

Formidlingskoncept

OplevGudenaa

Version 1.0. Januar 2013

OplevGudenaa

Til glæde for alle, der har lyst til at færdes på eller ved Gudenåen, vil OplevGudenaa udvikle tilgængeligheden og formidlingen – på en moderne og effektiv måde. Som Danmarks længste å rummer Gudenåen en mangfoldighed af oplevelser og natur-kultur-historier, og vi vil i projektet lave publikumsvenlig å-formidling i udstillinger, i landskabet, på nettet og på mobilen. Nye rum for oplevelse og læring er målet. Nordea-fonden støtter aktiviteter, der fremmer gode liv inden for sundhed, motion, natur og kultur. Med en uddeling på 5,3 mio. kroner har Nordea-fonden banet vejen for OplevGudenaa. Naturstyrelsen Søhøjlandet er ejer af OplevGudenaa, og projektet gennemføres i nært samarbejde med AQUA Akvarium og Dyrepark og VisitGudenaa. Projektet er tænkt som første fase i et endnu mere omfattende Gudenåprojekt.

Styregruppen for OplevGudenaa har det overordnede ansvar for styringen af projektet i samråd med projektejeren. I styregruppen sidder skovrider Niels Juhl Bundgård Jensen, Naturstyrelsen Søhøjlandet (formand), Hans Okholm, Gudenåkomitéen, Knud Bundgaard, AQUA Akvarium og Dyrepark, Frans Bach, Nordea-fonden og Anne-Mette Knattrup, VisitGudenaa.

Følgegruppen fungerer som et rådgivende og inspirerende udvalg for projektet. I følgegruppen sidder repræsentanter for Randers, Viborg, Favrskov, Silkeborg, Skanderborg, Horsens, Hedensted og Vejle Kommuner, Region Midtjylland, Naturstyrelsen Århus, VisitGudenaa, Friluftsrådet, Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Ornitologisk Forening, Danmarks Sportsfiskerforbund, Dansk landbrug, LAGerne langs åen, museerne langs åen, Danmarks Miljøundersøgelser, DTU Aqua, Randers Regnskov, Energimuseet, Himmelbjerget, Nordeas afdelinger/filialer langs åen, Aalborg Universitet/ Oplevelsesøkonomi samt Alexandra instituttet.

Projektgruppen varetager den daglige styring og drift af projektet. Projektleder er Knud Erik Hesselbjerg, Naturstyrelsen og i projektgruppen sidder desuden direktør Knud Bundgaard og naturvejleder Lars Nygaard fra AQUA Akvarium og Dyrepark samt turistchef Marianne Purup på vegne af VisitGudenaa. Landskabsarkitekt Bendt Nielsen er projektkonsulent. Kontakt: Projektleder Knud Erik Hesselbjerg, knehe@nst.dk, 40 28 05 63.



Forsidebillede: Grundlæggende er Naturstyrelsens formidlingskoncept velkendt og udviklet over en årrække med masser af erfaring fra praksis. Eksemplet er fra Vædebro

Formidlingskoncept og grønne GudenaaPartnerskaber

I denne beskrivelse af et formidlingskoncept for Gudenåen bringes en række eksempler på formidlingstiltag og etablering af adgang til formidling – f.eks. i forbindelse med udvikling af grønne GudenaaPartnerskaber.

De nævnte leverandører er eksempler på leverandører, som har bidraget ved udførelsen af konkrete projekter. Der findes ofte lokale leverandører, som kan inddrages. Man bør med jævne mellemrum tjekke priser ved hjemtagelse af tilbud.

Når partnerskabsprojekter er værdifulde, bygger de på tillid og begejstring blandt partnerne for at nå det fælles mål:

- Start småt, tænk stort, ryk hurtigt!
- Loyalitet, kompromisser og konsensus
- Den stærkeste skal være den mest retfærdige
- Vilje, begejstring og fest

Priseksempel ekskl. moms

I grønne tekstboks bringes eksempler på vejledende indkøbspriser eksklusive moms.

Disse priser beror på katalog-priser eller erfaringspriser – og hertil skal ofte lægges omkostninger til f.eks. levering, etablering af arbejdsplads m.v. I mange tilfælde kan frivillige måske stå for en del af det fysiske arbejde.

Indholdsfortegnelse

Formidlingskoncept	3
Indledning	3
Standardisering	4
Genkendelighed	4
Skiltekoncept i signalfarver	4
Formidlingshierakiet	5
Formidlingstavler	6
Skråborde, A4, A3 og A2	6
Højskiltet - A1	7
Det brede højskilt	7
Det 3-fløjede højskilt	8
Fugletårnsformidling	8
Plancher – plancheudstillinger	9
Vejviser-skilte	9
Piktogrammer	10
Indhold tiul skråborde	10
Formidlingsflader til højskilt, plancher m.v.	11
Foldere	11
Digital formidling	12
OplevGudenaa.dk og QR-koder m.v.	12
Tilgængelighed – vandre- og cykelstier	13
Uddrag af Bygningsregelement 2012 – om fælles adgangsveje	13
Spor i landskabet – www.spor.dk	14
Afmærkede stier på eksisterende mark- og skovveje	15
Anlagte stier – grus og træstier	16
MTB-ruter	19
Ride-stier eller -spor	19
Faciliteter	20
Bænke og Borde/bænke-sæt	20
Madpakkehuse	21
Grillhytte – bålhytte	21
Affaldshåndtering	22
Bålplads	22
Grill	22
Toiletter	23
Shelters	25
Spange	26
Bolværker	26
Lystfiskeplatforme	26
Stibroer	27
Udsigtsplatforme og fugletårne	28
Aktiviteter	29
Badestrande	29
Blå Flag strande	29
Naturlegepladser	30
Udendørs fitness	31

Formidlingskoncept

Indledning

Dette inspirationskatalog skal give en række bud på et formidlingskoncept til videre udvikling i Oplev-Gudenaa og GudenaaPartnerskaberne.

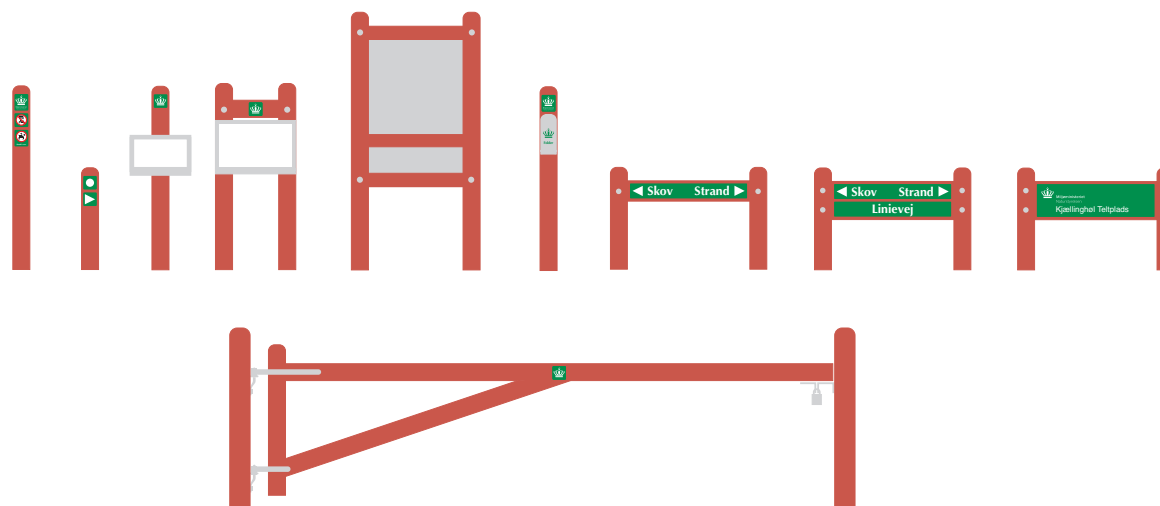
Formålet med notatet er at få truffet beslutning om et fælles formidlingskoncept for Gudenåen. Derfor kaldes dette notat for version 1.0, idet formidlingskonceptet forventes videreudviklet i OplevGudenaa's videre samarbejde med de mange forskellige aktører langs åen.

Beskrivelsen af formidlingskonceptet går udover selve formidlingen, idet adgang til formidling er en integreret del af sammenhængen.

Formidlingskonceptet vedr. OplevGudenaa er et udtryk for en videreførelse af en praksis, som har været anvendt i bl.a. Søhøjlandet (Horsens, Skanderborg og Silkeborg Kommuner) og Hedensted Kommune igennem en årrække. Endvidere har denne praksis smittet af på andre projekter landet over.

Der er således tale om anbefalinger og erfaringer fra allerede etableret formidling og faciliteter, som fint kan indgå i en formidling af hele Gudenåen, idet der kan suppleres med den lidt anderledes tilgang til formidlingsarbejdet, som en samlet å-formidling afstedkommer.

Grundlæggende i formidlingskonceptet ligger idéen om at anvende de bedste elementer fra Naturstyrelsens formidlingskoncept, der er velkendt fra



alle Naturstyrelsens enheder og udbredt over hele landet. Også i andre projekter og mange kommuner anvendes konceptet, som udover skiltestandere m.v. også omfatter standard-piktogrammer.

Grundlæggende bestræber OplevGudenaa sig dermed på at undgå dyr og langsom paralleludvikling, men bygge på allerede indhøstede erfaringer.

Standardisering

Begrebet standardisering i formidlingsammenhæng kan virke som en selvmodsigelse. Mange vælger det synspunkt, at se på verdenen fra et konkret projekt eller en konkret forening eller institution, og så vil man undertiden gerne skille sig ud fra standarder for at synliggøre sig yderligere som noget specielt eller få fokus rettet på afsenderen af formidlingen. Derfor vil projektudviklere måske opleve standardisering som begrænsende på kreativiteten.

Hvis man som udgangspunkt stiller sig spørgsmålet om, hvad der tjener publikum bedst og dermed også det konkrete projekt, så vil begrebet standardisering give en anden mening. Publikum er normalt ikke interesseret i administrative eller faglige grænser, men er taknemmelige for enkel, lodig og valid formidling. Når man tænker i tværgående formidling som f.eks. langs Gudenåen, er det vigtigt at tænke i publikums behov og dermed i et ensartet og sammenhængende formidlingsudtryk.

Genkendelighed

Genkendelighed er godt for publikum, så man f.eks. ikke skal få fat i digital formidling på en måde i en given geografi og på en anden måde i en anden geografi. Ved brug af piktogrammer er det f.eks. vigtigt, at man møder det samme piktogram for madpakkehus i Sønderjylland som i Nordjylland.



Eksempel på afmærkning i Uldum Kær

Danmark er et lille land, og set i et større perspektiv kan det virke påfaldende, at man som gæst bl.a. møder mange forskellige formidlingskoncepter eller piktogrammer fra naturområde til naturområde.

Omvendt kan det være en kedelig oplevelse, hvis alle sheltere eller fugletårne på turen er ens. Variation kan også være et opfriskende pust i oplevelsen, men det er et spørgsmål om at vælge variationen, hvor den giver bedst mening – og det kan netop ofte være i valg af materialer og arkitektur på anlæg af faciliteter, hvor man så også ofte med fordel kan anvende lokale leverandører.

Omkostningerne til formidling og faciliteter for publikum kan holdes på et minimum ved at anvende afprøvede eller på anden måde dokumentérbart holdbare produkter og finde en god balance mellem anlægs- og driftsudgifter.

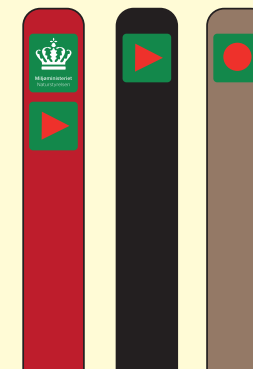
Skiltekoncept i signalfarver

Signalfarverne går på at vise publikum, om man befinder sig på private eller offentlige arealer. Af historiske grunde anvendes følgende farver:

- Rød for statslige arealer
- Sort for kommunale arealer
- Brun for private arealer

Naturstyrelsen har i mange år betragtet den svenskrøde signalfarve som et særkende for styrelsens arealer. I samarbejdet om Oplev-Søhøjlandet har kommunerne valgt den sorte signalfarve. Det har vist sig, at private lods ejere er interesseret i at kunne skille sig ud fra offentlige arealer, og derfor er den brune signalfarve anvendt på private arealer.

Det giver publikum mulighed for at aflæse om man er på offentlige eller private arealer, hvortil der knytter sig forskellige færdselsregler jf. naturbeskyttelsesloven.



Formidlingshierakiet

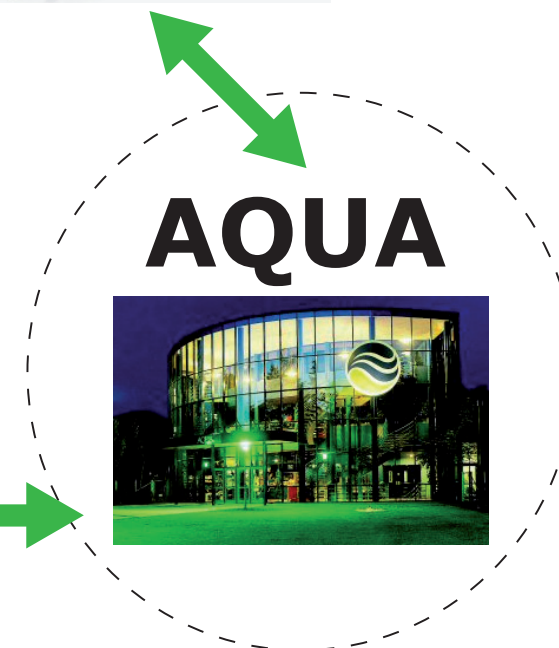
I en ny formidling af Gudenåen arbejder OplevGudenaa med 4 fysiske formidlingsniveauer:

1. Bemandet formidlingscenter
2. Ubemandet formidlingscenter
3. Formidlingslokalitet med faciliteter
4. Formidlingspunkt

Der arbejdes bl.a. på, at formidlingen på tværs af niveauerne får en sammenhæng – visuelt og indholdsmæssigt. Og der arbejdes på at sikre sammenhæng mellem den overordnede digitale formidling fra kilde til fjord og fra QR-koden i landskabet til bl.a. formidlingscentret på AQUA og til web-sites, som publikum kan anvende fra hjemmecomputer og/eller mobiltelefon under besøg i området.



OplevGudenaa



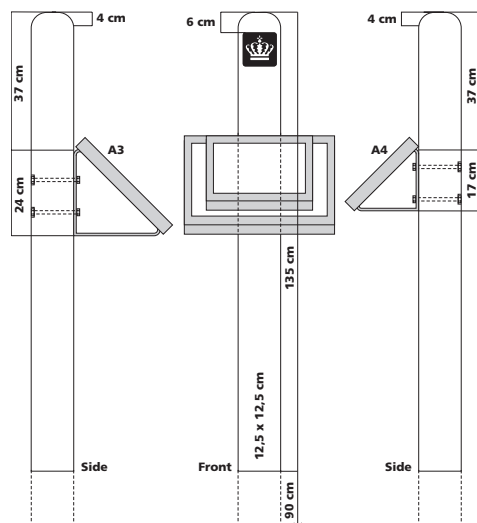
Formidlingstavler

Et grundprincip i formidlingsarbejdet er, at kort i formidlingen altid nordvendes, og at tavlestativerne også gør dette, så betragteren vender sig mod nord, når kortet læses.

Det kan undertiden se lidt pudsigt ud, at et skråbord eller højskilt vender "ryggen" til publikum for at kortet kan blive nordvendt, men det vurderes at være bedre, end at kortet vender forkert i forhold til publikums mulighed for at orientere sig. Hvis det, som er til højre for en på kortet, også ligger til højre for den position, hvor man befinder sig, så vil det være lettere for de fleste at tage informationer fra kortet med sig i hukommelsen.

Skråborde, A4, A3 og A2

Naturstyrelsens skiltekoncept anvendes til Gudenå-formidlingen i signalfarver.



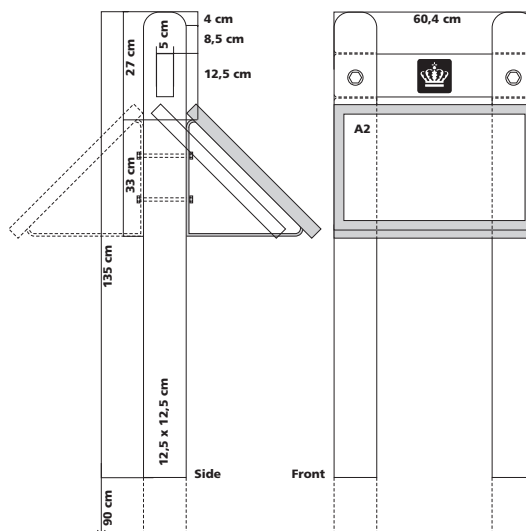
Infotavler, skråborde

kr.

A4 i eg inkl. metaldele og farve	1.150
A3 i eg inkl. metaldele og farve	1.300
A2 i eg inkl. metaldele og farve	3.500
Folderkasse	1.100

Placeringen af skråborde i fri natur betinger, at print m.v. udføres i materialer, der har høj grad af bestandighed i forhold til fugt og UV-stråling.

Hvis Gudenåen skal være en destination, som også egner sig til udenlandske gæster, bør alle aktører bidrage til, at information ikke kun er på dansk. Det er vigtigt, at der i formidlingsarbejdet om Gudenåen som minimum også tænkes i information på engelsk. Det kan evt. være i kortere indholdsresumeer samt i signaturforklaringer til kort m.v.



Naturstyrelsens nye skilte-design af selve formidlingsfladen kan ikke uden videre anvendes generelt i Gudenå-formidlingen, da dette design især er opbygget med henblik på synlighed for Naturstyrelsen.

I ligeværdige samarbejdsprojekter og formidling på tværs af offentlige og private arealer må skiltefladen indrettes på signaler om det bredt funderede samarbejde. Mange samarbejdspartnere som f.eks. kommuner har også egne designskabeloner, som udfordres i samarbejdsprojekter. Ofte vil det kunne lade sig gøre at samkøre koncepterne til gavn for publikum, hvis viljen er til stede.

Ikke alle behøver nødvendigvis egne logoer, men kan indgå under samarbejdets signaler.

Højskiltet – A1

Naturstyrelsens skiltekoncept anvendes lettere modificeret. Modifikationen går ud på, at den vandretliggende midtersprosse, som er foreskrevet i Naturstyrelsens skiltehåndbog ikke udføres, for derved bliver formidlingsfladen større. Endvidere udfræses falsene i stolperne til skiltefladen i midten af stolpen, så højskiltet er ens at se på fra begge sider. Dermed opstår der mulighed for at lægge information på begge sider af skiltet, som ikke har en egl. for- og bagside.

Hvis der skal være informationsflader på begge sider af skiltet leveres print f.eks. på to plader a 8

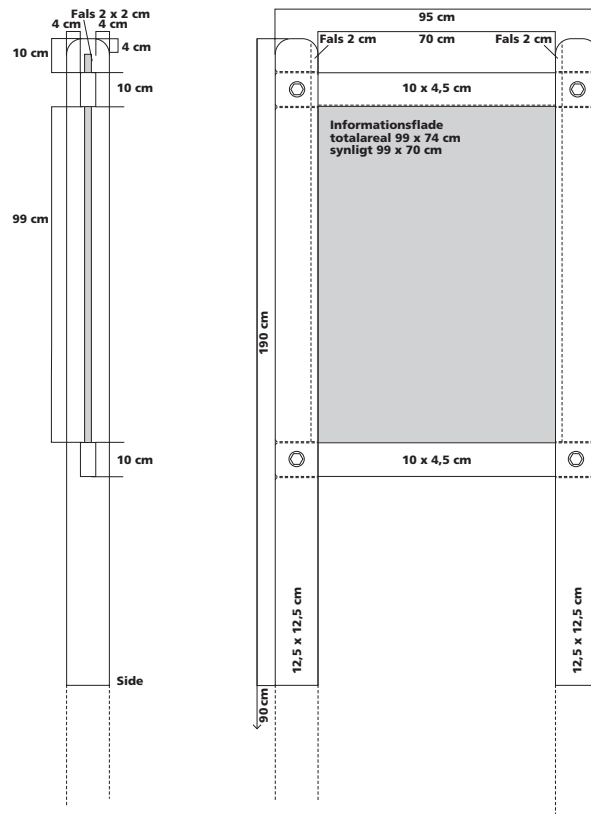
og 10 mm tykkelse, som så monteres sammen i falsen. På den måde sikres det, at en skilteflade kan udskiftes selvstændigt.

Placeringen af højskilte i fri natur betinger, at print m.v. udføres i materialer, der har stor bestandighed i forhold til fugt og UV-bestråling.

Højskilte – stativer		kr.
A1 i eg inkl. farve uden midtersprosse	4.350	
Bredt højskilt i eg inkl. farve	5.000	



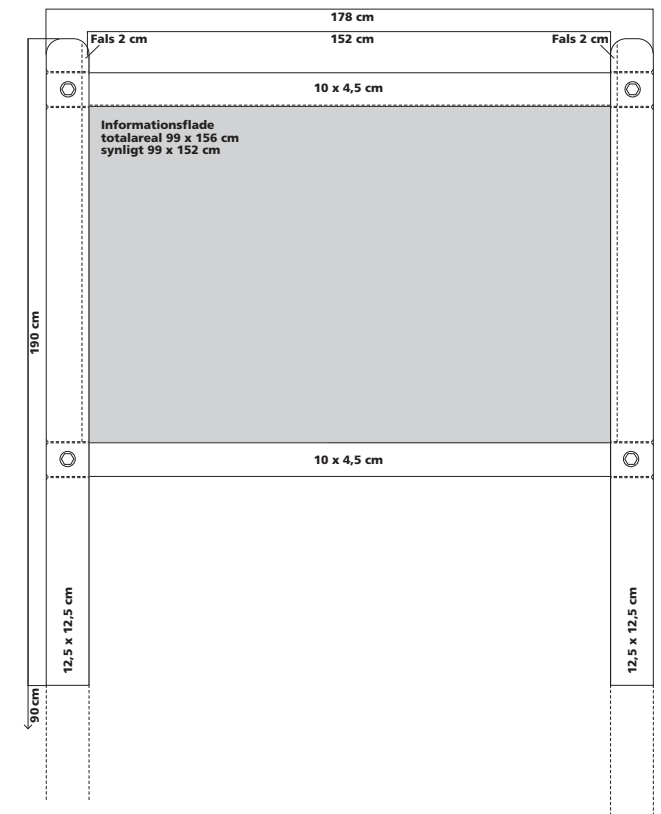
Eksempel på brede højskilte fra Himmelbjerget, XL
Grafik & Print



Højskilte på Tørring Teltplads, XL Grafik & Print

Det brede højskilt

Hvis der er for stort informationsbehov til et traditionelt højskilt, kan der anvendes et modificeret højskilt med en bredere skilteflade. Den bredere skilteflade kan nødvendiggøre en supplerende montering med træ- og gummilister, så skiltefladen ikke bliver svagt fikseret på midten – især hvis der vælges informationsflader på begge sider af skiltet.



Det 3-fløjede højskilt

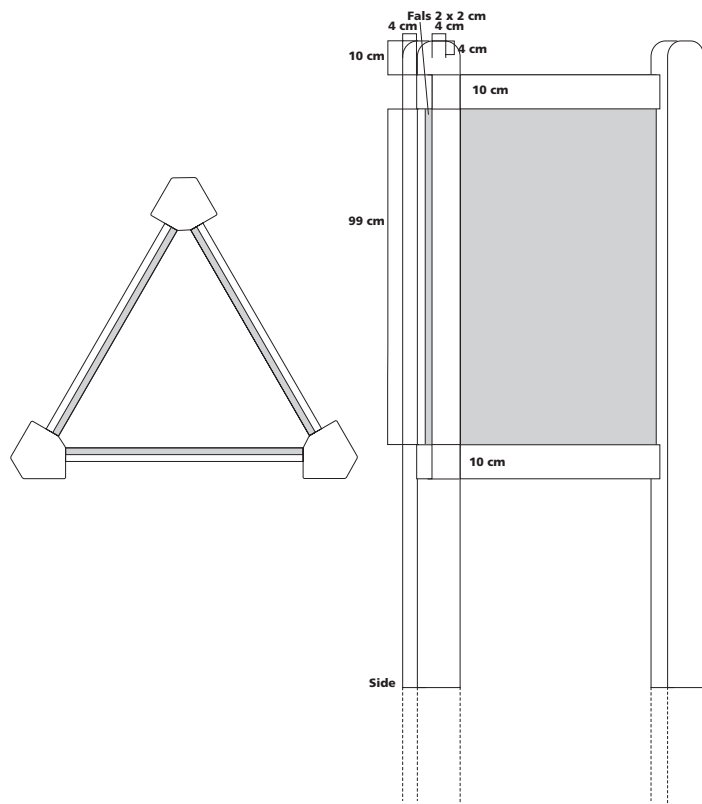
Denne standertype bygger ligeledes på Naturstyrelsens skiltekoncept, men har særlige stolper, som specialfremstilles. Informationsfladen kan ikke skydes ned i falsene, da der skal monteres en fast plade for at få konstruktionen stabil. Informationsfladerne monteres op ad pladen med træ- og gummilister.

3-fløjet højskilt – stativ

3-fløjet højskilt i eg inkl. farve

kr.

8.500



Eksempel på et 3-fløjet højskilt fra Vædebro – bl.a. påmonteret klappammer til udskiftning af information

Fugletårnsformidling

Et ophæng til montering af plancheudstilling under fugletårn samt et specialophæng til montering af fugletavle i fugletårn er udviklet i forbindelse med Uldum Kær-projektet og tilpasset Naturstyrelsens fugletårnsmodel, der er omtalt på side 28.

Formidling under tårnet består af 8 plancher i format 60cmx110cm. Det smalle plancheformat er bl.a. betinget af, at publikum også skal kunne bevæge sig rundt om plancheudstillingen inden for fugletårnets 4 ben.

Fugletavlen i selve tårnet er placeret ovenover tårnets største udsigtsåbning. Dermed er fugletegningerne altid synlige for alle i tårnet, og man kigger i samme retning, som fuglene evt. befinder sig. Information om fugle bygger på ideen om at skabe genkendelighed for det brede publikum. Fuglekendere og ornitologer må formodes at vide, hvad de kan forvente af sjældne arter, mens det brede publikum vil blive glade for at lære de mere almindelige og typiske arter i området at kende.

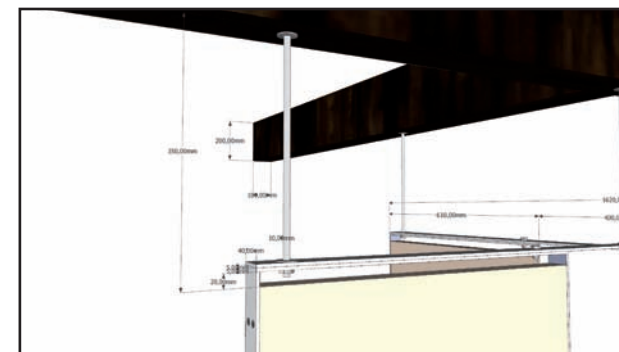


Planche-ophæng ved fugletårn

kr.

Galvaniseret plancheophæng	7.000
X-bjælke under platform	3.400
Ophæng til fugletavle over vindue	1.500

Plancher – plancheudstillinger

I en plancheudstilling er man ofte friere stillet ved valg af størrelser på skilteflader etc. Endvidere kan mange andre forhold spille ind på mulighederne, som f.eks. vægfladers størrelse, beskaffenhed og udseende, og der skal ofte tages hensyn til udstillede genstande etc.

Det tjener derfor ikke noget formål at udarbejde standarder for fremstillingen af plancheudstillinger. Dog kan det være en fordel, at plancheudstillingen er opbygget i mindre selvstændige dele, så det er lettere at udskifte en del af udstillingen ved f.eks. hærværk eller forny den ved indhøstning af ny viden. Det er også en mulighed at arbejde med en layoutmæssig lighed fra den ene udstilling til den anden, som det f.eks. er gjort på Klostermølle, på Vædebro, i Dørup Hestestald og i Uldum Kær.

Vædebro, print XL-Grafik & Print. Udendørs spotlamper (model: Pi) er leveret af Loevschall A/S, Randers for ca. 500 kr. pr. stk. ekskl. moms.



Dørup Hestestald



Klostermølle, print Ole Nonbye A/S

På de viste plancheudstillinger er der arbejdet med et ophængssystem i form af vinkeljern til de lodrette sider på plancherne, der er monteret på 19 mm tyk plade. Med afstandsklodser bag vinkeljernene får plancherne et lidt svævende udtryk, og ujævnheder på væggen kan udlignes.

Montering af lys på plancherne sker ved brug af udendørs halogenspots, der er sensorstyrede i forhold til publikums bevægelse i udstillingsrummet.



Vejviser-skilte

Vejvisere foreslås også hentet fra Naturstyrelsens design og anvendt med signalfarver. Der har visse steder været brug for også at anvende konceptet i en lettere modificeret version, hvor der f.eks. har været brug for flere informationsflader, end de max. 2, som konceptet er designet til.



Vejvisere

	kr.
Enkelt-vejviser inkl. farve	1.900
Dobbelt-vejviser inkl. farve	2.150

Piktogrammer

Naturstyrelsens piktogramlinie er stillet frit til rådighed, og kan downloades fra Naturstyrelsen.dk. Piktogramlinien er dog ikke altid udtømmende, og bl.a. i samarbejdet om OplevSøhøjlandet er der fremstillet en række piktogrammer, som gerne stilles til rådighed for Naturstyrelsen og dermed videre for kommuner, foreninger og projekter landet over.

Naturstyrelsens designlinie er skabt til anvendelse i naturen i skala 1:1, mens den nu også skal tilpasses de digitale medier. En række nyttige piktogrammer kan supplere Naturstyrelsens piktogramlinie, når man f.eks. gerne vil vise mere kommercielle data (hoteller, restauranter, indkøbsmuligheder, turistbåde etc.) eller andre datatyper, som normalt ikke findes på de statsejede skov- og naturarealer (kirker, stationer etc.). I OplevGudenaa arbejdes videre med at supplere piktogramlinien.

Indhold til skråborde

Selve skiltefladen printes UV-bestandigt og monteres på bagsiden af 3 mm ridsefast acrylplade. Man kan vælge mellem forskellige printkvaliteter afhængig af ønsket levetid.

Det er ikke kun solens blegende effekt og indtrængende fugt, der skal tages i betragtning ved vurdering af talvlens levetid. Ofte undergår informationerne på kortborde m.v. i praksis ændringer ved omlægning af stier, tilførsel af nye faciliteter etc., så et billigere print med begrænset levetid kan vise sig tilstrækkeligt, hvis tavlen forventeligt skal udskiftes inden for kortere tid, eller hvis der i lokalområdet er tilbagevendende problemer med hærværk.

Der er en tendens til, at tavler med en lang levetid ikke udskiftes, selvom indholdet er forældet. Det må betragtes som en stor udfordring, at der i landska-



Ældre informationstavle om Trækstien – opsat af Århus Amt, der blev nedlagt ved udgangen af 2006.

bet langs bl.a. Gudenåen står mange informationstavler uden noget klart og koordineret formål – f.eks. med forældede kort-informationer, logoer, adresser, telefonnumre, etc.



Eksempler på piktogrammer, der ikke er med i Naturstyrelsens piktogramlinie – endnu!

Print af indhold til skråborde

	kr.
A3-inkjet på 3 mm acryl, pr stk.	500
A2-inkjet på 3 mm acryl, pr stk.	650

Print med 6 års garanti på lysægtighed og vedhæftning:

A3-print på 3 mm acryl, pr stk.	600-800
A2-print på 3 mm acryl, pr stk.	800-1.000

Ovenstående eksempler er alene print-priser. Dertil kommer grafisk layout og omkostninger til levering og montering. Der kan ofte opnås besparelser ved større ordrer på een gang.

Formidlingsflader til højskilte, plancher m.v.

Den forholdsvis store formidlingsflade på højskilte og i plancheudstillinger præges ofte af materialernes udvidelse i varme og indskrænkning i kulde – sommer/vinter og dag/nat.

For at optage disse bevægelser bedst muligt foreslås det, at print på plader bukes om pladens kanter, så print og plade så vidt muligt bevæger sig ens ved temperatursvingninger. Især ved montering i højskilte med trælistes kan der være risiko for, at de succesive materialebevægelser slider printet af, hvis det er fikseret for hårdt.

Print af indhold til højskilte

kr.

A1-print på 18-19 mm plade	1.700
A1-print på 18-19 mm plade, ombukket	2.750

Dobbeltsidet A1-print på 8 og 10 mm plade	3.200
---	-------

Print af folder

kr.

10x21 cm, 2x3 sider, 800 stk., inkjet	2.000
10x21 cm, 2x3 sider, 5.000 stk., bogtryk	5.000
10x21 cm, 2x6 sider, 5.000 stk., bogtryk	6.000
10x21 cm, 2x10 s., 5.000 stk., bogtryk	10.000
10x21 cm, 2x12 s., 10.000 stk. bogtryk	14.500

Ovenstående eksempler er alene print-priser. Dertil kommer grafisk layout.



Diverse foldere leveret af Silkeborg Bogtryk

Foldere

Der eksisterer idag en lang række foldere, der formidler lokaliteter eller natur- og kulturhistorier langs Gudenåen. Kun meget få af disse foldere har et specifikt sigte på Gudenå-formidling, men er snarere knyttet til enkeltprojekter, fredninger etc.

Det ville måske være hensigtsmæssigt, hvis fremstillingen af foldere fremover blev koordineret, så folderne var indholdsmæssigt og layout-mæssigt "i familie" og samlet udgjorde en god og solid formidlingsindsats for hele Gudenåen. Enkelte foldere kunne bære formidling af hele Gudenåen overord-

net set, mens andre kunne forholde sig til temaer af natur- og kulturhistorisk karakter og/eller målrettet delformidling i konkrete geografier.

Foldere har den store fordel, at de kan medtages på turen fremfor f.eks. kortborde. Endvidere kan man ved hjælp af foldere forberede sine oplevelser og fokusere på dét, som man er interesseret i. Kun i en vis udstrækning kan foldere erstattes af digital formidling – bl.a. fordi det ikke er alle, der har eller ønsker at have adgang til smartphones, og fordi der ikke alle steder er mobil-signal.

Digital formidling

Flere steder langs Gudenåen er der etableret digital formidling, hvor man via mobiltelefonen kan "ringe til en historie" eller scanne en QR-kode, som leder til en hjemmeside med historier, videoer, billeder, lydfiler etc.

Den digitale formidling vil i de kommende år blive videreudviklet og drage fordel af de teknologiske landvindinger, der hele tiden foregår. Det er oplagt at etablere formidling via de meget fleksible muligheder, der knytter sig til, at publikum selv er i besiddelse af det nødvendige værktøj – den moderne smartphone med indbygget gps. Og ejerskab af smartphones breder sig hastigt for tiden.

Blandt de største svagheder kan nævnes den meget variende dækning af mobilsignalet, behovet for at kunne oplade mobiltelefonerne og til en vis grad omkostningerne til at downloade information.

Mobil digital formidling kan supplere opsætning af infotavler, brochurer og udstillinger, men ikke erstatte disse måder at formidle på, som hver især har deres styrker og svagheder.

Det er vigtigt, at digital formidling designes til målgrupper og til de platforme, publikum anvender – smartphones, tablets, PC'ere, storskærme etc. Generelt er mobile websites bredere anvendelige end applikationer, der skal designes i flere udgaver til et udvalg af mobile styresystemer i de forskellige typer af smartphones.

OplevGudenaa.dk og QR-koder m.v.

I Søhøjlandet har OplevGudenaa med økonomiske bidrag fra bl.a. Landdistrikspuljen under By- og Boligministeriet, Region Midtjylland og Den Euro-

pæiske Regionalfond gennemført et større partnerskabsprojekt om digital formidling sammen med Midtjysk Turisme, VisitSkanderborg, AQUA, Naturstyrelsen og Skanderborg Kommune.

Produktet OplevGudenaa.dk bliver et mobilt web-site til visning på smartphones. Publikum kan via smartphonen hente geo-koordinerede natur- og kulturhistorier (indlæst af f.eks. museer på HistoriskAtlas.dk), viden om faciliteter i landskabet (data fra UdiNaturen.dk og Visitdenmark) og se det hele på baggrund af nyudviklede digitale kort fra Kort- og Matrikelstyrelsen.



Da frigivelse af tilladelse til dynamisk datahøst fra de nationale databaser lader vente på sig, er udgivelsen af OplevGudenaa.dk sat på standby, men sitet forventes udgivet under projektet OplevGudenaa. Derfor vil OplevGudenaa arbejde videre med digital formidling i det allerede lagte spor – herunder evt. en udvikling af applikationer, som muliggør, at man hjemmefra kan downloade en vis mængde data til brug i områder med dårlig mobildækning.

Det vil sige, at formidlingsinstitutioner langs Gudenåen opfordres til at fremstille ny formidling efter de principper, som anvendes i HistoriskAtlas.dk, og de opfordres til at indlæse digital formidling på netop denne platform. Dermed kan der på sigt sikres automatisk visning på OplevGudenaa.dk, og der skabes synergi for publikum, som kun behøver at forholde sig til een visningsmulighed for oplevelser langs Gudenåen.

For at imødegå den svingende kvalitet af mobilsignalet, arbejdes der i OplevGudenaa bl.a. på at lave en on/off applikation, så man for et givent landskabsudsnit kan downloade info hjemmefra.



Tilgængelighed – vandre- og cykelstier

Handicap-tilgængelighed

At skabe tilgængelighed for alle indebærer, at udenørs færdselsarealer indrettes, så der opnås størst mulig bevægelsesfrihed og -sikkerhed for færdsels-handicappede. Det vil sige personer med varige funktionsnedsættelser eller personer med mindre eller midlertidige funktionsnedsættelser, som f.eks. ældre, børn og personer med barnevogn m.v.

Tilgængelighed for alle er mange ting, da der findes mange former for funktionsnedsættelser – bevægelseshæmmede, hørehæmmede, synshæmmede etc.

Også ved etablering af adgang til naturen og indretning af faciliteter kan det komme på tale at tænke i adgang for alle.



Handicapvenligt isætningssted for kanoer og kajaker ved Emborg Bro – udført af Boye Broer. Rådgivning om tilgængelighed er udført af Handiplan Plus.

Uddrag af Bygningsreglement 2012 – om fælles adgangsveje

Adgangs- og tilkørselsarealer skal være udformet, så bebyggelsen kan benyttes af personer med handicap.

Adgangsareal fra vej herunder p-plads til ejendommens ubebyggede arealer og til indgange i bygninger skal være mindst 1,3 m bredt og med en fast og jævn belægning.

Niveauforskelle i adgangsarealet skal udlignes i terræn eller ved rampe, og ramper kan supple-

res med trin med en stigning på højst 150 mm og en grund på mindst 300 mm.

Ramper må ikke udføres med en større hældning end 1:20, og der skal være en vandret plads på mindst 1,3 m x 1,3 m for hver ende af rampen.

Ramper med en hældning på mere end 1:25, skal desuden forsynes med reposer for hver 12 m. Gribegnede håndlister skal opsættes i en højde på ca. 0,8 m i begge sider af ramper og trapper.”

I dette notat vises flere eksempler, hvor tilgængelighed for alle kan indtænkes.

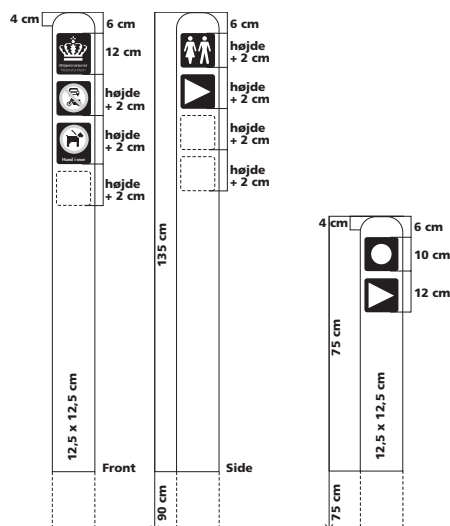
I konkrete projekter, hvor man vil vægte tilgængelighed, kan det være en god idé at gennemføre en tilgængelighedsrevision. Ved en tilgængelighedsrevision kvalitetssikres projektet mht. tilgængelighed for færdselshandicappede. En særlig konsulent foretager en systematisk granskning af evt. barrierer, for at afdække forringet tilgængelighed.

Projektet gennemgås ud fra alle grupper af færdselshandicappedes behov, den nyeste viden på området samt vejreglerne, og der udarbejdes forslag til løsninger, som kan øge tilgængeligheden.

Spor i Landskabet - www.spor.dk

For fodgængere og mountainbike-cyklister vil helt små og primitive trampestier ofte sidestilles med de største naturoplevelser. Trampestier er ikke anlagte og dermed funderede, så disse stier er også sårbare over for især cyklisternes slid. Derfor vil private lodsejere ofte være mindre tilbøjelige til at give cyklisterne adgang.

Projektet Spor i Landskabet er et eksempel på et juridisk fundament for etablering af trampestier på et frivilligt grundlag. Der ydes ikke kompensation for rådighedsretten, og der kan ikke vindes hævd på sporet, som kan nedlægges af ejeren ved at ophæve den indgåede aftale.



Naturstyrelsens afmærkningskoncept med de høje piktogrampæle ved stiens begyndelse og de lavere ruteafmærkningspæle langs stien.



Sporet ved Vestermølle

Anlagte stier over private arealer kan også etableres som Spor i Landskabet, hvor projektet eller myndighederne påtager sig anlægsudgiften.

Der kan være en risiko for, at udgifter til f.eks. supplerende faciliteter ikke står i et logisk forhold til muligheden for nedlæggelse af stien efter kort tid. I Søhøjlandet og Hedensted Kommune har man lavet særlige spor-aftaler, hvori der indgår skriftlige aftaler med en løbetid som udgangspunkt i 5 år med mulighed for forlængelse.

Et trampespor er ikke anlagt – men blot taget i brug



Kloplåger, pæle, piktogrammer kr.

Kloplåger	3-500-6.500
Piktogrampæl, malet	450
Ruteafmærkningspæl, malet	300
Standard-piktogram, 10x10 cm	75
Specialpiktogram, 10x10 cm	100
Tillæg for lakering	30



Publikumssluse over kreaturfenner, Illerup Ådal

Økonomi i et sporprojekt

Nordea-fonden har stillet en stipulje til rådighed for Spor i Landskabet. Puljen administreres af sekretariatet og kan støtte med op til 50% af materialerne til etablering. Restfinansieringen skal tilvejebringes fra andre kilder. Sekretariatet støtter ikke lønninger, udgifter til befæstning af stien, konstruktion af broer eller lignede.

Afmærkede stier på eksisterende mark- og skovveje

Offentligheden har adgang til veje og stier i henhold til naturbeskyttelsesloven, men afmærkning og formidling skal aftales med grundejerne.

Afmærkede stier på eksisterende mark- og skovveje – evt. i kombination med spor i landskabet – aftales normalt med grundejerne, som ofte kan være interesserede i at indgå aftaler for at styre publikums færdsel. Det betyder dog også, at varigheden af sådanne afmærkede stier ikke altid er sikret, men beror på en vis grad af frivillighed, som kan ændre sig ved ejerskifter etc.

Hvis mark- og skovveje har juridisk status som private fællesveje, kan kommunerne i henhold til vejlovgivningen beslutte at opklassificere private fællesveje til offentlige stier mod at indgå i driften af vejene svarende til det ekstra påførte slid. Derved kan afmærkede stier sikres varighed.

Behovet for at udbedre slidskader fra gående og cyklende færdsel er begrænsede, men hvis vejene også anvendes i forbindelse med landbrugs- og skovdrift, kan der opstå et behov for renovering af opkørte veje for at sikre fremkommeligheden for cyklende og gående – f.eks. ved etablering af afvanding eller udlægning af grus eller barkflis.



Udkørsel af barkflis på markvej i Illerup Ådal, Skanderborg Kommune

Skiltning ved Himmelbjerget



Belægningsforbedringer

	kr.
Renovering af markvej med knust beton 10 cm tykkelse, bredde 3 m, pr m vej	120
Udlægning af stabil-grus 10 cm tykkelse, bredde 2 m, pr m sti	150
Udlægning af barkflis 5 cm tykkelse, bredde 2 m, pr m sti	50

Priserne varierer meget og afhænger f.eks. af aktuelle indkøbs- og transportpriser, hvor mange meter sti, der skal etableres, udbringningsforhold, om der skal etableres byggeplads, lejes areal til opmagasinering af materialer etc.

Anlagte stier - grus- og træstier

Afhængig af trafikarterne, som stien henvender sig til, skal nyanlagte grusstier ofte funderes, og der skal etableres spange/broer over vandløb eller faldlåger i hegn m.v. Derfor vil en varig juridisk aftale ofte være at foretrække ved projekter, der kræver nyanlæg. Det kan f.eks. være tinglyste aftaler om offentlighedens rådighed til færdsel, hvor der udbetales en kompensation svarende til markedsværdien af det medgåede areal eller en arealoverdragelse og udstykning af arealet til offentligheden.

Ved etablering af stier over vådområder kan det komme på tale at anlægge træstier, som er træbelagte gangbroer hævet over terræn på stolper.

Handicapvenlige belægninger ved Vædebro blev etableret af frivillige under support af Jens Ladefoged, Alken



Handicapvenlig sti i Illerup Ådal, slotsgrus på geotekstil, udført af lodsejer Erik Thybo



Himmelbjergruten, grusstier på geotekstil udført af Anton Kristensen ApS

Belægning

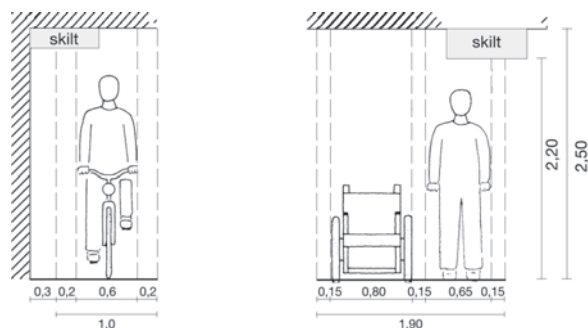
	kr.
Bundsikring, knust beton	
10 cm tykkelse, bredde 2 m, pr m sti	120
Udlægning af stabil-grus	
15 cm tykkelse, bredde 2 m, pr m sti	250
Udlægning af stenmel	
3 cm tykkelse, bredde 2 m, pr m sti	50
Udlægning af sti i slotsgrus på geotekstil	
15 cm tykkelse, bredde 1 m, pr m sti	200

Priserne er meget varierende og afhænger f.eks. af aktuelle indkøbs- og transportpriser på materialer, hvor mange meter sti, der skal etableres, om der skal etableres byggeplads, lejes areal til opmagasinering af materialer etc. Bundforhold kan betinge en anden lagtykkelse, om der bør udlægges geotekstil, etableres underføringer af overfladevand etc.



RYSTien på Siimtoften i Ry, udført af Danjord. Indgår i Himmelbjergruten.

Illustration fra høringsnotat om en kommende grundbog for etablering af trafikarealer i landområder, vejregelgruppen for Udformning af veje og stier i åbent land, januar 2012



Figur 6.14 Feltbredder og frihøjder, let trafik

Trafikale enheder samt møde og overhalingssituationer	Normal bredde (m)	"Mindste" bredde (m)
Fodgænger	0,75	0,60
Barnevogn	0,90	0,80
Tvillingebarnevogn	1,10	1,00
Kørestol	1,20	1,00
Stokkebruger	1,20	1,00
Rulleskøjtølør	1,70	1,20
Cyklist	1,00	0,75
Cyklist, cykel med anhænger	1,30	1,10
Cyklist, cykel med lad	1,35	1,15
Fodgænger/fodgænger	1,45	1,25
Fodgænger/barnevogn	1,60	1,40
Fodgænger/tvillingebarnevogn	1,80	1,60
Fodgænger/kørestol	1,90	1,45
Barnevogn/barnevogn	1,75	1,55
Barnevogn/kørestol	2,05	1,60
Tvillingebarnevogn/kørestol	2,25	1,80
Kørestol/kørestol	2,20	1,65
Cyklist/fodgænger	1,95	1,65
Cyklist/barnevogn	2,10	1,80
Cyklist/tvillingebarnevogn	2,30	2,00
Cyklist/kørestol	2,25	1,85
Cyklist/cyklist	2,05	1,85

Figur 6.15 Feltbredder for trafikale enheder samt møde og overhalingssituationer

Træstier

	kr.
Bredde 1 m, pr m sti i hårdt træ	2.200
Bredde 2 m, pr m sti i hårdt træ	3.800
Bredde 1,8 m, pr m sti i sibirisk lærk	3.000

Priserne afhænger af bl.a. aktuelle indkøbs- og transportpriser på materialer, længde på stien, udbringningsforhold, om der skal etableres byggeplads, etc.

Træstier kan indgå som delstrækninger i nyanlæg over meget fugtige strækninger, hvor det ikke vil være hensigtsmæssigt at etablere funderede stier – f.eks. fordi afstanden ned til fast bund er for stor, eller fordi en funderet sti vil virke som en barriere for vandets og dyrelivets frie bevægelighed i vådområdet.

Anlagte grus- og træstier kan etableres på flere måder og i flere bredder og belægningstyper afhængig af behov på det pågældende sted. Hvis f.eks. to kørestole skal kunne passere hinanden anbefales bredden at være i intervallet 1,65-2,20 meter.

Ved en grusbelagt sti skal overfladen ofte være i kørefast stenmel på en bund af stabilgrus, hvis stien skal være fremkommelig for kørestole eller rollatorer. Alternativt kan stien være anlagt helt i slotsgrus, som erstatter opbygningen med stabilgrus og stenmel. Valget af materialer kan også have æstetisk betydning, og det kan i det indre af landet f.eks. være forkert at anvende materialer fra stranden, mens materialer fra grusgrave vil være væsentligt mere naturlige.



Etablering af gangbro i hårdt træ ved Tåstrup Sø – Woodways



Levetiden på træstier er meget afhængig af træsort, materialernes tykkelse m.v. Især ved stolpernes jordkontakt skal man være opmærksom på at sikre en lang holdbarhed ved brug af f.eks. trykimprægnede stolper eller lagret eg eller robinia.

Til vanger og dæk anvendes i stigende grad certificerede typer af hårdttræ, som har en lang holdbarhed, men som også er dyrere. En rillet overflade i træstierne vil kunne mindske risikoen for glatte træstier. Tidligere imødegik man dette problem ved montering af hønsetråd på træstierne, men den

efterfølgende vedligeholdelse har det ofte været svært at sikre.

Trykimprægning er idag underlagt en række kontrollerede miljøbestemmelser, som gør at det er muligt at anvende trykimprægneret træ i naturområder, hvis man vælger de rette kvaliteter (f.eks. Nordisk Træbeskyttelses Råds normer, NTR klasse A, til brug for kontakt med jord og ferskvand). Trykimprægning af f.eks. fyr, douglas eller lærk øger træets levetid med 4-6 gange i forhold til ubehandlet træ.



Foto Michael Laursen

Gangbroer i Uldum Kær med pæle i robinia og bærebjælker, vanger og dæk i sibirisk lærk – udført af Woodways





Kørsel på mountainbikes er meget populært

MTB-ruter

Den stigende interesse for at køre på mountainbikes øger også behovet for selvstændige mountainbikeruter. Kørsel på mountainbikes er mange ting – fra almindelig cykling på skovveje og stier med brede dæk til "off-pist" cykling i terræn uden for vej og sti.

Konflikter kan f.eks. opstå, når hurtigtkørende og ofte næsten lydløse cyklister blandes med familien på vandretur. Mange cykel- og mountainbike-klubber uddanner derfor medlemmerne i at tage hensyn og give signaler til andre brugere af naturen.

Især på offentlige arealer afmærkes ruter for mountainbikes, og i bl.a. Søhøjlandet har man også set sig nødsaget til at forbyde kørsel på mountainbikes visse steder, hvor slidet eller hensyn til anden færdsel vejer tungt.

Ridestier eller -spor

Etablering af rideruter er ofte vanskeligere at opnå aftale om end etablering af vandre- og cykelruter. Det skyldes bl.a., at rytterne ikke generelt er sikret samme adgang til veje og stier gennem Naturbeskyttelsesloven, som vandrere og cyklister er det.

Ejere af private veje eller private fællesveje kan således ved skiltning forbyde adgang for ryttere, og der er kun generelt adgang til ridning i offentlige skove.

Derfor beror ridning på private arealer og private veje og stier som udgangspunkt på en aftale med den/de pågældende lodsejere – herunder undertiden aftaler om driften af vejene, da ridning i højere grad end vandring og cykling kan påføre slidskader.

Det vil ofte være muligt at planlægge gennemgående rideruter på grundlag af de aftaler, som lokale rideklubber har med lokale lodsejere. Det indebærer således, at det er rytterne selv eller deres organisationer, som skal være (med-)initiativtagere til længere, sammenhængende rideruter.



Priseksempler på ridestier

Naturturisme I/S har gennemført et projekt om ridestier i naturen. Her sondres mellem anlagte ridestier og ridespor, som ikke er anlagte i samme grad som stierne.

Det fremgår heraf, at økonomien i de forskellige typer af stier til ridning spænder fra anlægsomkostninger på 10.000 kr. pr. km trampet ridespor til 200.000 kr. pr. km anlagt ridesti.

Vedligeholdelsesomkostningerne varierer tilsvarende fra 0 kr./km pr. år til 12.000 kr./km pr. år.

Det er svært at give et konsekvent bud på etableringsomkostninger i forbindelse med ridespor og -stier. Alt efter forløbet over private eller offentlige jorde kan der være varierende udgifter til tinglyste aftaler eller overtagelse af jorden.

Udgifterne i den forbindelse følger normal praksis fra vejloven og påvirkes af jordprisen det pågældende sted - eksempelvis var omkostningen til jord i 2006/2007 6 kr./m² udyrket areal og 12 kr./m² dyrket areal.

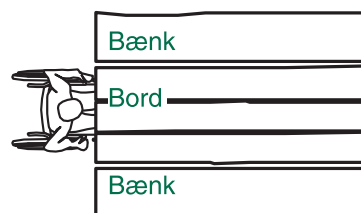
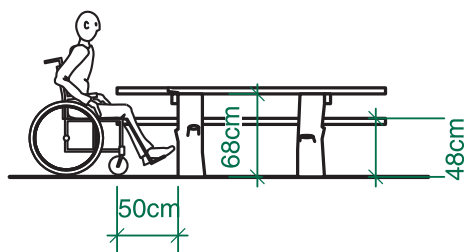
Anlægsudgifterne er også meget varierende alt efter jordbunden, terrænet, den forventede ridebelastning mv. Dertil kommer udgifter til markering, formidling m.m.

Faciliteter

Bænke og borde/bænke-sæt

Ved gennemførelse af adgangsprojekter i landskabet vil det ofte være hensigtsmæssigt at tænke i opholdsarealer, hvor man kan sætte sig og nyde en udsigt eller sin medbragte mad.

Der findes mange forskellige eksempler på enkeltstående bænke og borde/bænke-sæt, som er velegnede.



Ved udformningen af borde/bænke-sæt er det oplagt at tænke i tilgængelighed for kørestolsbrugere ved at sikre, at gavlenderne stikker ca. 0,5 meter ud over bordets ben. Dansk Handicap Forbund.



Det grønne partnerskabe ved Vædebro etablerede nedgravede borde/bænke-sæt med riste til engangsgrills



Flytbare borde/bænke-sæt på Siimtoften i Ry

Flytbare bænke og borde/bænkesæt har den fordel, at man kan møblere opholdsområdet efter behov, men desværre er der også eksempler på, at flytbare enheder stjæles eller ender i bålpladsen. Derfor ser man mange steder flytbare enheder lænket til fliser eller andet, hvilket i sagens natur ikke gør dem særligt flytbare. Nedgravede enheder er derfor mange steder at foretrække.

For at beskytte bordplader mod brændmærker fra engangsgrills kan man påmontere en metalrist til placering af grillen.

Borde/bænkesæt	kr.
Enkeltbænke, eg, nedgrav.	650
Borde/bænke-sæt, douglas, nedgrav.	5.500
Borde/bænke-sæt, flytbare	4.500
Rist til engangs-grill	1.500

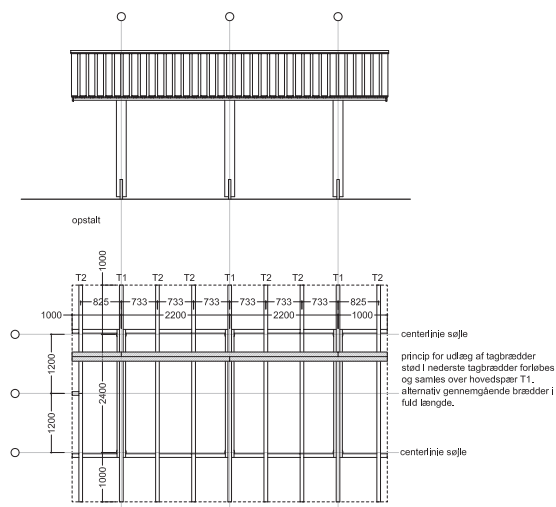
Der skal tillægges omkostninger til levering og evt. nedgravning.



Madpakkehus Emborg Bro – efter Naturstyrelsens Små Huse i Skoven. Naturstyrelsen Søhøjlandet

Madpakkehuse

Overdækkede madpakkehuse giver ly mod regn og afskærmning mod solen. På udvalgte opholdssteder kan det derfor være meget populært at opstille et par overdækkede borde/bænke-sæt. Andre steder, hvor der skal kunne modtages større selskaber – f.eks. selskaber i busser – kan der tænkes i større enheder.



Grillhytte – bålhytte

Grillhytter og bålhytter giver mulighed for at lave mad under overdækning og afholde arrangementer i lidt større grupper. Undertiden kan grill- og bålhytter endda kombineres med overnatningsfaciliteter i form af shelters.

Det kan være vanskeligt at finde den rette balance ved etablering af bål under tag. Det kræver et forholdsvis stort aftrækssystem, hvis ikke hytten skal blive røgfyldt og dermed træls at opholde sig i. Samtidig kan etablering af bål skabe risiko for afbrænding af hytten. I Søhøjlandet har man med held kaldt disse anlæg for grillhytter og etableret bålplads uden for hytten.

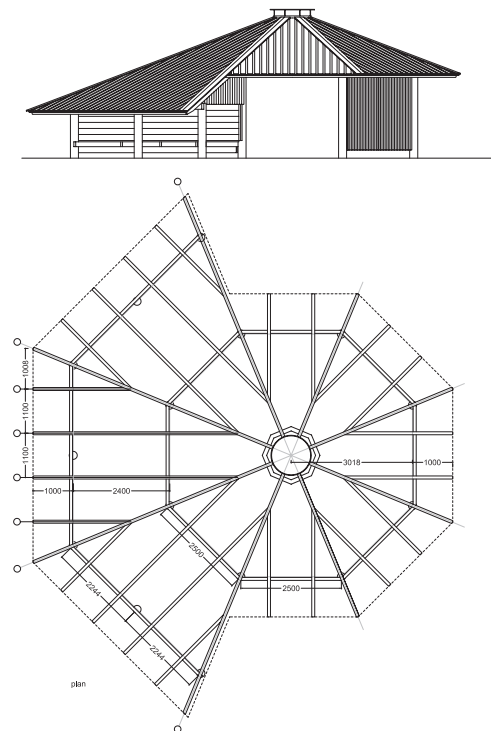


Grillhytte med tre shelters ved Kallehave – efter Naturstyrelsens Små Huse i Skoven, Verringe Skovservice

Små huse i skoven

Madpakkehus	kr. 75.000
Grillhytte m. 3 shelters	180.000

Priserne er leveret og opsat



Grillhytte med tre shelters på Kildebjerg Ry – efter Naturstyrelsens Små Huse i Skoven, Verringe Skovservice



Affaldshåndtering

Skraldespande i naturen kan der tales for og imod. Visse steder er en opfordring om at tage affaldet med hjem den bedste løsning, mens det andre steder er tvingende nødvendigt med en affaldsordning, der er hyppig og professionel. Affaldshåndteringen skal ske jævnlige og er derfor driftsmæssigt forholdsvis omkostningstung.

Det vil især være myndighederne, som man kan forvente vil påtage sig denne driftsforpligtelse, men der findes også eksempler på, at private brugergrupper og foreninger står for affaldshåndteringen, hvis brugerne er klart definerede. Ved brosamarbejdet i Søhøjlandet er det f.eks. bådklubberne, der indsamler affald på nogle af de pladser, som klubberne har etableret.

Renovationsselskaberne opstiller indsamlingscontainere ved større opholdsarealer som f.eks. strande. Det er en del af kravet til f.eks. blå flag strande, at der er affaldsfaciliteter og affaldssortering.

Træbeklædt affaldsbeholder, Vædebro



Bålplads, Vædebro

Bålplads

En bålplads skaber hygge og er en af de simpleste faciliteter, man kan etablere. Ofte kræver en bålplads ikke mere end lidt plads på jorden.

Når man alligevel mange steder vælger at anlægge synbare bålpladser – f.eks. i form af en kreds af sten eller træstammer – er det ofte for at styre brugen af åben ild. Det kan være vigtigt f.eks. i forhold til bygninger, naturarealer etc.

Det er vigtigt at afklare, om man vil acceptere publikums egen indsamling af brænde i lokalområdet, eller om man vil servicere bålpladsen med brænde. På f.eks. de primitive teltpladser langs Gudenåen har man besluttet at lægge brænde ud som en del af den service, som publikum – evt. mod en min-

dre betaling – får stillet til rådighed. Det mindsker risikoen for afbrækning af grene m.v. eller at borde/bænke o.lign. ender som brænde.

Grill

Det er meget populært at lave grill-mad på opholdsarealerne. Denne aktivitet styres mange steder ved etablering af f.eks. faste grills eller sving-grills i metal. I praksis medtager publikum selv trækul til optænding.

Svinggrill, Vædebro



Affaldsstativer, grill

kr.

Affaldsbeholder, træbeklædt, lærk
Sving-grill

1.200
7.500

Toiletter

For mange naturgæster er adgang til toiletter af en fornuftig kvalitet et stort ønske. Især vil mange ældre føle større lyst til at opholde sig i naturen, hvis man ved, at der er adgang til toilet. Der kendes mange eksempler på, at busselskaber kun gør holdt ved naturlokaliteter, hvor der er adgang til toilet og rindende vand.

Toiletter er imidlertid også forholdsvis driftstunge, da de skal vedligeholdes og jævnligt rengøres. Men omvendt sikres naturen mod miljøbelastning og henkastninger af papir etc.

Priseksempler på toiletter

	kr.
Muldtoilet, Møgelhøj	40.000
Toilet-enhed med tank, Mossøbrå	100.000
Toilet i Uldum Kær eksklusiv vandtilslutning	120.000



Træbeklædt toiletbygning i Uldum Kær

Muldtoilet på Møgelhøj, Palle Wisbech



Muldtoilet på Møgelhøj, Palle Wisbech



Toilet med tank, Mossøbrå



Afhængig af, hvor man skal etablere et toilet, skal der tages hensyn til, om området er kloakeret, og om der er mulighed for at få forbindelse til et vandstik i nærheden. Toiletter med kloak og rindende vand betragtes som en facilitet af høj kvalitet, mens etablering af tank til tømning er en mulighed, hvor der ikke er kloakeret. I naturområder med begrænset brug kan det overvejes at etablere muldtoilet med biologisk nedbrydning.

Ved etablering af toiletter ved opholdsarealer er det vigtigt at forholde sig bevidst til, om et handicapvenligt toilet er den rigtige løsning på den pågældende

Priseksempler på toiletter

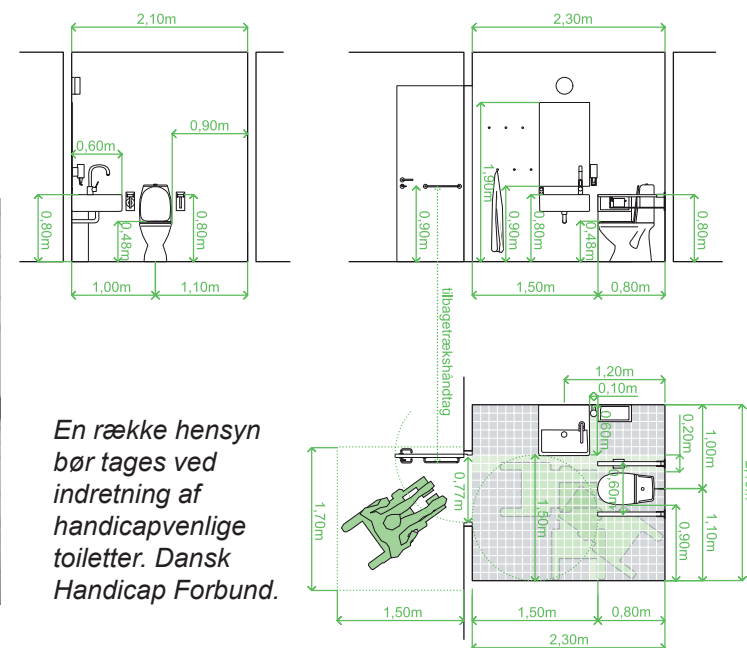
kr.

Toiletbygning ved Slåensø inkl. nedsivning og strøm	360.000
Handicapvenligt toilet v. Illerup Ådal inkl. vandtilslutning og jordtank	110.000



Toiletbygning ved Slåensø – efter Naturstyrelsens "Små bygninger i skoven", Naturstyrelsen Søhøjlandet

lokalitet. Det vil det ofte være, hvor der er gode parkeringsforhold og stier med kørefast belægning.



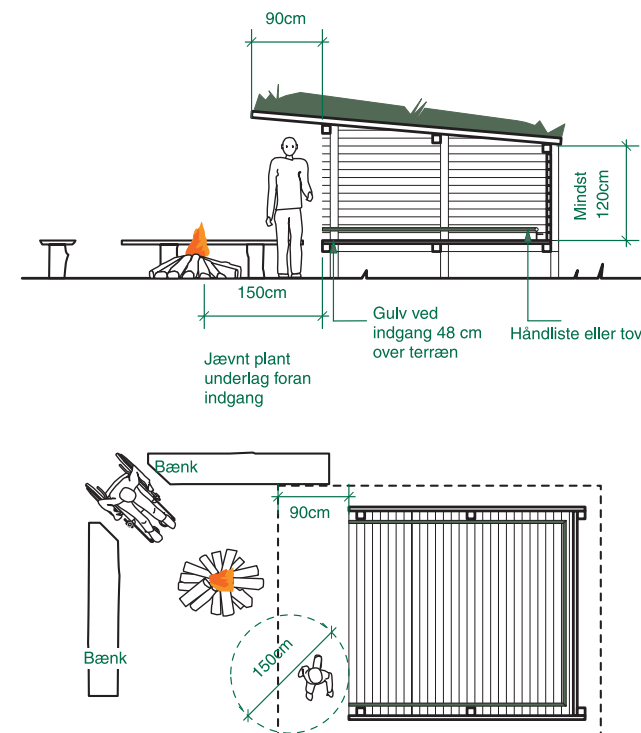
En række hensyn bør tages ved indretning af handicapvenlige toiletter. Dansk Handicap Forbund.

Handicapvenligt toilet – indrettet i hjørnet af eksisterende staldbygning v. Illerup Ådal – udført af Erik Thybo





Shelters på Møgelhøj – udført af Palle Wisbech



Handicapvenlig shelter. Dansk Handicap Forbund.

Shelters

	kr.
6-personers shelter, Illerup Ådal	30.000
8-personers shelter, Møgelhøj	40.000

Shelters

Opstilling af shelters er meget poulært, da man hurtigt kan etablere en overnatning i naturen uden at skulle medtage f.eks. telt. Shelters egner sig også til blot at søge ly eller afvikle et arrangement.

Shelter i Illerup Ådal – fra Hylke Savværk



Shelterplads i Fladbro Skov. Randers Kommune





Spang i IllerupÅdal

Spange

En primitiv spang er en mulighed for at komme tørskoet over en grøft eller et vandløb. En spang kan f.eks. være en flækket træstamme eller opbygget af bærende bjælker med et dæk i en vis bredde.

Fortøjnings- og landgangssted ved Vilholt udført af Magnus Frisch A/S



Bolværk ved Emborg Bro i trykimprægneret NTR klasse A, Boye Broer

Spange vil i mange situationer ved f.eks. trampstier være tilstrækkelig sikring for den gåendes fremkommelighed.

Bolværker

Langs Gudenåen er der gennem tiden etableret bolværker og bådebroer etc. for at sikre og stabilisere adgangen til vandfladen. Mange steder er eksisterende bolværker og broer så gamle, at de må betragtes som renoveringsmodne.

Visse steder langs Gudenåen mangler der helt mulighed for at lægge til ved å- og søbredder, hvor et bolværk vil kunne styre publikums anvendelse og mindske skade på brinker og lign.

Bolværker, spange m.v.

	kr.
Bolværk, havn m.v. Emborg Bro	180.000
Landgangssted ved Vilholt	12.000
Spang	2.000-5.000

Lystfiskeplatforme

Flere steder langs Gudenåen findes lystfiskeplatforme, som gør det muligt for fiskeren at komme i kontakt med vandet, hvor der ellers f.eks. er rørskove eller andre forhindringer.

Hvis man laver nye faciliteter i naturen er det vigtigt at overveje, om man kan lave dem i en handicapvenlig udformning. Handicapvenlige lystfiskeplatforme er en vanskelig at udføre, fordi det både handler om selve platformen og om adgangen til den. Endvidere findes der som tidligere bemærket mange slags handicaps, så det er ikke blot adgangen for kørestole, man skal tage i betragtning.

I regi af OplevGudenaa etableres et grønt Gudenaa-Partnerskab om etablering af handicapvenlige lystfiskeplatforme, som vil bygge videre på allerede høstede erfaringer fra bl.a. lystfiskerforeninger.

Handicapvenlig lystfiskeplatform i Gudenåen ved Randers



Sti-broer

Ved større vandløb eller hvor der er megen trafik vil etablering af sti-broer med gelænder være at foretrække fremfor spange. Broer kan skabe genveje og adgang til besøgsmaal og helt nye oplevelser, hvor uoverskridelige vandløb ofte har dannet skel og sat markante grænser.

Broer varierer meget i spændvidde, bredde og materialevalg, og ikke alle broer er lige smukke i naturen, hvor de ofte er meget tydelige. Derfor er det heller ikke ligegyldig, hvilken broløsning, man vælger. Ved valg af bro skal der også tages hensyn til evt. sejlende trafik på åen, mulighed for oprensning af vandløbet etc., så der skabes den nødvendige frihøjde over vandspejlet.

Stibro ved Marimunde til Himmelbjerg-ruten under udførelse – leveret af Woodways i hårdt træ



Nordkærbroen – bro over Gudenåen i Uldum Kær – udført af Woodways, værn og dæk i sibirisk lærk



Langå Miljøgruppes stibro over Nørreåen ved Fladbro, Purhus Entreprenørforretning og BK Teknik Allingåbro

Broer

kr.

Nordkærbroen, Uldum Kær	120.000
Bro ved Himmelbjerg-ruten	500.000
Stibro ved Nørreåen	970.000
Kjællinghøl-broen inkl. ramper	1.200.000

Kjællinghøl-broen over Gudenåen er Danmarks længste bro udført i rundtømmer. Broen har et frit spænd på 35 meter. Sammen med ramperne er den næsten 90 meter lang – udført af Woodways



Udsigtsplatforme og fugletårne

Udsigtsplatforme og fugletårne er med til at øge oplevelsesværdien i vanskeligt tilgængelige naturområder. Der findes mange forskellige former for tårne i mange prisklasser.

De største fugletårne langs Gudenåen er i Vorup Enge, hvor Å. V. Jensens Fonde har finansieret 3 fugletårne, som er udført handicapvenligt med ramper etc.

Udsigtsplatforme og fugletårne kr.

Udsigtsplatform m.v., Tange Sø	950.000
Fugletårn, Naturstyrelsens model	150.000
Fugletårne ved Randers	
Naturskole og i Vorup Enge	300.000-600.000

Ovennævnte priser på fugletårne er eksklusive fundering/pilotering, som kan variere meget.



Fugletårn ved Herskind, Naturstyrelsens model – udført i FSC mærket træ af Skovlykke Fritidshuse

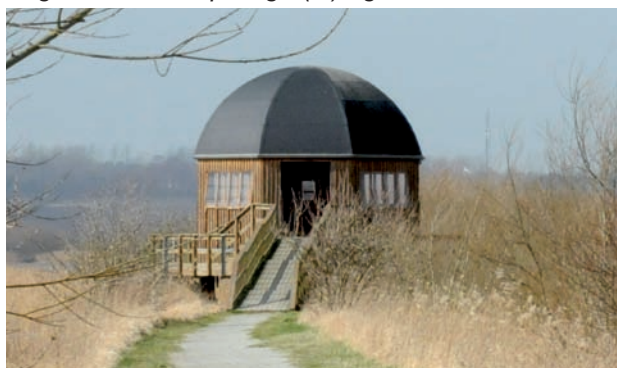
Dobbelt fugletårn i Uldum Kær, Skovlykke Fritidshuse



Udsigtsplatform og opholdsområde ved Tange Sø, udført af Boye Broer og frivillige fra Ans Lokalråd. Udsigtsplatformen er del af et større friluftspjækt, som lokalrådet gennemfører, og hvor der bl.a. også indrettes shelters og opstilles motionsredskaber ved Ans Søbred.



Fugletårne i Vorup Enge (tv) og ved Randers Naturcenter (th), bygherre: Å. V. Jensens fonde





Knudhule Strand ved Knudsø er Blå Flag strand, hvilket bl.a. medfører, at vandkvaliteten løbende måles og skal opfylde minimumskrav for at det blå flag kan bevares.

Aktiviteter

Badestrande

Flere steder langs Gudenåen og i de tilknyttede søer er der indrettet badestrande, som ikke mindst tiltrækker småbørnsfamilier, da strandene er mindre påvirkede af vind og vejr end strandene langs kysten. Flere steder er der tilkørt sand, etableret badebroer, toiletter og omklædningsfaciliteter for at forbedre badeoplevelsen.

Almind Sø ved Silkeborg, der er Gudenålandskabets mest besøgte har tre søbade: Østre Søbad, Vestre Søbad og Aggerholm. De to første er badeanstalter med livredder, omklædningsrum og kiosk.

"Gang i Tange" og Tange Borgerforening har indrettet Tange Søbad - bl.a. med 150 m³ sand.



Blå Flag strande

Blå Flag har fastsat nogle krav, der er med til at sikre bl.a. handicaptilgængelighed til mange danske strande. Meget er sket siden dette initiativ er sat i gang og mange steder er adgangen til strandene og deres faciliteter blevet væsentligt forbedret. Der kan forsat gøres mere og det sker løbende.

Minimum en strand i hver kommune skal opfylde følgende:

- Handicaptoliet (alle nybyggede handicaptolietter skal opfylde dansk standard)
- Adgang til strandområdet

Det anbefales at der også etableres:

- Adgang til udsigtspunkt
- Adgang til vandkanten
- Handicapparkering

Handicapvenlig baderampe ved Vædebro, der er blå flag strand med handicaptoliet og -parkering





Fra Gåsebjergsand Naturlegeplads i Svanninge Bakker på Fyn

Naturlegepladser

Naturlegepladser kan medvirke til at øge oplevelsen ved ophold i naturen for både børn og voksne. Man kan købe færdige koncepter med standardiserede legeredskaber, eller indbygge særlige terrænforhold eller historier i legepladserne.

Man står altid overfor en overvejelse om graden af styring af legen. For mange er ophold og leg i naturen forbundet med ønsket om netop at bruge naturens egne frembringelser og udvikle sine egne idéer og indfald til at finde på lege, ting at klatre i, grave i eller undersøge.

De mest primitive og naturnære legepladser kan f.eks. blot bestå af gode klatretræer eller arealer til uorganiseret boldspil o.lign.

Der er ingen lovgivning om legepladssikkerhed, men begynder man at designe en offentligt tilgæ-

ngelig legeplads skal man jf. Bygningsreglementet overholde en række sikkerhedskrav.

Man skal anvende de europæiske sikkerhedsstandarder DS/EN 1176 og DS/EN 1177, hvor der bl.a. stilles en række krav til f.eks. legeredskabernes fysiske udformning og stødabsorberende underlag.

Det er altid legepladsens ejer, der har ansvaret for sikkerheden på legepladsen. Ejeren kan indgå aftale om legepladsinspektion, der udføres af en sagkyndig og uvildig certificeret legepladsinspektør som påser, at de gældende sikkerhedsstandarder er overholdt.

Det er muligt at forsikre sig mod ulykker, men forsikringsselskabet vil som udgangspunkt stille krav om dokumentation for, at legeredskaberne vedligeholdes og er sikkerhedsmæssig forsvarlig stand.

Erfaringer fra eksisterende naturlegepladser viser, at svagheden ved sikkerheden ofte ligger i, at redskaberne udsættes for råd ved punkter med jordkontakt og derfor svækkes.

Da netop naturlegepladserne ofte er uden dagligt opsyn og dermed driftstilsyn bør der stilles særligt store krav til holdbarhed og driftssikkerhed. Det vil igen sige, at der skal anvendes lagret træ eller evt. træsorter som f.eks. robinia, hvis man vil undgå løbende udskiftninger af træværk.

Faldunderlag i naturen kan være barkflis eller faldsand i henhold til de krav, der stilles i sikkerhedsstandarderne.

Fra naturlegepladsen i Vejle Sønderskov



Udendørs fitness

Sundhedsbølgen betyder, at naturen i højere og højere grad anvendes til aktiviteter, der også tjener til at øge folkesundheden – f.eks. til organiserede og uorganiserede traveture eller motionsløb. Men traveture og løb kan også kombineres med fitness, hvor styrke- og smidighedsøvelser indgår.

Fitness- og motionsredskaber, der er offentligt tilgængelige, skal ifølge Bygningsreglementet udformes og dimensioneres, så der opnås sikkerheds- og sundhedsmæssigt tilfredsstillende forhold mod personskader som ved legepladser.

Ved Kildebjerg Ry er der etableret 3 pulszoner i kombination med løbe- og vandrestier samt en golfbane. De tre Pulszoner har kostet ca. 5 mio. kr. ekskl. moms og er designet af Cebra Arkitekter.



Laven-Linå Idrætsforening har opsat en skovfitnessbane i Linå Vesterskov. Over en rundstrækning på ca. 4,5 km er der indrettet 4 stationer med 15 forskellige aktivitetsmuligheder. Etableringen af skovfitnessbanen har kostet ca. 300.000 ekskl. moms. Fitnessredskaberne er leveret af Aktiv Ude



Naturstyrelsen har udarbejdet en inspirationspublikation om "usynlige" naturfitness-baner i forhåndenværende materialer.

