



Rapportens tittel:

Nitelva, Nittedal kommune Prøvekrepsing 2012

Rapport nr:

7

Dato:

2012.11.26.

Forfatter:

Pål Sindre Svae

Oppdragsgiver:

Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Emneord:

Nitelva, kreps, utslipp, Åsbekken, krepsepest, pH, forurensing, gift

Ekstrakt:

Prøvekrepsingen ble utført i 3 perioder, 21.-24. august, 6.-7 september og 11.-12. september. Det ble prøvekrepsing på totalt 17 lokaliteter, med en total innsats på 170 teinedøgn. Det ble kun fanget kreps på de fire øverste lokalitetene.

Forord

Denne rapporten tar for seg resultatene av prøvekrepsingen i Nitelva august/september 2012.

Prøvefisket ble utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Østfold og finansiert med midler fra DN sine midler for prioriterte arter.

Prøvekrepsingen ble utført i 3 perioder, 21.-24. august, 6.-7 september og 11.-12. september. Det ble prøvekrepsing på totalt 17 lokaliteter, med en total innsats på 170 teinedøgn.

Selve prøvekrepsingen ble utført av Pål Sindre Svae i Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold, i samarbeid med Nitelva Elvelag. Medlemmene i Nitelva Elvelag ble forespurt via brevpost om de ønsket et prøvefiske og om de ønsket å være med i utførelsen. Det var både stor interesse og deltagelse fra medlemmene i Nitelva Elvelag under prøvefiske

Rapporten er ført i pennen av Pål Sindre Svae.

Øystein Toverud hos UAØ har vært behjelpelig med informasjon til grunneierne og faglig kompetanse.

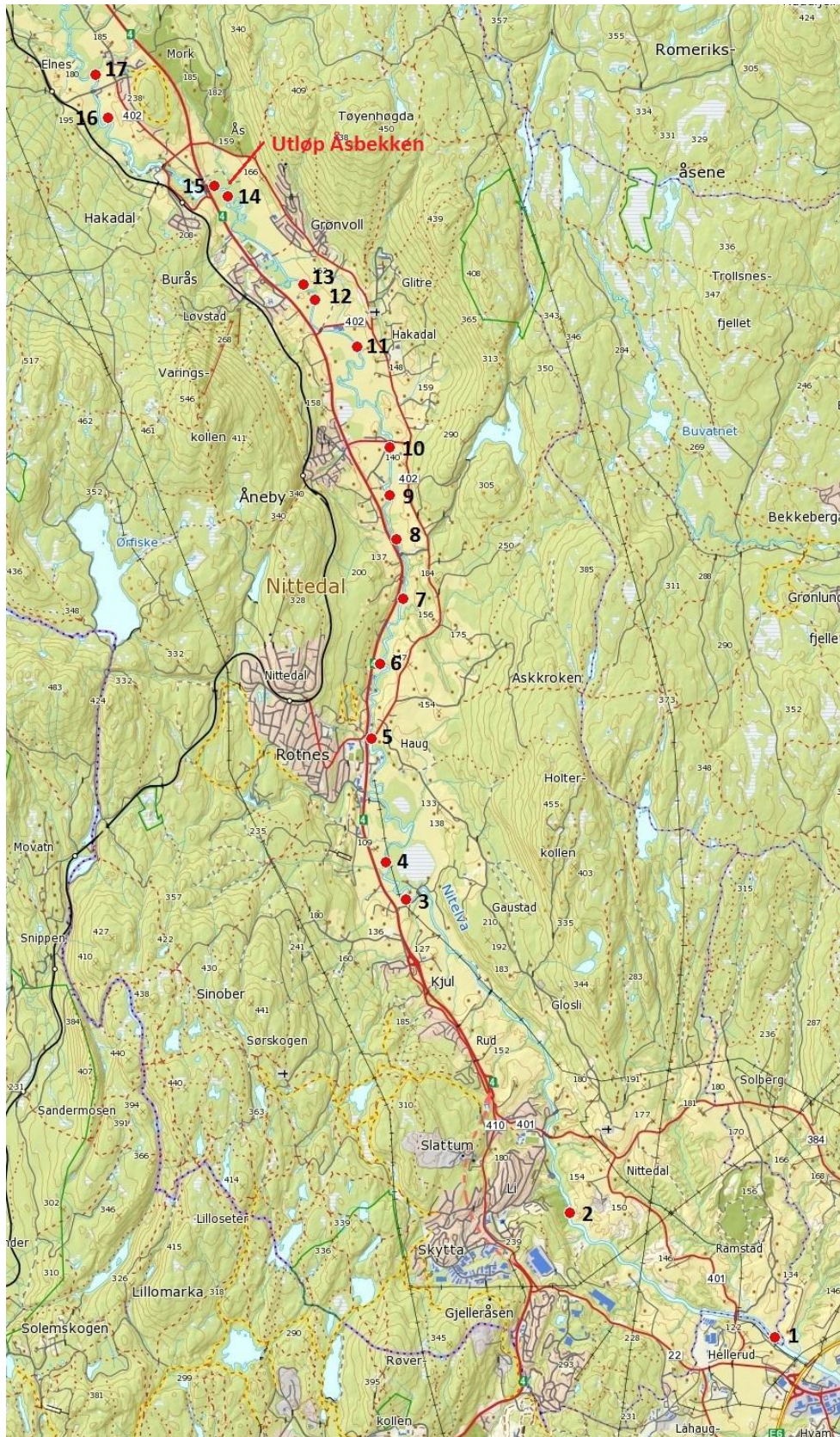
Ørje, 2012.11.26

Pål Sindre Svae

Innhold

1. OMRÅDEBESKRIVELSE OG METODE	4
OMRÅDEBESKRIVELSE	5
METODIKK.....	5
2. RESULTATER	6
OVERSIKT OVER RESULTATET.....	6
3. DISKUSJON	7
Giftutslipp	8
Krepsepest.....	9
Surhet	10
Tiltak	10

1. Områdebeskrivelse og metode



Figur 1: Kart over Nitelva med avmerkete prøvefiskelokaliteter og Åsbekkens utløp i Nitelva.

Områdebeskrivelse

Nitelva har sitt utspring rett oppstrøms Harestuvannet i Lunner kommune i Oppland. Elva har en lengde på ca 37 km og et fall på ca 130 meter. Den øverste delen av Nitelva kalles Hakadalselva, fra navnet på kommunen den renner igjennom. Nitelva er en svært variert elv, med sterke stryk i de øvre delene til mer sakteflytende og bred i nederste delene. Elva har tidligere vært utsatt for kloakkutslipp og dårlig vannkvalitet. Det er nå 3 renseanlegg i Nitelva.

Krepesen i Nitelva er en naturlig bestand av edelkreps (*Astacus astacus*) (Huitfeldt-Kaas 1918). Tidligere hadde Nitelva en veldig god krepsebestand, med store fangster for de grunneierne som fisket. Som for mange andre edelkrepsbestander, har bestanden i Nitelva blitt mindre og mindre de siste tiårene. Likevel forteller flere grunneiere om et relativt godt fiske de siste årene, dog på små områder i elva. I Nitelva har man trolig en kontinuerlig tilførsel av kreps fra Harestuvannet, da det er en god bestand der. Det var derfor interessant å undersøke om hvordan det står til med krepsebestanden i elva.

Metodikk

Elva ble på forhånd delt opp i 13 prøvofiskelokaliteter, men det ble lagt til fire lokaliteter til, da det ikke ble fanget kreps på de opprinnelige 13 lokalitetene.

Prøvekrepseringen ble utført med krepseteiner av spiraltypen, laget av Lini AB. Teinene har maskevidder på 12 mm, og åpning i begge ender. Det ble benyttet taulenker med fem teiner på hver lenke, og 2 lenker på hver lokalitet. Hver teine ble agnet med halv mort. Teinene ble satt ut på ettermiddagen og tatt opp morgenen etter. Selve utsettingen av teinene ble utført med vading der dypet tillot det, og kasting fra land der det var dypere.

Det ble målt surhet (ph) på tre lokaliteter, relativt jevnt fordelt på elvens løp.

All kreps ble målt til nærmeste millimeter, vurdert på hardhet i skallet og kjønnsbestemt. Samtlige kreps ble sluppet ut igjen på samme lokalitet de ble fanget på.

Det var relativt stor vannføring når prøvefiske ble utført, men det var ikke problematisk å utføre fisket på en tilfredsstillende måte.

2. Resultater

Oversikt over resultatet

Det ble fanget kreps på kun 4 lokaliteter i Nitelva (tabell 1). Disse lokalitetene var de fire øverste lokalitetene. Fangsten på de to lokalitetene på oversiden av Sagdammen (lok. 17 og 16) er tilnærmet lik, mens det observeres en klar forskjell på lokalitetene rett nedenfor dammen (15 og 14).

Tabell 1: Oversikt over fangst og innsats for prøvekrepsingen i Nitelva august 2012. Lokalitetene er listet opp med fangstgivende lokaliteter fra nord til sør i Nitelva.

Utsett dato	antall kreps fanget	CPUE	Andel hokjønn	Gj.snitt lengde (mm)	Lokalitet
06.sep	33	3,30	0,36	80,43	17
06.sep	35	3,50	0,45	86	16
11.sep	52	5,20	0,5	89,09	15
11.sep	13	1,30	0,39	85,38	14

En forandring i fangst per innsats fra 5,2 til 1,3 på kun et par hundre meter er drastisk. Det er minimal forskjell på bunnssubstratet på disse to lokalitetene, med noe mer stein rett nedstrøms dammen. Lokalitet 15 besto av en lenke med fem teiner i det steinete området rett ved fossen og en lenke med fem teiner noen meter nedenfor, hvor bunnssubstratet var mer blandet. Det ble fanget flere kreps på den lenken som lå i det blandete substratet. På lokalitet 14 var bunnssubstratet blandet, med både stein, leire og organisk materiale. Den største forskjellen mellom disse to lokalitetene er at de ligger henholdsvis oppstrøms (lok. 15) og nedstrøms (lok. 14) Åsbekkens innløp i Nitelva (figur 2).



Figur 2: Detaljert kart over lokalitetene 14 og 15, samt Åsbekkens utløp. Kartgrunnlag: Statens Kartverk.

Videre nedstrøms for lokalitet 14 ble det ikke fanget kreps, til tross for at flere av lokalitetene hadde bunnsstrat som er egnet for krepsen.

Krepsene som ble fanget hadde lengder fra 62mm til 102mm. Det ble hovedsakelig fanget kreps under minstemålet i Nitelva, da kun 18 av de 133 fangete krepsene var over minstemålet på 95 mm. Kun 3 av de fangete krepsene var myke i skallet, slik at fangbarheten på krepsen var trolig ikke negativt påvirket av skallskifte.

Surheten i Nitelva ble målt på 3 steder, og hadde verdier fra 5,9 - 6,2 pH (tabell 2).

Tabell 2: Surheten ble målt på 3 lokaliteter i Nitelva.

Dato	Lokalitet	pH
12.sep	1	6,22
12.sep	5	6,01
12.sep	15	5,97

Det ble også fanget flere ørret i krepseteinene, spesielt på de øverste lokalitetene.

Fisken som ble fanget var fra 15 – 35 cm, og i fin kondisjon. All ørret ble sluppet ut igjen.

3. Diskusjon

Krepsebestanden i Nitelva er tydelig svak, sett elva over ett. I de øverste delene av elva er det en god bestand, men nedover i elva var krepsen totalt fraværende i fangstene. Flere grunneiere forteller at de for bare 2 -3 år siden fanget over 100 kreps på en lokalitet. Siden det hovedsakelig ble fanget små kreps (under 95 mm),

kan det antas at det har vært storstilt død av kreps tidligere i Nitelva, og at småkreps har vandret nedstrøms elva. Det ble fanget kreps så seint som 7. juni i 2012, ved elektrofiske av Kjell Sandaas og Jørn Enerud. Da ble det fanget kreps i nærheten av lokalitet 12 og lokalitet 8, 5-10 kreps på hver lokalitet. Det er da nærliggende å tro at det har skjedd noe drastisk i perioden mellom det overnevnte elektrofiske (7.juni 2012) og prøvekrepsingen vi utførte (21.august – 12.september).

Giftutslipp

Før prøvekrepsingen ble utført ble det antatt at eventuelle forskjeller i tettheten av kreps ville bli synlig i områdene rett nedstrøms renseanleggene. Dette ble ikke tilfelle, da det ikke ble fanget kreps i de områdene. Det virker ikke å være på grunn av renseanleggene at det ikke ble fanget kreps, da det heller ikke ble fanget kreps rett oppstrøms det øverste renseanlegget.

Den store forskjellen i fangsten fra lokalitet 15 og lokalitet 14 kan være et resultat av flere faktorer. Siden det er såpass mindre fangst nedstrøms Åsbekken, kan det tyde det på at det har kommet noe fra bekken som ikke krepsen har tålt. Trolig er det et resultat av en form for forurensning. Edelkrepsen er svært følsom for forurensning, slik at et kraftig utslipp i Åsbekken kan drepe all kreps nedover i elva. Det kan bare spekuleres i hva forurensningskilden er, slik at det bør utføres videre undersøkelser. Hvis et eventuelt giftutslipp har funnet sted, må det ha skjedd i perioden mellom 7.juni og 11. september, siden det ble fanget kreps ved elektrofiske 7. juni.

Siden det er kun tre måneder mellom seineste krepsefangst og dette prøvefiske, er det usikkert om krepsen har klart å vandre ned til områdene nedstrøms Åsbekken i det omfanget prøvefisket viste. Det er derfor en mulighet at et eventuelt utslipp har funnet sted mellom lokalitet 14 (nedstrøms Åsbekken) og lokalitet 13 (Tøyenfossen). I følge Nittedal kommune er det ingen kjente utslipp verken fra Åsbekken eller andre steder i Nitelva i det aktuelle tidsrommet.

Etter kontakt med Nittedal kommune, viser det seg at det har sluppet ut en mindre mengde fra overløp (timer overløp) fra pumpestasjoner i 2012 enn i 2011. Det kan

derfor tyde på at overløp fra pumpestasjonene ikke er skyld i at krepsen er fraværende i store deler av elva. Likevel kan det være mindre utslipp av giftstoffer som krepsen ikke tåler som ikke kommer frem i oversikten over overløp fra pumpestasjonene.

Krepsepest

Et alternativt svar den store forskjellen mellom lokalitet 14 og 15 kan være krepsepest. Krepsepest er en svært smittsom sykdom som forårsakes av en eggsporesopp. Sykdommen smitter gjennom infisert vann eller via signalkreps som er bærer av sykdommen. Signalkrepsen tåler krepsepest, og sprer sykdommen til edelkrepsen. Når krepsepest kommer inn i en edelkrepsbestand dør som regel all edelkreps. Hvis krepsepest har kommet inn fra Åsbekken, har den trolig kommet inn via sporer i vannet. Hadde det blitt satt ut signalkreps direkte i Nitelva ville det trolig dukket opp signalkreps i fangsten. Hvor eventuelt krepsepest har kommet fra er vanskelig å si, men det kan være satt ut signalkreps i områder som renner ut i Åsbekken. Dette må undersøkes nærmere ved et prøvefiske.

Siden det ble fanget kreps rett nedstrøms bekken tyder det på at det er en stund siden det eventuelt var et utbrudd, og at det har vandret frisk edelkreps ned fra områdene oppstrøms.

Det ble fanget betydelig med kreps på de to øverste lokalitetene, som ligger oppstrøms de to demningene ved Hakaldal Verk, som fungerer som spredningshinder for krepsepest. Det er dog påfallende at et eventuelt krepsepestutbrudd heller ikke har spredd seg opp til den nederste av de to nevnte demningene, slik det kan gjøre med for eksempel fisk som bærer sporer av krepsepest. Siden det ble fanget kreps på lokalitet 15 virker det ikke å være et krepsepestutbrudd, da det ikke er noen vandringshindrer mellom lokalitet 14 og 15.

Surhet

PH i Nitelva er god nok for edelkreps. Edelkrepsen trives best ved pH over 6,0 men den klarer seg også i noe lavere surhet. Det ble også fanget mest kreps i den sureste lokaliteten, slik at surhet virker ikke å være begrensende for edelkrepsen i Nitelva.

Tiltak

For å øke bestanden av edelkreps i Nitelva kan det settes ut kreps fra områdene oppstrøms. Det vil være en stor usikkerhet om krepsen overlever videre i elva, slik at det første som bør gjøres er å etablere prøvestasjoner med burforsøk. Erfaringene fra burforsøkene kan da brukes videre for å vurdere om det bør settes ut kreps i Nitelva i fremtiden.

Det foreslås samtidig å prøvekrepe i Åsbekken, både ved hjelp av elektrofiske og teiner, for å se om forurensingskilden kan lokaliseres. Samtidig bør potensielle utslippskilder som renseanlegg og pumpestasjoner overvåkes.