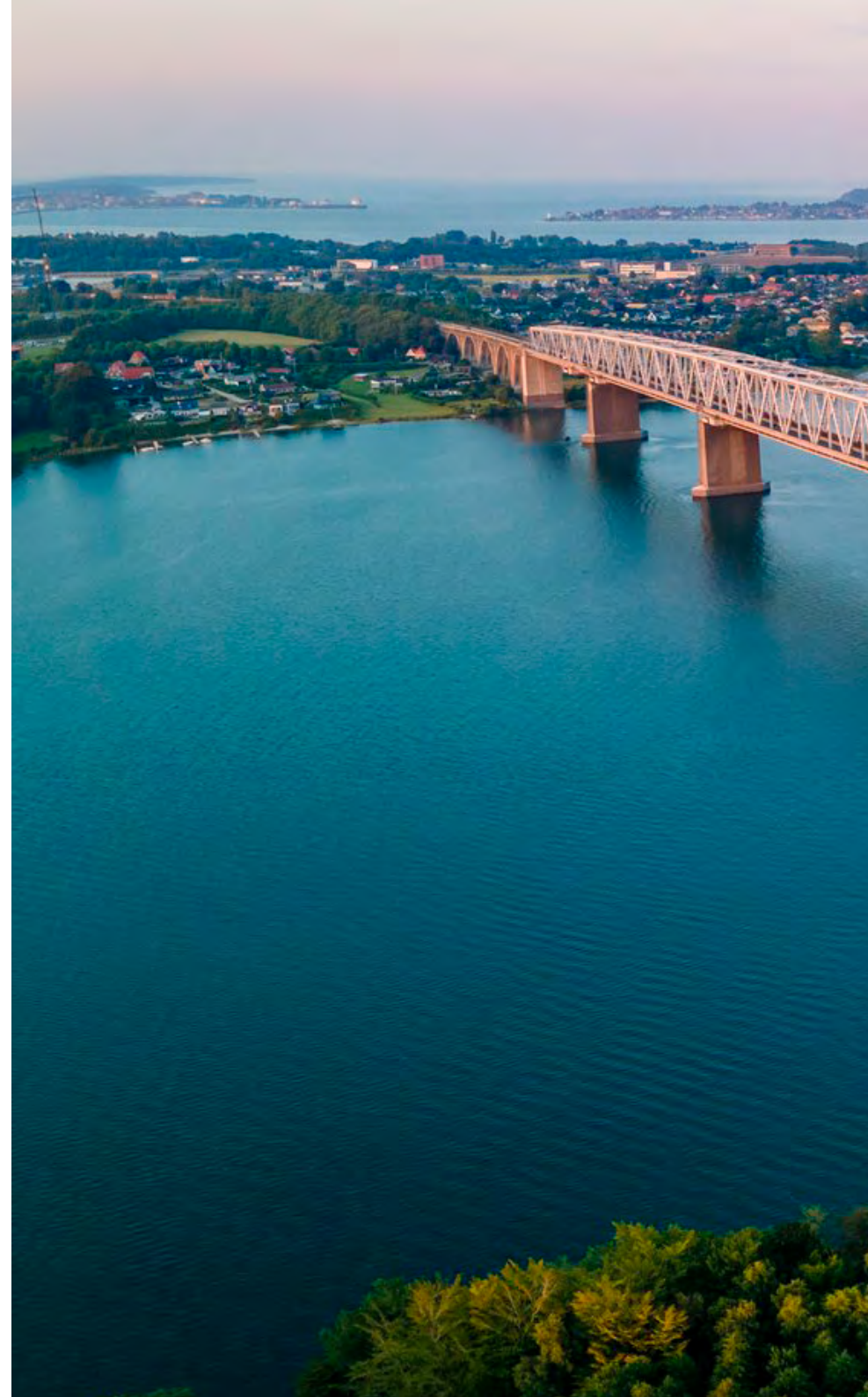
- Det Nationale Videnscenter for Cykelfremme åbnede i marts 2022 og har til formål at være et samlingspunkt for cykelviden og arbejder for at højne vidensniveauet i Danmark og internationalt om cyklisme og cykelfremme. Videnscentret har et særligt fokus på at formidle cykelviden, der har høj anvendelighed.

Videnscentret arbejder både med at gøre eksisterende cykelviden tilgængelig for flest mulige og med at udvikle ny cykelviden, der imødegår de udfordringer, som opleves i kommuner og blandt andre aktører på cykelområdet.

Et vigtigt fokus for videnscentret er anvendelighed, og videnscentret arbejder løbende med at viderebearbejde vidensprojekter og materiale, der kan gøre ny cykelviden mere direkte anvendelig for dem, der til dagligt arbejder med cykelfremme og cykelinfrastruktur.

Videnscentret arbejder med at formidle cykelviden blandt andet via publikationer, håndbøger, webinarer og nyhedsbreve.

<https://www.vejdirektoratet.dk/cykelviden/om-centret>











# VEJLEDNING





## PRINCIPPER OG DATAGRUNDLAG

Der er ikke en håndfast prioriteringsnøgle når det kommer til at få oplevelser, sammenhæng, komfort og trafiksikkerhed til at gå op i en højere enhed i cykelnetværket. Som udgangspunkt skal cykelnetværket hænge sammen – der må altså ikke være isolerede øer af strækninger, der ikke har forbindelse til hinanden.

De næste sider udgør en vejledning til at arbejde med kvalificeringen af det rekreative cykelnetværk. De anbefalede afstande i netværket, en udfoldelse af de tre principper, samt en oversigt over datagrundlaget følger på de næste sider.



## AFSTANDE I NETVÆRKET

Ligesom der ikke er en håndfast prioriteringsnøgle for brugen af principperne, er der heller ikke håndfaste regler for afstande og stigninger i netværket, men nedenstående tabel har en række anbefalinger man kan læne sig op ad i kvalificeringsarbejdet.

### ANBEFALINGER OM AFSTANDE

#### Strækninger

Det anbefales at tilstræbe en strækningsslængde (afstand mellem knudepunkter) på mellem en og fem km. Ingen strækninger bør være over 10 km lange.

Strækninger bør undgå veje og stier med over 6 % i stigning, eller hvis disse medtages, bør stigningen indgå i formidlingen af netværket.

I netværket kan kortere stræk langs lande- og hovedveje godt accepteres, hvis det er med til at skabe et sammenhængende netværk. Dog må der ikke gås på kompromis med sikkerheden og strækningerne bør stadig ikke overskride en længde på cirka 500m.

#### Rundture

Netværket vil give mulighed for rundture. Det anbefales at der stiles efter at størstedelen af disse er mellem 8-20 km, af hensyn til formålet om halv- og heldagsture med rekreativt formål.

#### Blinde ender

Danmark har meget kyst, og derfor vil der utvivlsomt være en række blinde ender (fx strækninger der slutter ved kyst eller strand). Blinde ender i cykelnetværket bør ikke være længere end 5-6 km i alt (frem og tilbage).

#### Faciliteter og overnatning

Toiletter og vand bør være tilgængeligt med intervaller på max 10 km, mens der bør være opholdsmuligheder for hver 5 km. Netværket skal være tilgængeligt fra overnatningssteder – sommerhusområder, campingpladser, b&b, hoteller etc.

## OPLEVELSER OG VARIATION

Det skal være en god oplevelse af cykle på cykelnetværket. Det må hverken blive for kedeligt eller for svært. For at det ikke bliver en kedelig oplevelse er det vigtigt at der løbende 'sker noget', enten i det landskab man cykler igennem, eller at der er variation i de veje og stier man cykler på.

PARAMETER	VEJLEDNING	BEMÆRKNINGER
<b>Landskab</b>	<p>Strækninger bør vægte variation i landskabstyper og topografi.</p> <p>Muligheder for læ bør overvejes på længere strækninger.</p>	<p>Typer af landskab er eksempelvis skove, marker, enge, moser, heder o.l.</p> <p>Strækninger i attraktive naturområder som skove, nationalparker, naturparker, fredede områder, langs vand mv.</p> <p>Læ kan, især på lige strækninger, være med til at gøre strækningen mere attraktiv.</p>
<b>Udsigt</b>	<p>Strækninger bør lægges med udsigter for øje.</p>	<p>Udsigten kan både sikres via udsigtspunkter, hvor der kan gøres ophold, og via en længere strækning med udsigt over fjord og landskab, således at den fysiske cykeloplevelse suppleres med en god visuel oplevelse.</p>
<b>Vejgeometri</b>	<p>Strækninger bør lægges med variation i vejgeometrien for øje.</p> <p>Strækninger langs flad, lige lande- og hovedvej bør så vidt muligt ikke overstige 300- 500m.</p> <p>Strækninger bør undgå veje og stier med over 6 % i stigning.</p>	<p>Strækninger bør bugte sig, og hæve og sænke sig. Dog skal strækninger ikke være for stejle, og veje og stier med stigninger over 6 % anbefales ikke at være en del af netværket.</p> <p>Topografi/variation i landskabet som bakker og sving kan være med til at øge rutens oplevelsesværdi og man bør ikke kunne se de næste 10 minutter af cykelturen.</p>
<b>'Små' overraskelser</b>	<p>Strækninger bør lægges, så de giver mulighed for stop ved små lokale seværdigheder, besøgsmaal og andre interessante steder undervejs</p>	<p>Der må gerne være forskellige attraktioner langs strækningerne. Disse er ikke nødvendigvis de udvalgte steder som cykelnetværket skaber tilgængelighed til, men små oplevelser som man 'tilfældigt' kommer forbi på sin cykeltur, eksempelvis gårdbutikker, udsigtspunkter, fortidsminder etc.</p>



## SERVICE OG TILGÆNGELIGHED

Cykelnetværket skal lede cyklisterne forbi udvalgte attraktioner og seværdigheder. Desuden skal man komme forbi steder hvor man kan købe mad og drikke, forbi overnatnings-steder, og andre faciliteter og services, der gør cykelturen let og behagelig.

PARAMETER	VEJLEDNING	BEMÆRKNINGER
<b>Attraktioner og seværdigheder</b>	<p>Strækninger bør lægges, så de giver mulighed for stop ved attraktioner undervejs.</p> <p>Strækninger bør lægges så de skaber tilgængelighed til seværdigheder.</p>	<p>Kan omfatte:</p> <p>Naturattraktioner: eksempelvis nationalparker, naturparker, skove, søer, fredede områder, bademuligheder mv.</p> <p>Kulturattraktioner: eksempelvis museer, mindesmærker, fortidsminder, slotte/herregårde, historiske bymiljøer mv.</p> <p>Forlystelser: bl.a. sommerland, zoologiske haver, tivoli mv.</p> <p>Sådanne steder bør være med til at afgøre hvor strækninger placeres, men der behøver ikke være et knudepunkt ved hver af attraktionerne og seværdighederne.</p>
<b>Overnatning</b>	<p>Strækninger bør lægges, så de passerer lokale overnatningssteder.</p> <p>Sommerhusområder bør inkluderes i netværket, og bør markeres med et knudepunkt.</p>	<p>Overnatning kan både være af kommerciel karakter som hoteller, kroer, bed&amp;breakfasts, campingpladser, feriehusene etc. og mere naturnær i form af shelters og lejrpladser. Netværkets tætte kobling til overnatningssteder skal gøre det tilgængeligt for feriegæster.</p> <p>I forbindelse med sommerhusområder bør netværket prioriteres i områder med størst koncentration af udlejningshuse. Alt efter størrelsen på et sommerhusområde kan flere knudepunkter være nødvendige.</p>
<b>Faciliteter</b>	<p>Strækninger bør lægges med forbindelse til servicefaciliteter.</p>	<p>Servicefaciliteter kan bl.a. være toiletter, vandposter, borde-bænkesæt, cykelservice, turistinformation, bålpladser, lege/naturlegepladser o.l.</p> <p>Disse faciliteter bør være tilgængelige regelmæssigt langs netværket. Toiletter og vand bør være tilgængeligt med intervaller på max 10 km, mens der bør være opholdsmuligheder for hver fem km.</p> <p>Faciliteterne kan være både offentlige og private (i form af fx kirker, cafeer osv.)</p>
<b>Forplejning og handel</b>	<p>Netværket bør sikre tilgængelighed til forplejning og handlemuligheder.</p> <p>Netværket bør i bymæssig sammenhæng kobles til et centralt handelsstrøg e.l.</p>	<p>Cykelnetværket skal give cyklisten mulighed for at besøge spisesteder, dagligvarebutikker, kiosker, strøggader, centrale handelssteder o.l. Cykelnetværket er en del af en turismeinfrastruktur, og skal være med til at understøtte den økonomiske aktivitet i turismeerhvervet.</p>
<b>Trafikforbindelser</b>	<p>Netværket bør kobles til trafikforbindelser.</p> <p>Knudepunkter i netværket bør placeres direkte ved centrale trafikforbindelser.</p> <p>Netværket bør i bymæssig sammenhæng koble sig op på eksisterende cykelinfrastruktur.</p> <p>Netværket bør koble sig op på – og kan på udvalgte strækninger være sammenløbende med – de nationale cykelruter.</p>	<p>Trafikforbindelser kan være større busstoppesteder/stationer, togstationer, parker og rejs-anlæg, pendler-/samkørselspladser og færgeforbindelser.</p> <p>Er der færgeruter, som indgår som en del af netværket, bør det sikres, at disse har en hyppighed, som gør dem relevante og brugbare for cyklisterne. Cyklisterne bør informeres om hyppigheden, og er der væsentlige forskelle på hyppighed ift. årstid, bør cyklisterne informeres om dette. Det samme gør sig gældende i forhold til busforbindelser i oplandet.</p> <p>Eksisterende cykelinfrastruktur kan være både regionale og nationale cykelruter, supercykelstier, cykelgader eller hovedfærdselsåren på tværs af byen.</p>

## SIKKERHED OG SAMMENHÆNG

Det skal være sikkert at cykle på cykelnetværket, så trafiksikkerheden skal vægtes højt. Dertil kommer at cykelnetværket skal være sammenhængende – der må ikke være 'huller' i netværket. Og alle strækninger skal selvfølgelig kunne cykles på, så man ikke behøver at stå af sin cykel for et trække den, eksempelvis op ad en trappe, over kantsten eller gennem ikke-cykelbare bomme o.l. Her bliver belægning et vigtigt fokuspunkt, for det skal også være behageligt at cykle på netværket.

PARAMETER	VEJLEDNING	BEMÆRKNINGER
<b>Sikkerhed</b>	<p>Antallet af strækninger hvor cyklister deler vejen med motoriserede køretøjer bør minimeres.</p> <p>Strækninger med hastighedsbegrænsninger bør prioriteres.</p> <p>Strækninger med lavere årsdøgnstrafik bør prioriteres.</p>	<p>Vejdirektoratets "Principper for de Nationale Cykelruter" beskriver egnede vejtyper nærmere. Her opdeles cykelinfrastrukturen efter graden af separering fra biltrafikken, og inddeles i tre kategorier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fritliggende stier</li> <li>• stier langs veje</li> <li>• blandet trafik</li> </ul> <p>Strækningerne i cykelnetværket placeres så vidt/når det er muligt på infrastruktur, der ikke benyttes af biler, men i nogle tilfælde vil det være nødvendigt for at opnå sammenhæng i netværket. Ovenstående kategorisering kan ses som et prioriteringsværktøj: Strækninger i cykelnetværket skal helst ligge på fritliggende stier, og kun i det omfang det er nødvendig for at skabe et sammenhængende netværk benyttes strækninger, der falder i de to andre kategorier.</p> <p>Se side 9 i <a href="https://www.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2023-03/Principper_Nationale_Cykelruter_Rapport.pdf">https://www.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2023-03/Principper_Nationale_Cykelruter_Rapport.pdf</a></p>
<b>Sammenhæng</b>	<p>Der bør arbejdes med at minimere huller i netværket og det til-stræbes at rundture ikke overskrider 30 km.</p> <p>I netværket tæt på kommunegrænsen bør man have nabokommunens netværk for øje i forbindelse med udpegning og ændringer.</p>	<p>Et cykelnetværk er kun et netværk hvis det hænger sammen og skaber forbindelse mellem de udvalgte POI'er (attraktioner, overnatningssteder m.m.). Huller i netværket, hvor strækninger ikke er cykelbare/cykelvenlige vil gøre det mindre attraktivt at benytte cykelnetværket, og i nogle tilfælde også mindre sikkert. Et huller netværket vil således ikke leve op til det rekreative cykelnetværks principper.</p> <p>Hvis man ændrer i planlægnings-netværket inden for 1 km af en kommunegrænse bør man tage kontakt til nabokommunen, for at afsøge hvilke konsekvenser ændringen vil have hos dem.</p> <p>I netværket kan kortere stræk langs lande- og hovedveje godt accepteres, hvis det er med til at skabe et sammenhængende netværk. Dog må der ikke gås på kompromis med sikkerheden og sådanne strækninger bør stadig ikke overskride en længde på 500m.</p>
<b>Fremkommelighed</b>	<p>I de tilfælde cyklister skal krydse tungt befærdede veje bør det ske via cykelforbindelser eller helle-anlæg.</p>	<p>Det er vigtigt at der er fremkommelighed i den specifikke cykelsituation. Det betyder at der skal være sikre måder at krydse veje på, at der skal være mulighed for at passere fra vej til sti uden at skulle af cyklen, at der er ramper, der hvor sideveje møder større veje etc.</p>
<b>Komfort</b>	<p>Strækningers belægning er vigtigt for komforten, og belægningens beskaffenhed bør indgå i overvejelserne om strækningen egnethed.</p>	<p>Det skal være forbundet med en vis komfort at cykle på cykelnetværket. Ikke at alle strækninger skal være belagt med asfalt, men et vist niveau af komfort vil være med til at sikre cykelnetværkets brugervenlighed. Variation i belægninger og overflader vil bidrage til en alsidig cykeloplevelse.</p> <p>Se evt. side 20 og de efterfølgende beskrivelser af belægning i <a href="https://www.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2023-03/Principper_Nationale_Cykelruter_Rapport.pdf">https://www.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2023-03/Principper_Nationale_Cykelruter_Rapport.pdf</a></p>











## OPLEVELSER OG VARIATION

Princippet "Oplevelser og variation" er understøttet af datakategorierne oplevelsesmuligheder samt ruter. Disse to kategorier udfolder sig i 10 datatemaer baseret på 7 datakilder.

Oplevelser og variation udpeges via datakategorierne "Oplevelsesmuligheder" og "Ruter, strækning og knuder" baseret på flg. datatemaer og kilder:

TEMANAVN	INDHOLD	INITIALE KILDER
Landemærker	Særligt synlige bygninger og anlæg, fx fyrtårn, kirker, vindmøller, slotte, herregårde, større udsigtstårne o.l.	Sogn.dk, Danske Stednavne, GuideDanmark
Udflugtsmuligheder	Oplysning om særlige muligheder for at bade, nyde en særlig flot udsigt og/eller et særligt naturområde m.m.	GeoFA, Danske Stednavne, GuideDanmark
Fortidsminder	Synlige fortidsminder fra gravhøje til voldsteder, ruiner, fæstningsværker, særlige monumenter mm.	Guide Danmark, Danske Stednavne
Udsigtsforhold fra vej	Karakteristik af udsigtsforholdene fra vejen, herunder udsigtens vidde og længde samt evt. de landskabsmotiver der indgår i udsigten	Kombination af vejens geometri jf. GeoDanmark og digital overflademodel
Værdifulde landskaber	Oplysning om arealer, der i en kommuneplan er udpeget som særligt bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber og værdifulde geologiske områder	Plandata.dk Kommuneplan
Beskyttet natur	Oplysning om arealer der er beskyttet efter naturbeskyttelsesloven, miljøkonventioner o.l.	Danmarks Miljøportal
Arealanvendelse	Oplysning om den faktiske anvendelse af et areal efter en relevant inddeling og detaljeringsgrad, fx bymæssig bebyggelse, sommerhuse, grønne områder, dyrkede arealer, skove, naturtyper, tekniske anlæg osv.	Kombination af GeoDanmark-temaer, fx Bebyggelse, Natur mm. samt Plandata.dk Sommerhusområder, Landbrugsstyrelsens Markkort og Naturstyrelsens Skovdata
Cykelruter	Nuværende navngivne og skiltede cykelruter af lokal, regional, national og international betydning	GeoFA
Vandreruter	Nuværende navngivne og skiltede vandreruter af lokal, regional, national og international betydning	GeoFA
Margueritruten	Margueritruten	GeoFA

## SERVICE OG TILGÆNGELIGHED

Princippet "Service og tilgængelighed" er understøttet af datakategorien "faciliteter". Denne kategori udfolder sig i 7 datatemaer baseret på 6 datakilder.

TEMANAVN	INDHOLD	INITIALE KILDER
Topattraktioner	Attraktion, som udgør en enestående oplevelsesmulighed for cykelturisten i det pågældende område	Destinationssselskaberne
Museum, forlystelse og andre besøgsmaal	Museer, forlystelses- og dyreparker o.l. der udgør et muligt besøgsmaal undervejs - typisk mod betaling af entré	GuideDanmark
Fredninger, naturparker o.l.	Oplysning om fredede arealer og arealer udpeget som nationalpark, naturpark og naturnationalpark	Danmarks Miljøportal, GeoFA og egen registrering af Naturnationalparker
Overnatningsmuligheder	Mulighed for overnatning under tag eller i telt, campingvogn, autocamper o.l.	GuideDanmark og plandata for sommerhusområder
Indkøbsmuligheder	Mulighed for at købe fødevarer o.l. undervejs på turen	Smiley-data fra Fødevarestyrelsen via Septima Interessepunkter
Information og servicetilbud	Turistinformation og servicefaciliteter så som toilet, vandpost, cykelservice, ladestation mv.	GuideDanmark, GeoFA
Rasteplads o.l.	Mulighed for at gøre ophold undervejs, fx på en plads med bænk, bord m/u overdækning, evt. legeplads e.l.	GeoFA



## SIKKERHED OG SAMMENHÆNG

Princippet "Sikkerhed og sammenhæng" er understøttet af datakategorien "veje og stier". Denne kategori udfolder sig i 8 datatemaer baseret på 7 datakilder.

TEMANAVN	INDHOLD	INITIALE KILDER
Basislinje	De kanter som indgår i det samlede færdselsnet af veje og stier. Topologisk sammenhæng repræsenteret ved koordinatsammenfald (fællespunkt)	GeoDanmark vejmidte
Vej- og stitype	Klassifikation af alle veje og stier efter hovedfunktion, færdselsart og placering i vej-hierarkiet	GeoDanmark Vejmidte: Info om Vejmidtetype, Vejkategori, Færdselsart
Hastighedsforhold	Klassifikation af mellemstore og mindre veje på basis af vejens geometri og en estimeret, typisk hastighed for biltrafik	Foreløbig: Kombination af vejens geometri jf. GeoDanmark og højdemodel samt OpenStreetMap hastighedsgrænser
Vejmyndighed	Oplysninger om hvem der er vejmyndighed fx stat/kommune og hvilken status en vej har fx offentlig vej/privat fællesvej	Vejdirektoratet, Den Centrale Vej- og Stifortegnelse, CVF
Overfladebelægning	Oplysninger om vejens eller stiens overfladebelægning	GeoDanmark overflade + OpenStreetMap 'surface'
Færdselsretning	Oplysninger om en vej eller sti er ensrettet for cyklister	OpenStreetMap
Passage af vej	Oplysninger om særlig udformning af krydsnings- og forbindelsesmuligheder i vejnettet, herunder krydsning af vej, signalregulering, trapper og ramper samt andre logiske forbindelser, fx over et torv	OpenStreetMap
Ejerskab	Oplysning om ejerforhold for landets ejendomme med fokus på type af ejer som fx offentlig, selskab og andre. Herunder også ejendomme som Naturstyrelsen og Forsvaret ejer	Matriklen, Ejerfortegnelsen, Naturstyrelsen, Forsvarets Ejendomsstyrelse



Skeelslundevej 99, 1.  
DK-9440 Aabybro  
[info@kystognaturturisme.dk](mailto:info@kystognaturturisme.dk)

[www.kystognaturturisme.dk](http://www.kystognaturturisme.dk)

