

# Med mobilen ud i det grønne

Naturformidlingen står i en teknologisk revolution baseret på mobiler med gps og internet

Af Søren Præstholt og Jørgen Nimb Lassen



Foto: Lars Schmidt

Jeg nyder forårssolen og udsigten over Øresund ved Eremitageslottet. Det summer i lommen. Det er mobiltelefonen der er klar med en lille fortælling. En kort tekst fortæller mig historien bag det fornemme jagtslot. Det er opført af Lauritz de Thurah og er et af senbarokkens ypperste værker i Danmark. Her kunne jagtglade konger være i fred og dinere uden tjenere. På fransk: 'en hermitage'. Med et enkelt klik åbner en lille film der byder mig med inden døre i det ellers lukkede slot.

Mulighederne er mange med den nye teknologi, især via smartphones med indbygget gps, internetadgang og trykfølsomme skærme. Snart vil mobiltelefonen være den primære kilde når man vil have viden til at supplere den fysiske oplevelse. Det kan være både navigation, baggrundsviden, små historier, lyd og film. Glemte er de krøllede foldere. Mobiltelefonen ved præcis hvor du er og giver dig den information du har valgt på rette tid og sted. Den kan samtidig anvendes til f.eks. virtuel skattejagt, små interaktive spil eller som led i motionsturen. Mobiltelefonen bliver morgen-

dagens følgesvend når vi tager ud i det grønne.

## Talende pæle

De seneste år har der været eksperimenteret med at bruge mobiltelefonen til at formidle natur og kultur. Et af de første forsøg bestod groft sagt i at udskifte den traditionelle informationstavle med en 'talende pæl'. En pæl med et telefonnummer man kunne ringe til og få en lille historie om det sted man var. Teknikken blev bl.a. afprøvet i pilotprojektet for Nationalpark Mols Bjerge. I dag anvendes denne form i flere naturområder, bl.a. Grib Skov og Lille Vildmose.

Teknikken er baseret på at brugeren har en mobiltelefon med sig. Og hvem har ikke det? Men metoden har dog også sine begrænsninger. Man slipper ikke for en fysisk pæl i landskabet som folk skal få øje på. Dernæst skal de selv ringe op. Og informationen er udelukkende baseret på lyd.

Med 'bluetooth' udvider mulighederne sig. I dag kan de fleste mobiltelefoner modtage og sende data via 'bluetooth' som er en lille lokal radioforbindelse mellem to enheder. Når man nærmer sig en sen-

der, kan man få en besked og overføre data i form af tekst, lyd, billeder eller filmklip om det sted man er. Metoden har dog den ulempe at der skal være en lokal sender. Ude i landskabet giver det udfordringer i forhold til elektricitet, vedligehold osv. Derfor har teknikken særligt været i spil på museer.



I Lille Vildmose har Aage V. Jensen Naturfond opstillet 'talende pæle' i samarbejde med Audioguide. Man kan ringe til telefonnummret og få en historie om stedet. Foto: Landskabsværkstedet.

Trods disse ulemper anvendes metoden dog også til formidling i landskabet. Under overskriften 'Put Danmark i lommen' har Friluftsrådet med partnere iværksat et projekt der anvender bluetooth til at sende små korte film til de besøgende. I marts 2011 lancerede man projektet i et område omkring Ribe i Nationalpark Vadehavet. Foreløbigt er der fem poster hvor man kan downloade film via bluetooth. De ligger med flere kilometers afstand, så det er foreløbigt begrænset hvor ofte man får formidlet historier.

## GPS og mobilt bredbånd

Et alternativ til bluetooth-sendere i landskabet er de nyere smartphones. Ved hjælp af den indbyggede gps åbnes f.eks. mulighed for at formidle stedbemt information uafhængigt af pæle eller bluetooth-teknik. Telefonen registrerer selv hvor man er. Udelukkende ved hjælp af et defineret gps-punkt kan man modtage information, f.eks. i form af et foto, en lille lydfil eller en filmstrimmel der hvor det er mest hensigtsmæssigt.

For at få det til at fungere downloader man typisk en ap-



plikation - et lille program - til sin mobiltelefon. Desuden forudsætter teknikken varierende grad af dataoverførsel via telefonnettet. Alene gps-positioneringen kræver normalt at mobiltelefonen har netdækning, og det kan være et problem i nogle naturområder.

Et af de tidlige forsøg med denne teknik er fra 'Sunkne Verdener' ved Vikingskibsmuseet i Roskilde. Her var det muligt at anvende mobiltelefonen til at se hvad der er fundet under havet når man sejlede på Roskilde fjord.

### Den virtuelle befæstning

Et andet eksempel finder man i forbindelse med projektet 'Københavns Befæstning'. Her kan man hente en gratis applikation ved at sende en sms med teksten 'KBHB' til 1919.

Mobilapplikationen er baseret på layar-teknologien. Med applikationen kan alle med en smartphone (iPhone, Android) opdage hele befæstningsringen virtuelt og hente flere informationer, video, lyd og slideshows direkte ned på telefonen. Man kan desuden bru-



Med sin telefon kan man panorere på opdagelse efter små historier på Trekroner. På skærmen ses små screenshots fra den nye app som lanceres 30. maj. Den er udviklet af Bysted, Nodes og Tripledesign.

# HCP TOPLINE

Hos HCP TOPLINE forhandlerne finder du en hel stribe kvalitetsmaskiner til professionelle. Her får du også kompetent service og originale reservedele.



**DEMO EXPRESSEN**  
Aftal en demonstration af maskinerne med din lokale forhandler. Du finder ham på [www.hcpetersen.dk](http://www.hcpetersen.dk)



**Den nye Vitra med integreret feje-/sugeanlæg er nu klar til levering**  
Ring og hør mere om det revolutionerende feje-/sugeanlæg, der sætter helt nye standarder for effektivitet og hygiejne. Så kan du også høre om det nye chassis, den fantastiske motorstyring, optimerede kabine og alle de fordele, det giver chaufføren.

Lamborghini leverer topmoderne traktorer med suveræn teknologi, elegant design og helt fantastiske forhold for piloten. Du kan få mange forskellige modeller og udstyrsniveauer. Alle med høj teknisk udstyrsniveau, komfort, driftsikkerhed og lavt brændstofforbrug som standardudstyr.

**Lamborghini R1.55 - Lille og effektiv**  
Lækker kabine, 51 hk turbomotor, hydrostatisk styretøj, svingbare forskærme, uafhængigt hydrauliksystem med 30 l/min. pumpe og e-Hydraulisk betjening af differentialespærre og front PTO.

Lamborghini R1.55 med græsdek, frontlift og PTO incl. 160 cm Nesbo-kost med hydraulisk sving.  
**Forårspris 224.000**  
excl. moms og levering

**Lamborghini RS - Arbejder hvor pladsen er trang**  
Lamborghini har klemt op til 95 hk sammen på kun 110 cm bredde. Fås med 3 eller 4 cyl. motor fra 82-95 hk og kan køre på ren biodiesel. 3-trins Power-Shift og Overspeed. 40 km/h ved reducerede omdrejninger, hvilket sparer brændstof, reducerer lydniveauet og optimerer komforten.



**HCP Danmark**

ge telefonen som elektronisk kikkert. Når man står på Tre-kroner, kan man få overblik over hele befæstningsringen og se skjulte historiske spor.

Applikationen er såkaldt Augmented Reality hvor der lægges et virtuelt informationslag oven på virkeligheden via telefonens kamera, gps og kompas. Den retning telefonen peger, afgør hvilke informationspunkter der vises på skærmen. På den måde kan man let danne sig et indtryk af hvor de enkelte anlæg er placeret og hente mere information om dem.

### Mulighederne er mange

Telefonernes gps giver mulighed for at afløse eller supplere papirfoldere og skilte, men åbner også helt nye perspektiver. F.eks. kan der udvikles interaktive lege og spil. Forestil dig f.eks. en hel skoleklasse på jagt efter en 'virtuel ræv' - et gps-punkt der flytter sig rundt i en skov, og som eleverne skal arbejde sammen om at omringe og fange.

Gerlev Idrætshøjskole er et af de steder hvor man har eksperimenteret med sådanne interaktive lege, bl.a. for at inspirere til fysisk aktivitet og motion. Bag dette står partnerskabet 'Fremtidens Milliardindustrier' hvor navnet i sig selv siger noget om hvilke perspektiver nogle aktører ser.

Mulighederne er mange, og teknikken kan synes oplagt for mange aktører: kommuner og styrelser der vil lancere stier og løberuter til borgere og besø-

gende, museer som vil bringe museet historier og fund ud i landskabet, turismeaktører der vil tiltrække turister, naturskoler der vil formidle natur og kulturværdier.

Der er også flere udbydere der arbejder med denne type formidling og mange planlægger at gøre det. Det gælder bl.a. 'Naturmobilen' som er udviklet i samarbejde mellem Foreningen Landskabsværkstedet og Bysted A/S.

Naturmobilen er en non-profit platform for mobil-applikationer til formidling af natur- og kulturoplevelser, friluftsliv og bevægelse samt lokale fødevarer og andet der er koblet til det konkrete landskab. Hver applikation tilpasses det enkelte projekt, og når det er sket, kan udbyderen selv lægge sit indhold ind. En lav årlig licensbetaling for hosting og udvikling sikrer en løbende teknologi- og indholdsudvikling så udbyderen ikke står med en forældet applikation når teknikken eller indholdet ændrer sig.

Ambitionen med Naturmobilen er bl.a. at undgå at alt for mange aktører hver især genopfinder den dybe tallerken. Her vil Naturmobilen sikre at teknologi- og indholdsudvikling, udvikling af spil, leg og læring kan komme andre aktører gratis til gode.

Selv om mulighederne er mange er der også udfordringer. Der kan være 'døde' områder hvor mobiltelefonen ikke har netdækning. Batterikapaciteten kan være et problem. Det er heller ikke alle naturgæster der ejer en tidsvarende mobiltelefon eller er fortrolige med dens muligheder. Omvendt er det et faktum at teknologierne hele tiden forbedres, og at der næsten kun sælges smartphones.

Og selv om nogle især ældre brugere måske forsat vil foretrække mere traditionel formidling, så vil de nye teknologier appellere til nye naturbrugere. Og den kan skabe nye facetter og muligheder i naturformidlingen til unge som har mobiltelefonen som uadskillelig følgesvend. □

### SKRIBENTER

Søren Præstholm er geograf og Jørgen Nimb Lassen forstkandidat. De er begge tilknyttet Foreningen Landskabsværkstedet.



17. internationale fagmesse  
for natursten og bearbejdning

## Hvor finder du innovationerne indenfor markedet for natursten?

I Nürnberg, Tyskland  
22. – 25.6.2011



Oplev trends og teknologier fra hele verden indenfor natur- og gravsten samt innovative produkter til lægning og pleje af natursten og fliser.

[www.stone-tec.com](http://www.stone-tec.com)

### Arrangør

NürnbergMesse GmbH  
Tel +49(0)9 11.86 06-49 69  
visitorservice@  
nuernbergmesse.de

### Yderligere information

Strauss & Partnere  
Tel +45.70 20 21 81  
Fax +45.70 20 21 82  
danmark@nuernbergmesse.com

NÜRNBERG MESSE

### NATURMOBILEN

Naturmobilen arbejder med fire grundlæggende formidlingstemaer:

- Naturguide
- Kulturguide
- Friluftslivs & sundhedsguide
- Fødevarerguide.

Derudover kan man foretage en række tilvalg og f.eks. blive guidet til ugens aktiviteter og arrangementer, lokale spisesteder, cafeer, overnatning, toiletter og parkering eller til lokale besøgs- og servicevirksomheder. Eller man kan få adgang til et bruger- og debatforum hvor man kan fortælle om egne oplevelser, uploade foto, lyd og film.