



STUDIE AF REKREATIVE NETVÆRK

I FIRE EUROPÆISKE LANDE

INDHOLD

INDLEDNING	3
KORT OPSAMLING	4
WAYFINDING	5
HOLLAND/BELGIEN	5
SCHWEIZ.....	6
TYSKLAND.....	6
OPSAMLING PÅ WAYFINDNING.....	7
ORGANISERING	8
OPSAMLING PÅ ORGANISERING	9
CENTRALE POINTER FRA DE INTERNATIONALE ERFARINGER	10

INDLEDNING

Størstedelen af Danmarks officielle cykelrutenetværk er mere end 20 år gammelt. Langs rutenetværket er trafikikkerheden ikke altid tilgodeset, skiltene er forvitrede, og flere ruter er ikke længere sammenhængende. Udbuddet som grundlag for den gode cykeloplevelse er dermed udfordret.

Undersøgelser af brugeradfærd blandt cykelturister viser samtidig, at mange af de anlagte ruter ikke længere er relevante. Vi cykler nemlig i dag på en anden måde, end vi gjorde, da rutenettet blev skabt. For 30 år siden cyklede de fleste cykelturister fra A til B. I dag cykler mindst 80% af cykelturisterne rundture. Ud og hjem på samme dag. Cykelturisterne skal tilbage til campingpladsen, sommerhuset eller hotellet. På den måde følger de samme mønster som de rekreative (motions-)cyklister, der også returnerer til bopælen efter endt aktivitet.

Der er derfor et behov for at kigge ned i den rekreative infrastruktur og nytænke grundlaget for cykeloplevelsen, så de kan indpasses individuelt til både den rekreative cyklist og cykelturisten. Foreningen Dansk Cykelturisme har gennem de senere år undersøgt nye tendenser i efterspørgslen hos rekreative cyklister og set nærmere på de internationale erfaringer med udvikling af bl.a. knudepunktsnetværk, der kan inspirere til udvikling af cykeloplevelsen i Danmark.

Hvis man skal kunne imødekomme den stigende efterspørgsel på gode cykeloplevelser fra et stigende antal moderne cyklende gæster og borgere, vil en fortsat fastholdelse af systemer og videreudvikling af den traditionelle rutetilgang ikke give mening.

Der er stort potentiale i at forstærke cykelturismen i Danmark og ikke mindst for at understøtte, at Danmark kommer styrket ud af Coronakrisen til en "ny normal", der efter alt at dømmes vil betyde øget international konkurrence, ændrede forbrugsvaner og nye præferencer.

På den baggrund blev det med den politiske aftale om sommerpakken af juni 2020 besluttet, at Dansk Kyst- og Naturturisme skulle igangsætte:

"Udviklingen af et nyt sammenhængende cykelknudepunktssystem, der skal skabe en bedre afmærkning af cykelvenlige strækninger og cykeloplevelser med bedre adgang til naturen."

Det fremgår desuden af aftaleteksten, at Dansk Kyst- og Naturturisme som led i projektet skal *"gennemføre aktiviteter til udvikling, pilottest og udbredelse af et nationalt cykelknudepunktssystem."*

Indsatsen har til formål at gennemføre en national indsats, der skal styrke cykelturismen som led i at genrejse turismen i Danmark. Projektet skal bidrage til, at kyst- og naturturismen kommer styrket ud af krisen, idet produktet og infrastrukturen rustes til at imødekomme en ændret ferieadfærd og levere kvalitetsoplevelser for vores gæster i naturen.

I samarbejde med projektpartneren Dansk Cykelturisme er der udarbejdet et indledende studie af internationale erfaringer med udgangspunkt i fire forskellige fungerende knudepunktssystemer. Studiet er en kort opsamling af centrale elementer om knudepunktssystemer, der bl.a. skal bidrage med til at sikre forskellige perspektiver ind i udviklingen af et dansk rekreativt knudepunktssystem.

Studiet er udarbejdet med udgangspunkt i viden indsamlet gennem interviews, møder og ved desk research og foreløbige besøg i nogle af de omtalte lande. Der tages forbehold for ændringer og viden om de internationale netværk, som ikke er gjort tilgængelig for 3. mand og derfor ikke har været muligt at inddrage i det samlede studie.

KORT OPSAMLING

De fire undersøgte cases viser, at der er flere måder at aktivere og organisere rekreativ cykelinfrastruktur på.

Forskellene kan være et udtryk for forskellige kulturer inden for fx vejvisningsdesign, men de kan også skyldes, at der landene imellem er stor forskel i cykelinfrastrukturen, som igen kan have en kulturel årsag, men selvfølgelig også er påvirket af landenes forskelligartede topografi.

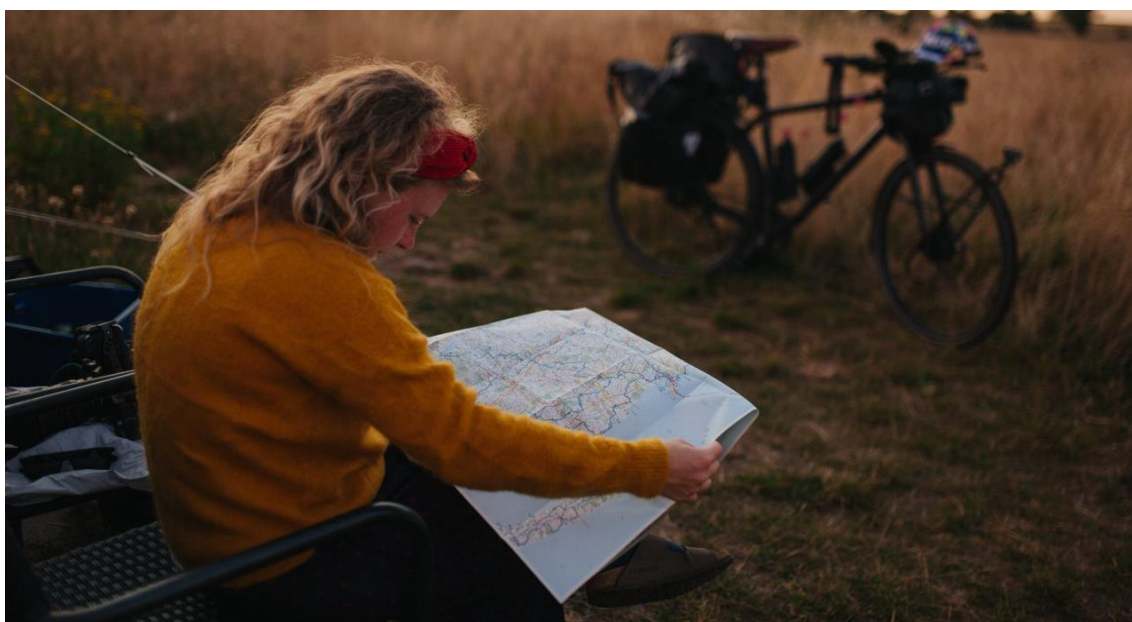
I aktiveringen kan man skelne mellem et rute- og et netværksbaseret system.

Det schweiziske system er et eksempel på et rutebaseret system. Hver rute er afmærket med skilte fra start til destination. Hver rute har et ID-nummer. Rutehierarkiet spænder over nationale, regionale og lokale ruter. Det særlige ved det schweiziske system er, at flere forskellige sommer- og vinteraktiviteter er integreret i det samme netværk.

De øvrige systemer kan bedst betegnes som afmærkede, rekreative netværk for cyklister. I netværket er udvalgte strækninger så yderligere aktiveret som ruter. Tyskland og Holland har komplet afmærkede nationale netværk for rekreative cyklister. Forskellen ligger i, hvordan netværket er afmærket, og hvor mange afmærkede ruter, der findes i netværkene. Tyskland har et stort antal ruter. Holland og Belgien et begrænset antal. I Belgien har Flandern længe haft et komplet netværk. I Vallonien er det først nu ved at blive udrullet.

Fælles for alle cases er en meget ensartet vejvisning. Det gælder både i forhold til design af tavler og til placering af tavler. Et andet fællestræk er, at ruterne og netværkene er opbygget efter nogle klare principper for, hvad de fx skal give adgang til og fra. I Schweiz har man fx et princip om tæt integration med kollektiv transport. I Holland og Belgien et princip om, at knudepunktsnetværkene skal forbinde bycentre med omlandet.

I Schweiz og Holland har netværkene gennem årtier været koordineret af nogle private organisationer med myndighedernes finansielle støtte og formelle anerkendelse. I Tyskland spiller det tyske cyklistforbund en stærk rolle inden for formidling af netværket, men de har ingen koordinerende rolle.



WAYFINDING

HOLLAND/BELGIEN

Knudepunktsbaseret vejvisning opstod i Limburg i Belgien. Ifølge myten var systemet afledt af vejvisningssystemet i de limburgske miner, men det har systemets ophavsmand, Hugo von Bollen, (som dog var tidligere mineingeniør) afvist. Hans mål var at skabe et netværk fra knudepunkt til knudepunkt. At bruge stednavne (dvs. det tyske system) ville have været uoverskueligt, og alfabetet har for få bogstaver. Derfor blev det tocifrede tal.¹

Von Bollen havde to bevæggrunde til netværket: 1) Bollens kone var træt af, at de på cykelture altid skulle stoppe i kryds for at navigere, og 2) de afmærkede ruter, der allerede fandtes dengang, gav kun begrænsede muligheder.

De første skilte blev opsat i 1995, og siden voksede netværket til at omfatte ca. 12.000 km strækninger alene i Limburg. Den regionale turistorganisation var i begyndelsen skeptisk, om folk ville cykle efter tal, men netværket blev hurtigt en succes. I dag findes knudepunktnetværket i hele Flandern.

Kort efter succesen havde vist sig i Limburg, begyndte knudepunktsnetværket at brede sig i Holland. I dag er Holland formentlig det land i verden med det mest komplette netværk.

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 meget tæt netværk af cykelmuligheder, hvor enhver cyklist kan finde lige netop sin passende tur uden at stoppe i hvert kryds, som von Bollen og hustru måtte gøre tidligere. Målgruppen for knudepunktsnetværket er klar: det er primært for cyklister på rekreative dagsture.

Det hollandske cykelnetværk er baseret på en række principper²:

- 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 skabe god og logisk forbindelse mellem regionale og lokale ruter samt etablerede rutenetværk.
- At skabe god forbindelse til internationale ruter.
- At anlægge ruterne så de passerer specielle interessepunkter (fx udsigter, museer, spisesteder og overnatning etc.)

¹ Se interview med von Bollen: <https://www.wanderful.design/en/interview-en/hugo-bollen-fietsroutenetwerk/>

² Rekreative stier og ruter: Erfaringer fra Tyskland, Holland, Schweiz, UK og Irland, Københavns Universitet/Bark Rådgivning, april 2019, s. 12.

Et særkende ved det hollandske knudepunktssystem er tilstedeværelsen af større informationstavler i stort set alle knudepunkter. Informationstavlerne viser et kortudsnit over det område, man befinder sig i.

Imellem knudepunkterne bruges mindre [henvi­ningsskilte](#), der anviser retningen og "giver besked", når man nærmer sig det næste knudepunkt.

For at undgå, at der vejvises til det samme nummer i flere retninger, nummereres knudepunkterne i sektioner.

En anden regel skal sikre, at netværket ikke bliver for fintmasket. Den handler om, at den korteste rundtur (min. tre knudepunkter), man skal kunne lave, er 10 km lang som minimum.

Knudepunktsnetværket i Flandern minder meget om det hollandske. Det gælder både konceptuelt og i designet af tavlerne. Netværket er en smule mere grovmasket, så de kortest mulige ture er 15-25 km frem for 10 km i Holland.

SCHWEIZ

Det schweiziske system er unikt ved, at det ikke kun indeholder rekreative ruter for cyklister, men for en lang række ikke-motoriserede transportformer. De er fordelt på sommeraktiviteter, såsom cykling, vandring, MTB, rulleskøjter/rulleski samt kano/kajak, og vinteraktiviteter, såsom vintervandring, snesko, langrend- og slæderuter. Alle de forskellige ruter er vejvist inden for det samme koncept/design, og alt er tilgængeligt via den samme digitale platform - www.schweizmobil.ch/en/summer.html

Ruterne i det schweiziske system har det samme hierarki, som vi kender fra Danmark. Cykelruter kan være nationale, regionale og lokale ruter. Det samme gælder vandreruter, mens der for MTB og kano/kajak-ruter kun findes nationale og regionale ruter. Ruterne er nummeret på følgende vis: Nationale ruter (1-9), regionale ruter (10-99) og lokale ruter (100-999), dvs. samme princip, som vi også kender i Danmark.

Men der er to grundlæggende forskelle ift. det danske system: For det første er netværket et integreret system af ruter til mange forskellige aktive fremdriftsformer. For det andet er netværket i høj grad knudepunktsbaseret.

De primære knudepunkter findes i byerne. Her kobles det rekreative netværk på den service, der typisk findes i byerne. Det gælder særligt koblingen til kollektiv transport, som er et grundlæggende princip i netværket. Mange ruter begynder eller går lige forbi jernbanestationer, og direkte på stationerne eller foran på stationspladserne er netværket præsenteret på infotavler.

En anden type knudepunkt er de "mødesteder" eller krydspunkter, der findes mellem de forskellige typer af ruter både uden for og inden for byerne. På disse mødesteder er skiltningen integreret på samme stander. På standeren er der også ophængt et oversigtskort, som viser det lokale netværk af ruter. Lignende kort er ophængt intensivt i begge typer af knudepunkter.

Den schweiziske vejvisning har et ikonisk design, som i høj grad også bruges i den trykte og digitale formidling og markedsføring af netværket. Der er en klar fælles identitet, hvor hver rutetype har sit eget distinkte udtryk defineret via farvevalg og ikonografi.

TYSKLAND

I Tyskland har man et integreret destinations- og rutebaseret vejvisningssystem. Grundlaget er en landsdækkende destinationsvejvisning for cyklister, som i princippet er bygget op som et knudepunktssystem, blot med destinationer frem for tal. Destinationsvejviserne indeholder altid et

fjern- og et nærmål i minimum to forskellige retninger. [Vejvisningen er placeret højt på særskilte standere](#). Systemet rækker tilbage til 1998, hvor grundlaget for det nuværende system blev defineret.³

I Tyskland findes der et væld af cykelruter. Hierarkisk er de opdelt i: D-Netz-Routen, Radfernwege, regionale Radrouten og øvrige ruter. Rutevejvisningen er bogstaveligt talt ophængt i destinationsvejvisningen: Under hver destinationspil kan der hænge op til typisk otte små tavler, der med symboler/logoer angiver de forskellige ruter.

Imellem destinationsvejviserne bliver den anbefalede cykelstrækning markeret [med en simpel pil](#) ("Zwischenwegweiser") uden rute- eller destinationsangivelse. Det gælder uanset, hvor mange ruter, der er sammenfaldende på strækningen.

I flere delstater er man begyndt også at vejvise med [knudepunkter](#) efter belgisk/hollandsk forbillede, dvs. med tal. Det gælder for eksempel Nordrhein-Westfalen og Brandenburg. Også denne vejvisning bliver integreret i destinationsvejvisningen. Hvert knudepunkt får et nummer, og fra hvert knudepunkt angives retning til de nærmeste knudepunkter.

OPSAMLING PÅ WAYFINDNING

De to cases fra Holland/Belgien og Tyskland viser, at det med et knudepunktsbaseret system er muligt at lave et meget fintmasket netværk, der giver mulighed for utallige ture. Integrationen af et nummerbaseret knudepunktssystem i den eksisterende destinations- og rutevejvisning i Tyskland øger dog muligvis kompleksiteten uden helt at tilføje tilsvarende værdi.

Den schweiziske case viser, at det kan lade sig gøre at lave et integreret system med flere forskellige typer af ruter, hvor hver rute tydeligt - både fysisk og designmæssigt - er adskilt fra hinanden, men samtidigt bidrager til en stærk fælles identitet.

Alle cases tyder på en klart defineret standard for placering, position og design af tavler. Det skaber et ensartet system, som brugerne har nemmere ved at afkode end et system, hvor det ikke er tilfældet.



³ "Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr", Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV 1998).

ORGANISERING

I Schweiz er det omfattende rekreative netværk organiseret i Switzerland Mobility (SM). SM er en fond, der har en række føderale enheder (svarende til danske styrelser) som partnere, fx energi, sundhed, kultur, veje, miljø m.m.⁴ Derudover deltager de 26 kantonen. Fonden ledes af en bestyrelse, hvor den statslige vejmyndighed, de schweiziske jernbaner, den nationale turismeorganisation samt kantonernes samarbejdsform er repræsenteret.⁵ SM er EuroVelo koordinationscenter for Schweiz.

SM's opgaver består hovedsageligt af følgende:

- Udvikling af rutenettet til bedst mulige kvalitet
- Koordination mellem offentlige og private partnere
- Udvikling af koncepter, monitorering og rådgivning
- Kommunikation og formidling

SM's historie går tilbage til 1993, hvor en gruppe cykelentusiaster dannede dets forgænger, fonden Cycling in Switzerland, med det formål at skabe et netværk af nationale cykelruter. I 1998 udvidede de perspektivet til også at inkludere vandring, MTB, skating og kano/kajak. Samme år blev fonden officielt anerkendt (inaugureret) af den føderale minister Adolf Ogi. I 2000 blev konceptet SwitzerlandMobility udviklet, og en målsætning om at etablere et nationalt netværk af rekreative og turistruter for ikke-motoriseret transport blev formuleret. I efteråret 2004 begyndte fonden Cycling in Switzerland og det schweiziske vandreforbund at realisere netværket. Tre år senere, i 2008, blev det officielt indviet. Switzerland Mobility var en realitet.

Kendetegnende for den schweiziske organisering har været, at det er foregået som en bottom-up proces. Det begyndte som nævnt med en gruppe entusiaster, der havde en drøm, og fem år senere, i 1998, blev fonden officielt anerkendt. Samme tilgang har præget både opbygningen af organisationen og den geografisk udrulning af systemet. Det begyndte i en kanton, og da det viste sig, at både organiseringen og selve netværket fungerede, spredte det sig siden til resten af Schweiz.

I begyndelsen var SM 100 pct. offentligt finansieret. I dag genererer SM 60 pct. af deres indtægter fra kommercielle aktiviteter. 40 pct. er offentlig finansiering fra ministerier og kantonen. Organisationens har ca. 15 ansatte.

I Holland har organisationen Fietsplatform, der blev etableret i 1987, til opgave at være koordinations-, videns- og formidlingscenter for rekreativ cykling og cykelturisme. Landelijk Fietsplatform, som er organisationens officielle navn, er en almennyttig forening, hvor bestyrelsen består af tre organisationer, som alle arbejder inden for cykling eller turisme: ANWB, det hollandske cyklistforbund (Fietzersbond) samt det hollandske motionscyklingsforbund. Fietsplatform er EuroVelo koordinationscenter for Holland.

Fietsplatforms opgaver består hovedsageligt af følgende:

- Koordination og videreudvikling af det hollandske netværk bestående af både lange ruter og knudepunkter
- Koordination mellem offentlige og private partnere
- Formidling af netværket
- Kvalitetsmonitorering af netværket

4 https://www.suissemobile.org/schweizmobil/partner_schweizmobil.html

5 <https://www.suissemobile.org/schweizmobil/organisation.html>

Fietsplatforms finansiering er baseret på, at staten og provinserne dækker 2/3 af omkostningerne, mens den sidste 1/3 kommer fra kommercielle aktiviteter. Organisationen har syv ansatte og et netværk af 150 frivillige.

Det hollandske netværk består af 40 regionale netværk. Flere af disse regionale netværk er organiseret i nogle såkaldte "rutebureauer". Bureauernes opgaver minder om Fietsplatforms bare på regionalt niveau. Fietsplatform og bureauerne arbejder tæt sammen.

På mange måder minder organisationerne i Holland og i Schweiz om hinanden. De er begge ikke-statslige, de har nogenlunde de samme opgaver, og deres finansiering er en kombination af offentligt tilskud og egne kommercielle aktiviteter. Den store forskel ligger i, at Switzerland Mobility ikke kun handler om cykling.

I Belgien er det flamske netværk organiseret af Toerisme Vlaanderen.

I Tyskland findes der ikke noget nationalt koordinationscenter for cykelturisme. Det, der kommer tættest på, er det tyske cyklistforbund ADFC. ADFC er verdens største - og måske også stærkeste - cyklistforbund med mere end 200.000 medlemmer. De spiller en stor rolle inden for rekreativ cykling og cykelturisme, men de har modsat deres schweiziske og hollandske søsterorganisationer ikke nogen officiel rolle i forhold til rutenettet. De er en klassisk interesseorganisation, der plejer deres medlemmers interesser, i dette tilfælde cyklister. De arrangerer ture, de udgiver kort og laver digital formidling, de laver rutetjek og analyser, de laver politisk lobbyarbejde og meget mere. Men koordination af rutenettet og udvikling af nye ruter er ikke deres opgave. ADFC er national EuroVelo-koordinator for Tyskland, men symptomatisk nok ikke et center.

Vedligehold af strækninger og vejvisning er i alle lande en myndighedsopgave, som typisk ligger hos kommunerne. Særligt Holland er dog et godt eksempel på involvering af frivillige i vedligeholdelsesarbejdet. Fietsplatform har et korps af ca. 150 frivillige, som holder øje med vejvisningen, pudser og udskifter tavler efter behov.

OPSAMLING PÅ ORGANISERING

Både Schweiz og Holland har en organisering forankret nationalt. Dermed har de også de mest ensartede netværk - både i formidling og dækning. Denne model kræver stor tillid eller et erkendt behov fra myndighedernes side, og myndighederne er også en del af organisationerne i form af styregruppe, lokale udvalg osv. Organisationerne er relativt små på trods af, at de løser en opgave, som kan synes meget stor. Her er det vigtigt at forholde sig til deres koordinationsopgave: at de netop ikke gør det alene, men i tæt samarbejde med myndigheder på området.

Både Holland og Schweiz er private organisationer, som varetager en koordinationsopgave på vegne af og med finansiell støtte fra staten og andre offentlige myndigheder.

I Tyskland er organiseringen ud fra et nationalt synspunkt decentral, men ligger i virkeligheden centraliseret hos myndigheder i de enkelte delstater. Netværket er stadig stærkt og velformidlet, men mest i kraft af, at man har nogle stramme regler på vejvisningsområdet, og fordi der er et stort fokus på cykelturisme i mange destinationer.

CENTRALE POINTER FRA DE INTERNATIONALE ERFARINGER

Studiet peger på, at et knudepunktssystem ikke udelukkende er en etableringsopgave efterfulgt af en vedligeholdelsesopgave.

Et knudepunktssystem er også en ny forståelse, nye metoder og en indstilling mod en kontinuerlig udviklingsopgave med fokus på brugeren.

De internationale erfaringer viser, at knudepunktssystemet forandrer sig over tid, i takt med at nye infrastrukturer og nye udbygninger opstår, i takt med at nye samfundsmæssige mål opstår. De internationale erfaringer viser bl.a., at den digitale og den fysiske infrastruktur skal hænge sammen, og at knudepunkterne ikke er stationære.

Studiet viser også, at udgangspunktet for at etablere et sammenhængende og velfungerende netværk afhænger af grundig stillingtagen og inddragelse af de forskellige forudsætninger, der gør sig gældende i den nationale kontekst. Det være sig natur og landskab, myndigheder og lovgivning, central vs. decentral styring.

