

DAMKRONA 2013

NNCOLDs heiderspris til anlegg i vassdrag

Heiderspris for rehabilitering av Bjørndalsdammane i Fredrikstad

av Hilde Bruheim Johnsborg (Jurymedlem)

Bjørndalsdammane vart anlagt som drikkevasskjelde for Fredrikstad kommunen på midten av 1800-tallet. Dammane og kringliggjande område har sidan vore eit viktig område for friluftsliv i kommunen. Dei seinare åra har anlegget vore gjenstand for betydeleg rehabilitering, eit arbeid som vart ferdigstilt våren 2013. Området sin karakter er ivaretatt og arbeidet er utført med ein overordna tanke for estetikk. Til dette er anlegget bygd på blåleir, noko som har gjort prosjektet utfordrande med omsyn til stabilitet. Vel tilpassa landskapsmessige og estetiske kvaliteter saman med ei hensiktsmessig handsaming av geotekniske utfordringar er i hovudtrekk grunn til at Bjørndalsdammane tek imot heidersprisen "Damkrona" i 2013.

Damkrona

Damkrona er nemninga for toppen av ein demning. Sidan 2010 er dette og tittelen på ein heiderspris, etablert for fremjing av landskapsmessige-, miljømessige- og teknisk gode løysingar ved anlegg i regulerte vassdrag. Mykje arbeid og ressursar vert lagt ned for å få til gode løysingar i samband med nybygging og ved rehabilitering av dammar og andre vassdragsanlegg. Noko av føremålet med prisen er synliggjer av dette arbeidet.

Prisen vert delt ut av Den Norske Damkomiteen (NNCOLD) som er tilknytt The International Commission On Large Dams (ICOLD). ICOLD arbeidar for å fremme damsikkerheit gjennom utveksling av erfaringar og kunnskap, og arbeidet vert gjennomført på frivillig basis.

Rehabilitering av Bjørndalsdammane



Bjørndalen er ein av fleir innfallsportar til Fredrikstadmarka, og er eit sentrumsnært og mykje brukt turområde til alle årstider, med bading om sumaren og ski- og skøyteleik om vinteren når forholda tillèt det.

Da Fredrikstad kommune stod føre ei naudsynt rehabilitering og oppgradering av dei tre Bjørndalsdammane samt dagens hovud vassleidning som går langs og gjennom damkonstruksjonane, vart arbeida monaleg utvida med ambisjon om å betra kvaliteten på turområdet i Bjørndalen.

Følgjande arbeid er utført:

- Oppgradering og forsterking av damkroner
- Nye flomløp
- Ny hovudvassleidning
- Nye vasskummer m/ventilasjonsbus
- Rehabilitering av turstiar og området generelt

Anlegget følgjer i tillegg krav til universell utforming, som gjær det tilgjengelig for rullestolbrukarar og andre rørslehemja.

DAMKRONA 2013

NNCOLDs heiderspris til anlegg i vassdrag

Teknisk løysing

Damanlegga var i 2007 plassert i damklasse 3.

Som eit resultat av gitte naturhøve med små nedbørfelt og magasin, sett i samanheng med utfordringar med omsyn til geoteknisk stabilitet, godkjende NVEsøknad om dispensasjon. Med det var det opna for ei redusert utforming av damanlegga, tilpassa området og naturlige laster.

Vasstand ved dammane, som grunnlag for naudsynt påbygging, oppbygging og drenering av dammane samt kontrafyllingar på nedstrøms side, vart nøye vurdert for å sikre god stabilitet.



Bilde 1. Ved nedre dam vart eksisterande vasstand senka med 1 meter for å redusere påbygging av dammen.

Flomlaupa vart plassert på fjell i og utforma som faste betongoverlaup for å minske risiko for tilstopping og feilmanøvrering. Vidare vart det etablert erosjonssikre laup for flomvatn mellom magasinane.

Landskap

Dammane ligg som ei langstrakt nerve i det skogkledde terrenget. Ved rehabiliteringa vart damtekniske område rydda for trær. Området vart med det meir ope og den visuelle kontakten mellom øvre og midtre dam, som var i ferd med å gro igjen, vart betra. Der mulig, vart enkelttrær behalde.

Damkroner og flomlaup er utført med plastring i granitt. Med gode overgangar til terreng gjev dette eit veltilpassa anlegg.

Meir eller mindre opparbeida opphaldsområde er elegant innført med robuste løysningar, mange med utsikt over vatna.

DAMKRONA 2013

NNCOLDs heiderspris til anlegg i vassdrag



Bilde 2. Fjerning av trær ved damkonstruksjonane har betra den visuelle kontakten mellom øvre og midtre dam.



Bilde 3. Det landlege preget er ivaretatt gjennom veltilpassa arrondering, tilsåing og mjuk linjeføring på flaumlaup, vegar og stiar. Trær som er behalde mjukar opp det visuelle uttrykket ytterlegare og gjev ei tidlaus kjensle.

DAMKRONA 2013

NNCOLDs heiderspris til anlegg i vassdrag



Bilde 4. Biletet syner omtanken ein har hatt for eksisterande landskap med nøye tilpassing av nye konstruksjonar.



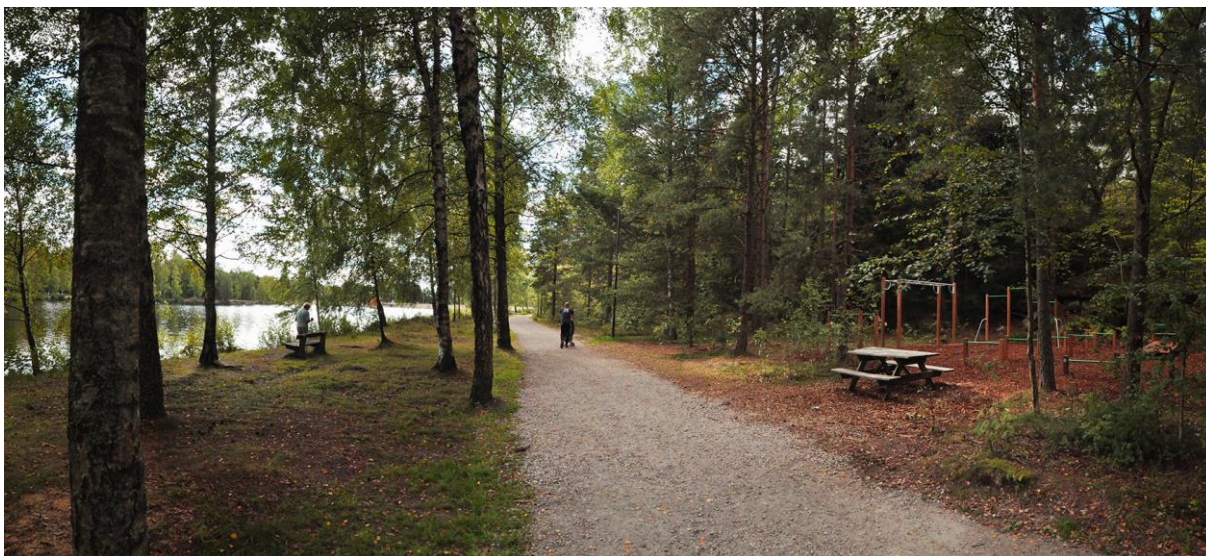
Bilde 5. God tilpassing gjer overgang mellom damkrone og sva lite synleg på avstand. Her ved øvre dam.

DAMKRONA 2013

NNCOLDs heiderspris til anlegg i vassdrag



Bilde 6. Bildet syner fin overgang frå damkrone til eksisterande terreng ved midtre dam, med ein av mange opparbeida opphaldsstadar i bakgrunn.



Bilde 7. Godt samarbeid med ulike foreiningar har medført mange nye kvalitar, som aurefiske, lyssett trimløype og trimapparat til kveldsbruk.

Området ved Bjørndalsdammane står etter rehabiliteringa fram som heilskapleg og harmonisk, og innbyr til visuell nyting så vel som innhaldsrik turoppleving.