



FOTO: JIM GUTTRUP

Oppkappet ål fra Fosstveit kraftstasjon i Storelva ved Tvedestrand.

KRAFTVERK KAPPER ÅL I SMÅBITER



**TRUETE
ARTER**

Slik ser ålene ut etter at de har passert gjennom turbinen ved et norsk kraftverk. Vannkraftverkene har trolig bidratt til ålebestandens dramatiske nedgang svært lenge.





FOTO: FRODE KROGLUND



samme gjentok seg høsten etter. Man fant for det meste haler og biter av kroppen. Hodet og fremparten svømmer gjerne videre et langt stykke.

– Det er ikke fysisk plass til dem i turbinene. De blir minst kappet i to, forteller Kroglund.

ALLE SKAL OVERLEVE

Høsten 2010 ble det satt i gang et pilotprosjekt finansiert av Direktoratet for naturforvaltning. Målet var å lede ålen ut gjennom en luke nederst i demningen. Det ga en betydelig reduksjon i dødeligheten.

– Vi fikk syv av ti gjennom i live. Det er en god start. Nå jobber vi med å forbedre metoden. Målet er at alle skal overleve, sier Kroglund.

Det blir nå støpt et eget åleoppsamlingsbasseng nedenfor kraftverket. Bassenget skal sikre ålene en bedre utvandring fra luken nederst i demningen. Det store spørsmålet blir hvor mange åler som fortsatt vil velge veien gjennom

MØTER DØDEN I TURBINENE

Kritisk truet ål blir kuttet i småbiter i kraftverk over hele landet. I Fosstveit kraftstasjon ved Tvedestrand går de nye veier for å redde den slimete slangelignende fisken fra Sargassohavet.



Fakta

Europeisk ål *Anguilla anguilla*

- Status: Kritisk truet, Rødlisten 2010
- Trusler: Overfiske, klimaendringer, miljøgifter, kraftverk, parasitter
- Reduksjon: Opptil 99 % i antall rekrutterende ål siden 1970-tallet
- Utbredelse: Europa og Nord-Afrika
- Gyteområde: Sargassohavet, Vest-Atlanteren
- Vekt: 0,3-1,5 kilo
- Lengde: Opptil 150 centimeter
- Føde: Bunndyr og småfisk

Kilde: Dyr i Norges natur (Bertmark, Norge), Havforskningsinstituttet

FOTO: SERICEA, CREATIVE COMMONS

Tekst: TOR BJARNE CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no

Bestanden av europeisk ål har kollapset, og overfiske, klimaendringer og miljøgifter er utpekt som årsaker. Nå viser det seg at også vannkraftverk må ta sin del av skylden. Over det ganske land kappes ål i småbiter i kraftturbinene. Norske kraftverk har trolig bidratt til ålens tilbakegang svært lenge. Undersøkelser gjort i andre land viser at 52 prosent av all ål som tar veien gjennom kraftverkene ble drept eller skadd.



100 PROSENT DØDE

Ved Fosstveit kraftstasjon i Storelva utenfor Tvedestrand var situasjonen langt verre. Anlegget har en kaplanturbin, og gjennom en slik innretning kommer neppe noen ål levende.

– Høsten 2008 og 2009 døde trolig 100 prosent av de utvandrende ålene, sier forsker Frode Kroglund i Norsk institutt for vannforskning (NIVA). Han har forsket på ål og kraftverk i Storelva i flere år. Nå jobber han med et pilotprosjekt for å redde fisken.

Fosstveit kraftverk åpnet i 2008. Samme høst ble det funnet mellom 100 og 150 døde åler nedenfor anlegget. Det



Fosstveit
kraftverk i
Storelva ved
Tvedestrand.



FOTO: PER EIDE/SAMFOTO

turbinen. Svaret kommer til høsten, da nye åler vil forsøke å passere kraftanlegget.

TUR-RETUR SARGASSOHAVET

Slipper de levende fra det, har de en lang vandring foran seg. Alle europeiske åler kommer fra Sargassohavet, og mot slutten av livet drar de tilbake for å gyte og dø. Sargassohavet ligger over fire tusen kilometer borte, i vestre del av Nord-Atlanteren, mellom de Vestindiske øyer og Bermuda. Der fødes nye ålelarver, som straks følger Golfstrømmen ut på sin første lange vandring, mot Europas fjorder, vassdrag – og kraftanlegg. Det er bygget rundt tre tusen vannkraftverk i Norge. I dag er rundt 1250 i bruk. Mange av dem befinner seg i ålevassdrag.

– KRAFTVERKENE MÅ UNDERSØKES

Marinbiolog Per-Erik Schulze i Naturvernforbundet mener kraftverk i vassdrag med ål nå må undersøke sin påvirkning på arten.

– Der ålen skades må det iverksettes lignende tiltak som ved Fosstveit kraftverk ved Tvedestrand, sier Schulze.

Han understreker at kraftverkene rammer ålen i en særlig uheldig fase.

– Dette er mellomstore individer som er på vei ut i havet for å bidra til gyting. Det er derfor alvorlig for bestanden når de går tapt på denne måten, sier Schulze.

– KRAFTVERKENE MÅ BIDRA

Kroglund mener at erfaringene fra Storelva så langt er så gode at tilsvarende metoder bør brukes i andre vassdrag.

– Kraftverkene er ikke den eneste årsaken til den dramatiske nedgangen til ålen, men når bestanden er så svak må man ta vare på all den ålen som finnes. Det handler om å redde bestanden, og da må kraftverkene også bidra. I verste fall kan ålen dø ut, sier Kroglund.

Han forteller at EU har handlingsplaner hvor målet er å øke ålebestanden til minst 40 prosent av hva den var før 1980. – Dette innebærer at man ikke vil kunne

Ålen blir født i Sargassohavet og driver med Golfstrømmen til Europa og Norge. Ingen andre skapninger foretar en slik reise.

akseptere økt åledødelighet i nyetablerte kraftverk i Norge, sier Kroglund.

MASSIVT OVERFISKE

Ålens dramatiske tilbakegang i Europa skyldes flere forhold. Arten er blitt utsatt for et massivt overfiske, særlig på kontinentet, hvor enorme mengder ål har blitt fanget på sin vei opp i elvene. Frem til 2010, da ålen ble fredet, ble det fanget mellom 200 og 500 tonn ål årlig i Norge. Ålen er også utsatt for miljøgifter og svømmeblæreparasitten *Anguillicoloides crassus*. Klimaendringer er også utpekt som en viktig årsak til ålens tilbakegang.

I dette bildet føyer norske vannkraftverk seg inn som en dødelig faktor for en art som har hatt det meste mot seg de siste tiårene.