

Norconsult 

## Nytt håp for presset storørretstamme i Dikemarksvannene?

Restaurering av funksjonsområder og reetablering av elvekonnektivitet



# Målrettet tiltaksarbeid for å styrke en av våre stolte storørretstammer

- ▶ INNHOLD I PREKEN
- ▶ Hva er en storørret og hvorfor hjelpe på Dikemark?
- ▶ Diagnosen- hva mangler og hvilke påvirkninger råder?
- ▶ Hvilke tiltak skal prioriteres?
- ▶ Gjennomførte restaurerings- og biotoptiltak på Dikemark

Foto: Håkon Gregersen



# Dikemark- ikke bare Mentalsykehus, spøkelses og kreps...

**Budstikka**

Publisert: 29.01.16 15:07 [Del](#)

Artikkelen er over 8 år gammel

## Her sies det at det spøker i Asker og Bærum

Dogs i lokalhistorien til Asker og Bærum dukker det opp et og annet gjenferd. I Karl Nilens «Askerbæringer i sorg og glede» er det råd om hvordan man skal hanskens med skrekkene om man skulle treffe på spøkelses mens man går gravid. «Bliver du skremt så tag deg ikke til din nese, for det lader sig af morsliv lese. Men tag dig heller bæk på rumpen, det skjæmmer ikke stumpen». Og når du får besøk av en fremmed bar du lytte til følgende råd «Vær klar over at når en fremmed forlater huset, så se etter ham. Folg ham ut og se på vedkommende når han går. Vardageret er på farten overalt.» Kanskje råd det er verdt å ha med seg om man besaker disse stedene?



1176  
GODTHAAB: Historien vil ha det til at en pasient som var innlagt på Godthaab ble oppsøkt av en ung og vakker jente med kleidradt og hårfrisyr fra 1940-tallet. Med armene utstrakt beveget hun seg mot sønnen før hun plutselig forsvant.  
Foto: ARNIV



SUPPENSER: Jacob Nøkleby (10) tok den første og største krepsen i Nordmarken på Dikemark da krepsseisongen startet. Foto: ALICE VOTTE - NARDE BROTNERAS

Publisert: 06.03.16 21:06 [Del](#)

Artikkelen er over 14 år gammel

Klar, ferdig, kreps! Krepsseisongen var ett minutt gammel da Jacob Nøkleby (10) fra Strand dro opp den første krepsen fra Nordmarken på Dikemark.

Da Budstikka dro ut for å sjekke starten på årets ferielovestruktur på Dikemark hadde vi ikke ventet å finne et helt nabolag fra Mikkelus vis, men oss gjorde vi. Fra familier i hvide lats med søg levvo, hano, unge, spiser, hmer og ble...  
- I gjennge hær trossing, så krepsen her i fjor sommer, og ble det en 28 det ene øyeblikk hadde en kreps rett egg fast, og da lo jeg at, spiser så i det gjellet, så vi dro tilbake til de i krepsseisongen. Budstikka er ikke imponerte, 18 kreps på over 10kg strakte, men angrene ryktes det var friskdige morsomt, og har et godt søg i løp på isosson i år, forteller Lars Nøkleby.

Kilde: Budstikka, Norges

# Storørretstamme med forvaltningstygnde

«En storørretbestand er naturlig reproduserende med regulær forekomst av fiskespisende individer, og hvor overgangen til fiskediett gir A) vekstomslag eller B) utholdende vekst.

Individer opptil 15 kg

Lever i «utvalgt naturtype» kalksjø med «svært viktig» verdi

Svært viktig for art for rekreasjonelt fiske

En viktig indikator på at økosystemtjenester fungerer i leveområdene



Foto: Håkon Gregersen

# Storørretens biologi

- ▶ Gyter på relativt store tilførselselver i september - november
- ▶ Yngelen vokser opp i de samme elvene- og er der fra to til fire år før de vandrer ut i innsjø
- ▶ I innsjøen vokser de seg stor på en rik diett primært preget av fisk
- ▶ I Dikemarksvannene er hovednæringen mort, svært ulikt for andre stammer der det ofte er krøkle, sik og lågasild som er vekstgrunnlaget
- ▶ Kan bli titalls år gamle og over 15 kilo tunge som følge av den viktige fiskedietten



Foto: Håkon Gregersen

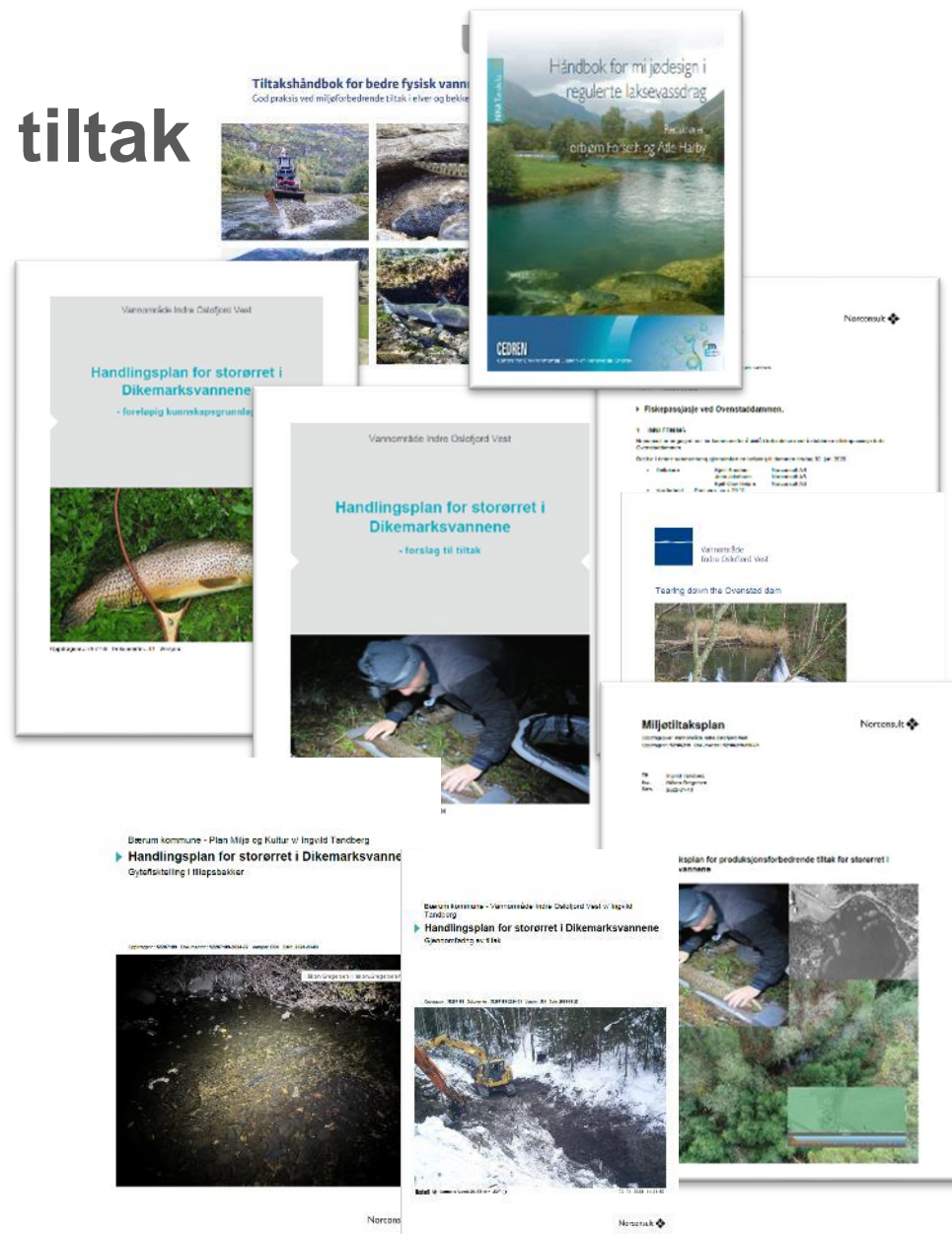
# Hvordan kom arbeidet i gang?

- ▶ En økt forvaltningsvekkelse for storørreten, vår «innlandslaks» med store krav
- ▶ Godt samarbeid mellom vannforvaltning og konsulentselskap
- ▶ Intet håp uten Ingvild Tandberg
- ▶ Presist målrettet arbeid for relativt sparsomme småprosjekter- myntet på arealer der det ikke kreves omfattende prosjektering
- ▶ Maskinførere med erfaringstyngde og stor oppfinnsomhet



# Fra plan- til diagnose- til tiltak

- ▶ Startet med utredning av kunnskapsgrunnlaget for storørretstammen i 2016
- ▶ Rapport med forslag til handlingspunkter og lokaliteter for restaurering og habitatforbedring basert på feltundersøkelser av leveområdet ble gjennomført i 2017 – 2018
- ▶ 2020- 2023 Utlekking av gytegrus i Grobruelva
- ▶ 2021 Fjerning av betongdam i Rotuelva
- ▶ 2022 Etablering av naturlig oppsprangskulp i Sagvollfossen i Grobruelva
- ▶ 2022 Fjerning av landbrukskulvert- bekkeåpning og tilbakeføring av masser i Padderudbekken
- ▶ Tiltaksplan for produksjonsforbedrende tiltak for storørret i Dikemarkvannene 2022



# Diagnosen- hva mangler og hvilke påvirkninger råder?

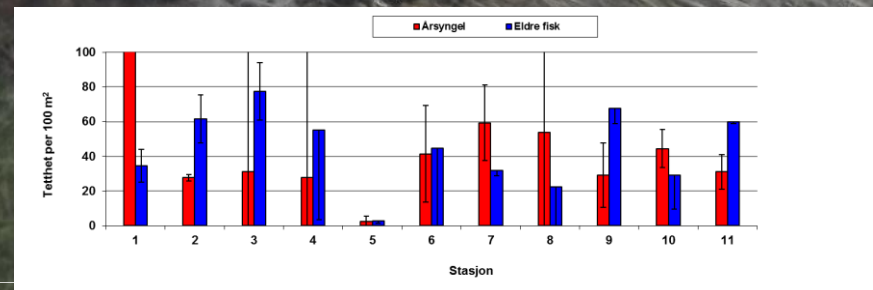
- ▶ Grunnlaget for handlingsplanarbeidet har vært lagt opp etter standardisert metode for miljødesign, likt det som gjøres for androm fisk i tråd med «Håndbok for miljødesign i regulerte laksevasdrag»
- ▶ Kartleggingmetoder har vært skjulromsundersøkelser, substratkartlegging, elfiske og gytetelling
- ▶ Tiltaksarbeidet har søkt å forbedre funksjonsområdene eller tilgangen til funksjonsområder, primært gyte- og oppvekstområder for storørret





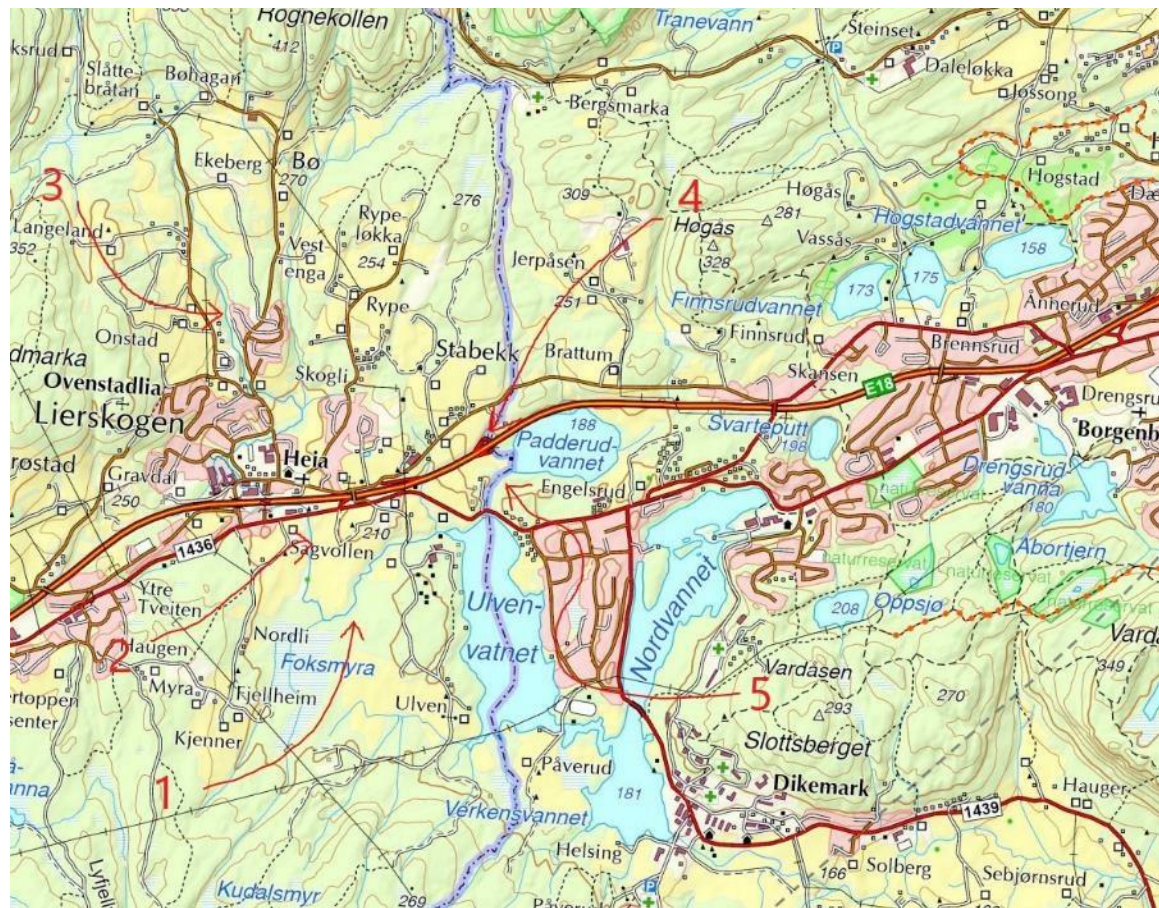
# Status for leveområdene

- ▶ Lite gytefisk, - i 2016 og 2017 ble det ved gytefisktelling estimert hhv. 63 og 53 gytefisk.
- ▶ Begrensede gyte- og oppvekstarealer
- ▶ Liten rekruttering
- ▶ Stor grad av sedimentering og endret habitatkvalitet som følge av morfologiske endringer (flomverk, vei, byggefelt, utrettinger, myrdrenering, kantsonepåvirkning).
- ▶ Spredt avløp, avrenning fra urbane områder, saltpåvirkning
- ▶ Overfiske? Mangler rutiner for fangstinnmelding
- ▶ Fjernet stamfisk (gener og rekrutter) i en rekke år



# Utbredelsesområdet – og viktige funksjonsområder for storørreten

1. Viktigste gyte- og oppvekstområder ligger i Grobruelva
2. Delvis naturlig vandringshinder ved Sagvollfossen
3. Tidligere kunstig vandringshinder ved Ovenstaddammen
4. Sannsynlig viktig rekruttering av storørret i Delebekken
5. Tidligere lukket i kulvert mellom Padderudvannet og Ulvenvannet
6. Alle vannene, Ulvenvannet, Verkensvannet, Nordvannet og Svinesjøen,- brukes som leveområde for voksen ørret



# Igangsatte tiltak – forslag til forbedringer i hovedoppvekstelv Grobruelva

- ▶ I tiltaksrapporten ble det anbefalt tiltak for å øke meanderende prosesser, stedvis øke vannhastighet, fremme kulpdannelse og øke kvalitet på gytesubstrat
  - ▶ Tiltakene ble primært beskrevet med plassering av stein og gytegrus
- I 2020 og 2023 ble det utplassert 15 m<sup>3</sup> på strekninger nedstrøms delvis vandringshinder



Figur 30. Sone 14 – tiltaksområde 2. Utplassering av stor stein for å skape egnet vannhastighet til gyting, samt utlegging av gytegrus på hydrologisk egnet lokalitet.



Figur 31. Utlegging av steingrupper (T3) for å øke vannhastighet mot ryvelstøbt gyteområde (T4) ved sone 16 – tiltaksområde 3.



## 2020 - Fjerning av Ovenstaddammen i Rotuelva – sideelv til Grobruelva

- Hele dammen ble fjernet vinterstid ved pigging med 14 tonns graver
- Skånsomt arbeid ved en måneds nitidig arbeid med bygging av isbro som arbeidsplattform nedstrøms dammen
- Ørret og vannlevende organismer har igjen den opprinnelige tilgangen på gode funksjonsområder oppstrøms vandringshinderet, hele veien fra Dikemarksvannene.
- Økt substratmobilitet

# 2020....



Foto: Håkon Gregersen

# 2021- ett år etter tiltak



Foto: Håkon Gregersen

# 2024- nesten fire år etter damfjerning



Foto: Hakon Gregersen

# 2022 -Fjerning av kulvert i Delebekken, mellom Padderudvannet og Ulvenvannet

Tiltak: Fjerning av en vandringshindrende kulvert på i overkant av 30 meter strekning.

Gevinst: Ørret og edelkreps har igjen den opprinnelige tilgangen på gode funksjonsområder oppstrøms vandringshinderet.

Kommunikasjon mellom viktige områder for næringssøk gjennom sesongen er gjenopprettet, også for lettere for å

Opptil 170 meter med strykstrekning er gjenetablert i et tidligere oppstuvet utløp av Padderudvannet.



Foto: Håkon Gregersen



# Før og etter



Bushnell Camera Name: 26.52114 37F

01-31-2023 17:14



Bushnell Camera Name: 26.52114 37F



Bushnell Camera Name: 26.52114 37F

02-21-2023 08:47:05



Bushnell Camera Name: 29.05114 51F

02-21-2023 11:24:57

Foto: Håkon Gregersen

# 2022- Habitattiltak i utgravd kanal ved utløp av Padderudvannet

Tiltak: Tilbakeføring av egnede masser

Plassering av storstein, steingrupper og strømstyrere for å etablere stryk, meanderdannelse og egnede funksjonsområder for ørret og edelkreps



# Viktig kommunikasjon for flere forvaltningsviktige arter gjenopprettet



Foto: Håkon Gregersen

# 2022 – etablering av naturlig fosskulp i Sagvollfossen i Grobruelva

- ▶ Storørreten kan svømme opp Sagvollfossen ved sjelden stor vannføring
- ▶ Om lag 80 cm ujevn kulpedybde og 195 cm høy foss fra fossefot
- ▶ Forslag om tiltak med prosjektering av kulpetrapp
- ▶ Tiltaket ble gjennomført med en naturlig tilnærming for å øke kulpedybde



Figur 45. Sagvollfossen er det naturlige vandringshinderet for oppvandrende storørret i Grobruelva. Sporadiske observasjoner av storørret oppstrøms fossen tilsier imidlertid at fossen er passerbar på enkelte høye vannføringer. Anleggelse av kulpetrapp vil kunne sikre oppvandring på alle vannføringer.

# Utlegging av to steinrekker av steinblokker med passasje i utgangen av kulpen

- ▶ To steinrekker utplassert, for å stuve opp vannmassene inn mot fossekulpen



Foto: Håkon Gregersen

# Økt kulpedybde - Større mulighet til oppvandring

- ▶ Tiltaket med utlegging er ikke dimensjonert etter hydrologiske beregninger, men før- og ettersituasjonen synes å være økt med om lag 10 cm heving av vannspeilet. Dette gir en økning fra om lag 80 cm vanddybde til 90 cm vanddybde



Foto: Håkon Gregersen

# 2024 – steinrekkene holder stand selv etter monstervannføring



Foto: Håkon Gregersen



# Kommende tiltakspunkter

- ▶ Grobruelva: etablere habitattiltak ihht. tiltaksplan
- ▶ Reetablere naturlig elvemorfologi på kanaliserte strekninger i Grobruelva, Padderudbekken og Delebekken
- ▶ Delebekken: Sikre god fiskepassasje under E 18 oppstrøms til gode gyte- og oppvekstområder oppstrøms Padderudvannet
- ▶ Oppfølgende biotopjusteringstiltak i Delebekken





# Svakheter

Svake muligheter til oppfølging av tiltakspunkter i tradisjonell anbefalt form, - med FØR og ETTER undersøkelser for å måle effekt

Stor urban utvikling som påfører stort press på gjenværende leveområder – har vi utdøingsgjeld?