

Lampetra fluviatilis

flodnejonöga

Fiskar

LIVSKRAFTIG (LC)

Klass Cephalaspidomorphi (nejonögon), Ordning *Petromyzontiformes* (nejonögon), Familj *Petromyzontidae* (nejonögon), *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758).

Beskrivning. Flodnejonöga är en av tre nejonögonarter i landet. Kännetecknade för alla nejonögon är att de har ett larvstadium (benämns ammocoetes), ett omvandlingsstadium och ett vuxenstadium. De vuxna djuren har en ljusare buk med mörk rygg sida. Den käklösa munnen omges av en sugkoppsliknande platta med horntänder. Horntänderna används tillsammans med tungan för att raspa hål i bytet. Flodnejonögats längd är 25–35 cm och max 50 cm (70 g). De bestånd som lever i de stora sjöarna är i allmänhet mindre.

Utbredning och status. Förekommer längs kuster och i vattendrag i västra och norra Europa. Dess utbredning sträcker sig från Nordsjön, runt hela Östersjöbäckenet och vidare längs Atlantkusten ner till södra delen av Biscaya-bukten samt i Storbritannien och Irland. En isolerad förekomst finns i nordvästra Medelhavet från nordöstra Spanien till Italien (eventuellt utdöd). Flodnejonögat är i huvudsak anadrom men enstaka insjölevande bestånd finns i Finland, Ryssland, Skottland och Sverige. I Sverige finns arten längs hela kusterna samt i Mälaren, Vänern och Vättern. De största förekomsterna finns i Bottenhavet och Bottenviken. En grov uppskattning pekar på att det fångas mellan 1–15 ton flodnejonöga årligen i Norrbottens och Västerbottens län. De kraftiga fluktuationer som förekommer från år till år uppfattas som en normal företeelse av yrkesfiskarna. I och med att de större norrlandsälvarna byggdes ut (mellan 1955–1982) försvann stora arealer lek- och uppväxtområden. Det innebar en kraftig försvagning av populationen ända fram till slutet av 1980-talet varefter en stabilisering på en betydligt lägre nivå än tidigare började göra sig märkbar.

Ekologi. Lekvandringen från kust eller större sjö till rinnande vatten börjar i augusti och kulminerar under september–oktober. Efter övervintring i vattendraget sker leken från slutet av april till början av juni. Ingen föda intas under lekvandringen eller övervintringen. Möjligt är att en del flodnejonögon vandrar upp från havet samma vår som leken äger rum. Lekmiljöerna är i princip samma som hos laxfisk, d.v.s. strömmande avsnitt med grus- och stenbottnar. I stort sett utnyttjar flodnejonögonen samma typer av miljöer som havsöringen för sin lek, dock ofta med ett större inslag av grus. Med sugmunnens hjälp iordningställer hannarna (med visst bistånd av honorna) en lekgrop (15–20 cm i diameter). Flera hannar kan hjälpas åt med en och samma lekgrop och på större lekplatser kan botten vara omgrävd på en yta av flera kvadratmeter. På lekbäddarna samlas nejonögonen i grupper som kan uppgå till minst 50 djur. På en lokal pågår leken i 2–3 veckor och många av djuren uppehåller sig på lekplatsen hela denna tid. I samband med befruktningen suger sig hannen fast på honans huvud och slingrar sig runt henne, samtidigt som rom och mjölke släpps ut i vattnet, sjunker ner och fastnar på botten substratet. En kort tid efter leken dör flodnejonögat. Rommen kläcks inom 1 månad och de nykläckta larverna stannar en kort tid (1–3 veckor) i leksubstratet, innan de driver nedströms och strandar i något lugnvatten med lämpligt botten substrat där de gräver ner sig. Larven som i folkmun kallas linål finns vanligen nära stranden. I botten dyn lever de i ca 5 år och livnär sig på att filtrera mikroorganismer ur det förbipasserande vattnet. Vid omkring 8–12 cm längd sker metamorfosen. Under förvandlingen utvecklas de otydliga ögonfläckarna till seende ögon och av de skilda läpparna bildas en sugmun. Metamorfosen är över först när vårfloden når sin kulmen och vandringen ut i havet börjar. Under sin första tid i havet rör sig flodnejonögat över vidsträckt områden och intar omväxlande föda, bland annat fiskrom, botten djur och småfisk. De fiskar som ofta parasiteras på är sill/strömning och skarpsill i havet, samt nors, sik och siklöja i insjöar. Havspanen varar förmodligen 2–3 år.

Hot. Orsaken till flodnejonögats tillbakagång är i första hand utbyggnaden av vattenkraften i de norrländska älvarna och den vattenreglering som detta medfört. Genom sin komplicerade livscykel med beroende av vitt skilda miljöer under olika livsstadier är flodnejonöгат känsligt för många typer av störningar. Vandringhinder i form av kraftverksdammar är i de flesta fall helt omöjliga att passera. Vattenreglering är dessutom negativt då det medför att lek- och uppväxtområden blir överdämda och förstörda. Under de längre svältperioderna, i samband med metamorfosen till vuxen och inför leken, utnyttjas de uppbyggda fettdepåerna. Nejonögelarver har visat sig kunna ackumulera många klororganiska föreningar. När fettdepåerna förbrukas kan nejonögonen utsättas för akuta förgiftningschocker i samband med att de fettlösliga miljögifterna löses ut, något som kan förorsaka minskad fertilitet och kanske till och med ökad dödlighet. Larverna är dessutom känsliga för höga halter av olika metalloxider, t.ex. järnoxid, och låga pH-värden. Fram till mitten av 1900-talet fiskades lekvandrande flodnejonögon kommersiellt i alla älvar i Norrland. Numera är det endast i ett fåtal vattendrag mellan Dalälven och Rickleån som kommersiellt fiske fortfarande förekommer. Huvudorsaken till det minskade fisket i Sverige är det minskande antalet lekvandrande individer. I Finland finns fortfarande ett icke obetydligt kommersiellt fiske.

Åtgärder. För att förstärka populationen bör åtgärdsplaner upprättas för de vattendrag vilka har, eller har haft, särskild betydelse för arten. Det som ska beaktas i planerna är skydds-områden, biotopförbättringar (t.ex. fiskvägar i form av omlöp) och återintroduktion. Dessutom är det viktigt att skyddet och säkerställandet av flodnejonöga tas upp och lyfts fram i samband med omprövning av gällande domar och bestämmelser. Arten bör även beaktas i andra domstolsprövningar av vattenverksamheter vilka kan få konsekvenser för den långsiktiga överlevnaden. För inventering och kommande övervakning bör en lämplig inventeringsmetodik (provfiskemetodik) utvecklas och fastställas. Till underlag för populationsfrämjande åtgärder bör lek- och uppväxtplatser i vattendrag och deras mynningsområden kartläggas.

Övrigt. Utländska namn – NO: Elvenjøye, DK: Flodlampret, FI: Nahkiainen, GB: River Lamprey. I Bottniska viken kallas det vuxna flodnejonöгат även för nätting, netting eller näting. Flodnejonöga är globalt rödlistad som LR/nt (IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Downloaded on 08 February 2005).

Litteratur

- Asplund, C. & Södergren, S. 1975. Flodnejonögats (*Lampetra fluviatilis* L.) lekvandring i Rickleån. Zoologisk revy 36:111–119.
- Gardiner, R. 2003. Identifying Lamprey. A field Key for Sea, River and Brook Lamprey. Conserving Natura 2000 Rivers Conservation Techniques Series N:o 4. English Nature, Peterborough. Hagelin, L.-O. 1959. Något om flodnejonögats livscykel och lekbeteende. Zoologisk revy 21: 50–58.
- Hardisty, M.W. & Potter, I.C. 1971. The biology of lampreys. Academic Press, London.
- Holcık, J. 1986. The freshwater fishes of Europe, volume 1/I *Petromyzontiformes*. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Kainua, K. & Valtonen, T. 1980. Distribution and abundance of European river lamprey (*Lampetra fluviatilis*) larvae in three rivers running into Bothnian Bay, Finland. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 37: 1960–1966.
- Kelly, F.L. & King, J.J. 2001. A review of the ecology and distribution of three lamprey species, *Lampetra fluviatilis* (L.), *Lampetra planeri* (Bloch) and *Petromyzon marinus* (L.): a context for conservation and biodiversity considerations in Ireland. Proceedings of the Royal Irish Academy 101B: 165–185.
- Maitland, P.S. 1980. Review of the ecology of lampreys in northern Europe. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 37: 1944–1952.
- Maitland, P.S. 2003. Ecology of River, Brook and Sea lamprey. Conserving Natura 2000 Rivers Conservation Techniques Series N:o 5. English Nature, Peterborough.
- Myllynen, K., Ojutkangas, E. & Nikinmaa, M. 1997. River water with high iron concentration and low pH causes mortality of lamprey roe and newly hatched larvae. Ecotoxicology and Environmental Safety 36: 43–48.
- Ojutkangas, E., Aronen, K. & Laukkanen, E. 1995. Distribution and abundance of river lamprey (*Lampetra*

- fluviatilis*) ammocoetes in the regulated River Perhonjoki. *Regulated Rivers: Research & Management* 10: 239–245.
- Renaud, C.B. 1997. Conservation status of Northern Hemisphere lampreys (*Petromyzontidae*). *Journal of Applied Ichthyology* 13: 143–148.
- Sjöberg, K. 1974. Lektid, rörelseaktivitet och längd/vikt hos flodnejonöga. *Zoologisk revy* 36: 41–47.
- Sjöberg, K. 1980. Ecology of the European River Lamprey (*Lampetra fluviatilis*) in Northern Sweden. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 37: 1974–1980.
- Valtonen, T. 1980. European river lamprey (*Lampetra fluviatilis*) fishing and lamprey populations in some rivers running into Bothnian Bay, Finland. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 37: 1967–1973.

Erik Sjölander & Jan Eric Nathanson 2001. Rev. Jan Eric Nathanson & Teresa Soler 2005. ©
ArtDatabanken, SLU 2010-01-19