

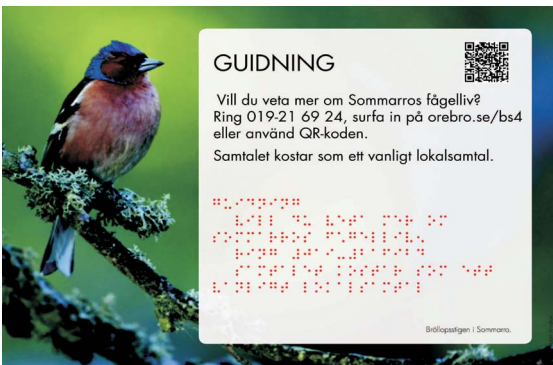
NY TEKNIK FÖR NATURVÄGLEDNING

Årets friluftskommun satsar på tillgänglighet

I Örebro finns hela 19 kommunala natur- och kulturresevat. Dessa görs nu allt mer tillgängliga. Den 15 mars utsågs Örebro till **Årets friluftskommun**. Naturvägledaren gratulerar och intervjuar Malin Björk, kommunekolog, om "Bröllopsstigen" - naturvägledning för personer med funktionsnedsättning.

Vad är Bröllopsstigen och var finns den?

Sommarro är ett klassiskt stadsnära utflyktsmål och kulturresevat med rik kulturhistoria, fin natur och ett välbesökt värdshus. I närheten finns två specialskolor: en för elever med multifunktionsnedsättning och en för barn- och ungdomshabilitering.



Skytt i Sommarro, Örebro, med flera guidemöjligheter: mobilsamtal, QR-kod och taktill skrift. Numret går att ringa från mitten av maj.

Vilka metoder arbetar ni med?

Dels vanlig mobilguidning, dels ny webbaserad guidning där en karta laddas ned till smartphones. Längs 500 meter stig finns skyltar med QR-koder, telefonnummer, punktskrift med mera. Vid fyra infopunkter kan man lyssna till ljudfiler och ta del av teckenspråksfilmer om natur och kultur i Sommarro. Vid starten finns en taktill karta.

Vad är speciellt med satsningen?

Om man gör ett område tillgängligt för funktionsnedsatta får man många andra nya besökare. Det unika här är användningen av ny teknik för detta ändamål, särskilt riktat till personer med hörselnedsättning. Vi tror absolut på att detta kan leda till många

Varumärket Sveriges nationalparker i Hamra

Naturvårdsverket driver ett arbete kring gemensamt varumärke för Sveriges nationalparker. Det innefattar riktlinjer för hur information ska presenteras.

Det ska vara enkelt och engagerande att ta till sig det vi berättar, med mer bild än text och så ofta det går kompletterat med ljud och modeller. Varje entré ska förses med en samlingsplats där lättillgänglig information förmedlas – en modell av nationalparken, en ljudkälla med inläst information samt lättläst text och bild. I Hamra nationalpark har informationssystemet utformats enligt det nya varumärket, med bland annat en vevbar mp3-spelare. Besökaren kan lyssna på en berättande introduktion på tre språk till platsen samt lyssna på olika djurläten.



Nationalparksidentitet i form av kronjuvel vid entrén till nyinvidga Hamra nationalpark.

Rie Stagegaard, Länsstyrelsen Gävleborg

FÖRESTÅNDAREN HAR ORDET

Smarta mobiler i naturen

Nu kan våra smarta mobiltelefoner hjälpa oss i naturen. De visar vägen och leder oss till skattgömmor, ger skraddarsydda tips för naturutflykten och jagar till och med bort myggorna(!). Dessutom kan vi virtuellt ta med alla våra vänner på upplevelsen, markera våra kantarellställen i mobilkartan och lägga upp vandringar som andra kan följa rätt ut i terrängen.

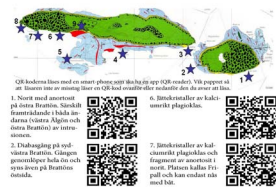
För några veckor sedan samlade CNV nästan 100 naturvägledare i Stockholm för att få överblick över alla de möjligheter som ny teknik som applikationer och QR-koder ger. **Mer om seminariet på cnv.nu**. Möjligheterna tycks oändliga – så länge det finns täckning och batteri. Men det är viktigt att minnas att språket och innehållet i det du förmedlar med ny teknik måste vara lika väl genomarbetat som all annan naturvägledning för att fungera.

Stort tack till föreläsare och deltagare på seminariet liksom andra som bidragit med innehåll till detta nummer. Nu ser vi fram emot att höra mer om alla projekt ute i landet. Hur fungerar den nya tekniken för användarna? Hör av er! Berätta vad ni gör och låt er inspireras av Naturvägledaren!

Eva Sandberg

QR-koder i Bohuslän

Ny typ av karta med ljudfiler kompletterar bok och vandringar.



Naturreservatet Älgön-Brattön i södra Bohuslän har fascinerande geologi, flora och kulturhistoria. Denna Bohusläns sockertopp har samma bildningshistoria som sin berömda motsvarighet i Rio. Martin Fahlén är en av de eldsjälarna som skrivit en bok om och guidar på öarna. Nu finns en ny karta med QR-koder kopplade till ljudfiler där Martin berättar om jättekristaller, norit och diabasgångar.

Naturtipset - fullspäckad guide till naturen

Naturtipset visar vägen till naturen i Uppsala län på ett helt nytt sätt.

På Upplandsstiftelsen hade vi precis fått smartphones. Få hade haft någon tidigare och vi hade ingen erfarenhet av applikationer. För att komma igång studerade vi andra appar, både svenska och utländska, och plockade de bästa idéerna. Vi skrev ett utförligt offertunderlag och av de offerter som kom in valde vi en från ett Uppsala-företag. Snabbt lämnade vi in en bidragsansökan till Landsbygdsprogrammet och så fort den blev godkänd satte vi igång. Tack vare att vi just gjort om och uppdaterat vår hemsida var det lätt att flytta över informationen från den till appen.



Naturtipset visar här Smultronställen i naturen i Uppsala län - ett samarbete mellan Upplandsstiftelsen, Biotopia och länets kommuner för att tillgängliggöra lättbesökta och värdefulla naturutflyktsmål.

göra förbättringar. Sedan september förra året har drygt 3 000 laddat ner Naturtipset, men först framåt påsk drar vi igång en annonskampanj. Det är spännande att andra verkar gilla vår app och kommer att ta fram liknande för andra delar av landet.

Emelie Runfeldt & Karolina Vessby, Upplandsstiftelsen

Gratis mobilguide som inte kräver täckning

Laterna Guide - informationsfyr och skylt i ett.

Enkelt och stort. En röst, ett ljud. Minnen. Vi lever i en tid där teknik gör det möjligt att enkelt sprida berättelser med god kvalitet. Laterna Guide är en platsbunden mobilguide, utvecklad i ett norskt-svenskt samarbete. Guiden ser ut som en "informationsfyr", och i den finns både nödvändig teknik (webbserver) och innehåll (html, ljud, text och bild). Samtidigt kan den fungera som en skylt. Besökare loggar på det öppna wifi-nätverket som guiden ger och innehållet presenteras via mobiltelefoners webbläsare. Man kan också använda surfplattor. Eftersom ingen internetuppkoppling behövs blir det helt gratis även för utländska turister. Guiden blir som en autonom surfpunkt. Inte heller någon applikation blir nödvändig.



Så här ser den ut på plats - Laterna Guide.

Den största utmaningen är att tänka på hur folk betar sig. Mobiltelefoner är både möjlighet och svårighet. De kan ta bort besökare från platsen om det blir för mycket som sker visuellt eller för mycket att pilla med. Att istället jobba med ljud och bild i samspel med platser ser jag som en utmaning och möjlighet.

Anette Rattfelt, Laterna Vox

Moderna Linnéstigar

Skattjakt i stadsnära Uppsalanatur.



Nya perspektiv längs Linnéstigarna. Foto Emil Nilsson.

Stadsnära naturvägledning handlar ofta om att intressera naturovana grupper. Mobil teknik ger nya möjligheter – precis som fågelskådaren med sin kikare kan en besökare få ut mer av sitt naturbesök med en smart telefon. Det hade jag i bak-huvudet när jag 2011 involverades i utvecklingen av nya Linnéstigar i Uppsala.

Carl von Linné tog ut studenter i naturen för att låta dem upptäcka växter och djur på egen hand. Traditionen har levt vidare bland akademiker och inför Linnéjubileet 2007 ville Uppsala kommun öppna vandringsringarna för allmänheten. Fyra klassiska naturstigar anlades med ledmarkering och skyltar. Idag används de sparsamt.

I det nya konceptet 2011 utgick vi från dagens landskap och har anlagt några punkter per stig. Punkterna har markerats på en skattkarta med koordinater. I stället för applikation kommer besökare att kunna använda QR-koder och telefonguide. Visionen är att skapa en modern skattjakt i stadsnära natur till en liten kostnad.

Emil Nilsson, Biotopia/Vetenskapspedagogen

Ny guide till ny våtmark

Audioguide i Bergianska trädgården.

Albaeco har tillsammans med Vetenskapens Hus och med stöd av Svensk Våtmarksfond tagit fram en audioguide till en nyanlagd våtmark i Bergianska trädgården, Stockholm. Den kan laddas ned som mp3-ljudfil tillsammans med en karta och guidar lyssnaren till vad våtmarker kan vara bra för (ekosystemtjänster) samt vilka djur och växter som behöver våtmarker. Dessutom berättas spännande fakta om områdets historia, som att Gustav III lät gräva kanaler här för att åka gondol mellan Haga slott och vännerna runt omkring.



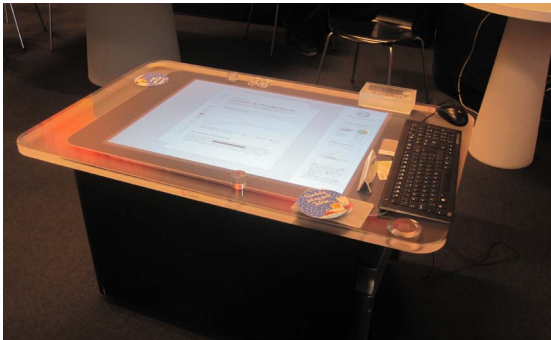
Kartan över våtmarkerna vid Bergianska trädgården.

Tekniktrender i utställningsvärlden

Det finns många nya metoder i utställningssektorn som lämpar sig både för utställningar inomhus och upplevelser i naturen.

Det går att bygga in många tekniska applikationer bakom glas utomhus och ändå interagera med tekniken. Dessvärre är mycket teknisk utrustning stöldbärlig och därför kan vissa trender vara svåra att applicera överallt i samhället.

Augmented Reality är en teknik som kan användas i mobila enheter för att skicka information till displayen. Om du riktar din smartphone mot en bergsknalle i naturen kan du få en text om vad platsen heter. **Rörelsebaserad interaktivitet** är en vanlig teknik inom spelvärlden. Den ökar nu även inom utställningssektorn. Besökaren kan starta applikationer och vara aktiv mitt emot en bildskärm. Saker som inte finns i



Microsoft Surface. Foto Stefan Johansson.

verkligheten illustreras på bildskärmen och ökar betraktarens förståelse kring föremål.

Radio Frequency Identification Device (RFID) är en teknik som används i kollektivtrafiken, skidliften eller lånedisken på biblioteket. Den kan individanpassa besöket så att man kan få skraddarsydd information i utställningen när man angivit språk eller åldersgrupp. **Multitouch** är ett samlingsnamn för bildskärmar man kan peka på med flera fingrar samtidigt. På en del multitouchskärmar eller med **Microsoft Surface** kan man aktivera funktioner som fördjupad information eller nya illustrationer genom att ställa en fysisk sak på glaset. Då har man placerat en liten klisterlapp på undersidan av saken som läses in av en kamera som sitter innanför glasskivan/bildskärmen i bordet som en dator gör om till en aktivitet, som att spela upp en film eller visa en textruta. Flera personer kan jobba med bildskärmen samtidigt. Bäst är vertikala bildskärmar för att flera ska kunna vara runt skärmen.

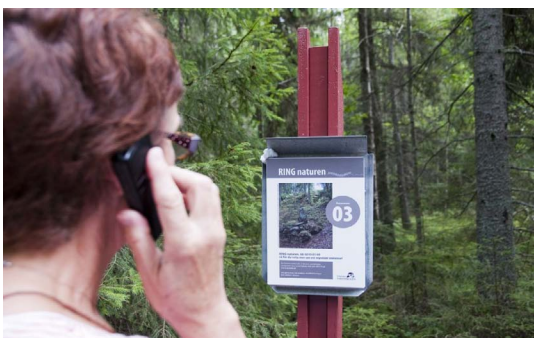
Stefan Johansson, rådgivare teknisk utveckling, Riksutställningar

Manus att läsas - text att höras

Talade speakertexter är ofta en svag länk. Här är några råd för att skriva och läsa manus. Läs mer i **"Att skriva om natur"** utgiven av CNV.

En fritt berättad historia eller en inspelad intervju kan bli den bästa. Men oftast skriver och läser man en speakertext. Den bör närma sig talspråket så mycket som möjligt. Det är stor skillnad på talspråk och skriftspråk. Ditt manus ska vara berättande – inte teoretiskt. Undvik facktermer och bisatser, särskilt inskjutna bisatser. Använd helst korta meningar. Undvik substantiveringar av verb eller adjektiv. Säg "renskötarna fiskar öring och röding", inte "bedriver örings- och rödingsfiske".

Vem talar i din text? Vem är avsändaren? Ligg helst i borte delen av denna lista: Myndigheten - Experten - Beträktaren - Besökaren - Ett djur eller en växt - Landskapets människor.



Ring naturen - naturstig med guidning i mobilen av Thomas Öberg.

Välj speakerröst med omsorg. Det ska låta så lite inläst som möjligt. Testa olika röster. Ge regel! Fundera över tonfallet. Det är viktigt med engagemang hos speakern, men skådespelardramatik är sällan bra. Uttala orden som du gör i talspråk. Använd mimik och gester - ditt kroppsspråk hörs!

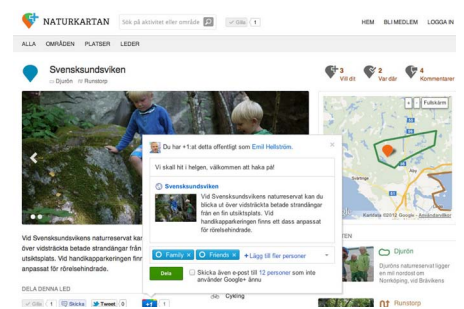
Thomas Öberg, Natur i Norr

Användarvänlighet

Vi ska inte bygga en app - vi ska få människor att komma ut i naturen!

När vi tillsammans med Tyresta nationalpark och Norrköpings kommun utvecklar Naturkartan, en digital tjänst som ska stimulera till fler naturbesök, är vi ödmjuka inför uppgiften - vi vet inte riktigt vad som kommer att fungera i slutändan. Vi har en ganska bra idé om hur en sådan tjänst ska fungera men vi vet också att vi behöver lära oss mycket längs vägen. Därför vill vi till våren lansera den bästa tjänsten vi kan tänka oss men vara beredda på att ändra på det mesta när vi lär oss mer om hur användarna beter sig i tjänsten. En funktion i appen som vi tycker är viktig att lyfta fram för användaren kanske bara är i vägen då man ska använda tjänsten i praktiken. Kanske efterfrågas någon funktion på sajten som vi inte tänkt på tidigare. I dessa fall måste vi kunna anpassa tjänsten efter hand och bli bättre på att engagera användarna. Ju fler engagerade användare tjänsten får, desto fler kommer att hitta ut i naturen.

Emil Hellström, LaVentura



Så här kommer Naturkartan att se ut.

Skåneleden på Everytrail

Barn och unga lockas ut i naturen med hjälp av ny teknik.

Stiftelsen Skånska Landskaps utomhuspedagogiska verksamhet berör årligen cirka 8 000 barn. Under 2011 utrustades naturvägledarna med en smartphone för att planera vandringssträckor och som pedagogiskt verktyg. Fem telefoner har använts för övning med applikationen **Everytrail** tillsammans med elever. Övningarna genomfördes på Naturskolan Gladan i Snogeholm under hösten. Syftet är att locka barn och ungdomar ut i naturen med hjälp av ny teknik.

Skåneleden har också börjat publicera guider via Everytrail, där vandrarna kan hitta service och sevärdheter utmed leden direkt i sin smartphone.

Anders J Larsson & Kenneth Joelson,
Stiftelsen Skånska Landskap

Hav, teknik och ungdomar på Kullaberg

Temat för naturum Kullabergs nya basutställning är "Himmel till Hav" och flera interaktiva medier används i utställningen. Man kan följa häckande pilgrimsfalkar och uppleva havets liv i en dyktunnel. Kullaberg satsar också på Junior Rangers – ungdomar som hjälper till i verksamheten.

Med en halv miljon besökare per år tillhör **Kullaberg** landets mest välbesökta naturreservat. Den 29 januari 2012 invigdes en ny permanent utställning på naturum Kullaberg, "Porten till Kullaberg". Flera nyheter i utställningen handlar om att uppleva livet i havet, vilket passar väl in i årets tema för **Naturens** år-samarbetet. Barnens favorit blir säkert klappakvariet, där man kan få röra vid en sjöstjärna eller en havsanemon. Det finns också en "dyktunnel" där film visas om livet under ytan och man kan lära sig mer om organismer i havsdjupet. Utomhus finns observationsplatser för att spana efter tumlare och havsfåglar.



Nya tekniklösningar på naturum Kullaberg är skyltar med bild, nummer och QR-kod till 17 platser längs Kullabergs vandringsstig, en "Kullaberg-app" med virtuell skattjakt i omgivningarna, en pekskärm med interaktiv resa i Kullabergs mångfaceterade natur, fyra interaktiva spel och en kamera som kontinuerligt visar häckande pilgrimsfalkar på en klippavsats i reservatet.



Ny teknik och klassiskt fika i naturum.

En viktig målgrupp för naturum Kullaberg är barn och ungdomar. En naturskoleverksamhet är knuten till naturum och i år görs en ny satsning på så kallade "Junior Rangers", inom ett europeiskt program för ungdomsverksamhet i skyddad natur. Under 2012 ska tio ungdomar få chansen att delta i det dagliga arbetet med förvaltning och naturvägledning i Kullabergs naturreservat.

Tekniktips på cnv.nu

På CNVs sidor om teknik för naturvägledning lyfter vi fram intressanta och inspirerande exempel på hur teknik kan berika naturvägledning. Tipsa oss gärna om ytterligare exempel och uppdateringar.



På cnv.nu finns en sektion om teknik för naturvägledning som uppdateras med bland annat DIN hjälp!

Tekniksidorna på www.cnv.nu har två underavdelningar. Under rubriken **Tekniktips för naturvägledning** finns tips om användning av mobilapplikationer, QR-koder, blåtand, audioguidar, mp3-spelare, handdatorer, GPS och geocaching, film och foto, pasco-verktyg med mera samt facebook och andra sociala medier. Avdelningen **Applikationer inom naturvägledning** listar appar för Android och iPhone. Bland de många exemplen här kan nämnas Vårfjärilar, Fågelsång, Viewranger, Kullaberg, Birds of Northern Europe, Utflyktsmål i Stockholm, Svampguiden och Viltappen.

Innovationsdygn i Danmark

CNV deltog i november 2011 i ett kreativt teknikseminarium i Danmark.

Danska Friluftsrådet samlade ihop ett antal naturvägledare för brainstorming kring innovativ teknik med medverkan av experter på sociala medier och mobil teknik. Läs mer om fem regler för sociala medier, youtube för skolor, incheckning på naturum, sms-tjänst för annonsering av aktiviteter, spelet Djeco och mycket annat i **dokumentationen från seminariet.**

Det krävs ett helt nytt sätt att tänka för att lösa de problem vi skapat med det gamla sättet att tänka.

Albert Einstein (1879-1955)

Nästa nummer av
Naturvägledaren
kommer i juni 2012.

Aktuellt från CNV

Kursen Naturvägledning för yrkesverksamma ges i höst för tredje gången i samarbete med avdelningen för miljökommunikation vid SLU. Träffar 14-15 september och 7-8 december i Uppsala.

Människan i landskapet - kommunikation och delaktighet. CNV, Naturhistoriska riksmuseet med flera inbjuder till konferens 15-16 november. Hur berättar vi om och tolkar landskapet så att människor blir delaktiga?

Utbildningsöversikt. En översikt över utbildningar med anknytning till naturvägledning finns på www.cnv.nu. Hjälp oss hålla sammanställningen uppdaterad!

Goda exempel på naturvägledning för barn och unga. I ett nordiskt projekt samlas de bästa exemplen för att sedan spridas över Norden. Nordiska ministerrådet finansierar.

Naturvejlederordningen i Danmark 25 år! CNV gratulerar det framgångsrika naturvejleder-konceptet i Danmark.

Läs mer på www.cnv.nu!

Kalendarium

Följ och rapportera vårens ankomst:

www.blommar.nu, www.artportalen.se,
www.faltbiologerna.se

Sagens ekologi - kurs i naturberättande
21 april 2012, Lidingö

www.lodyn.se

Interpret Europe Conference 2012

19-22 maj, Pisa med omnejd, Italien

www.interpret-europe.net

Invigning av naturum Täkern

25 maj, Täkern

www.naturumtakern.se

Västerhavsveckan

7-15 juli 2012

www.vasterhavsveckan.se

Nordic-Baltic Nature Interpreter Seminar

15-17 augusti 2012, Lettland

www.cnv.nu

Monitoring and Management of Visitors

21-24 augusti 2012, Djurönäset, Värmdö

www.mmv2012.se

Människan och landskapet

15-16 november 2012, Stockholm

www.cnv.nu

Läs mer om aktiviteter på www.cnv.nu.