

ÅLEPAS

Hvorfor og hvordan?

Tekst: Fhv. statsbiolog, mag.scient. Jørgen Dahl
& Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark

Layout-foto-tilrettelæggelse: JM-Natur & Miljøpleje

Tryk: Silkeborg Bogtrykkeri, april 1990
Genoptrykt i revideret udgave april 1995

Oplag: 5000 stk.

Udgivet af: Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark.
Tværfaglig interesseorganisation for
lystfiskeri - ferskvandsfiskeri - akvakultur
og bredejerinteresser.

Udgivet med støtte fra Statens fiskeplejemidler.

ISBN 87-88016-013



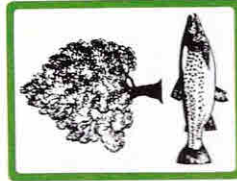
Denne publikation er udgivet i samarbejde mellem forhv. statsbiolog, mag.scient. Jørgen Dahl og Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark. Den skal ses som et forsøg på at gøre ålepassene i vore ferske vande bedre passable for den åleyngel, der af naturlig vej kommer til vort land, fra gydeområderne i Sargassohavet. Det er Ferskvandsfiskeriforeningens opfattelse, at én af årsagerne til tilbagegangen i ålefangsterne her til lands kan skyldes dårlige passageforhold.



ÅLEPAS

- Vi fremstiller og monterer alle former for ålepas.
- Vore Enkamat ålepas fremstilles i PVC-rør med påmonterede inspektionslemme.*
- Vi leverer Enkamat plastmateriale i mål efter behov.
- Vi yder konsulentbistand.

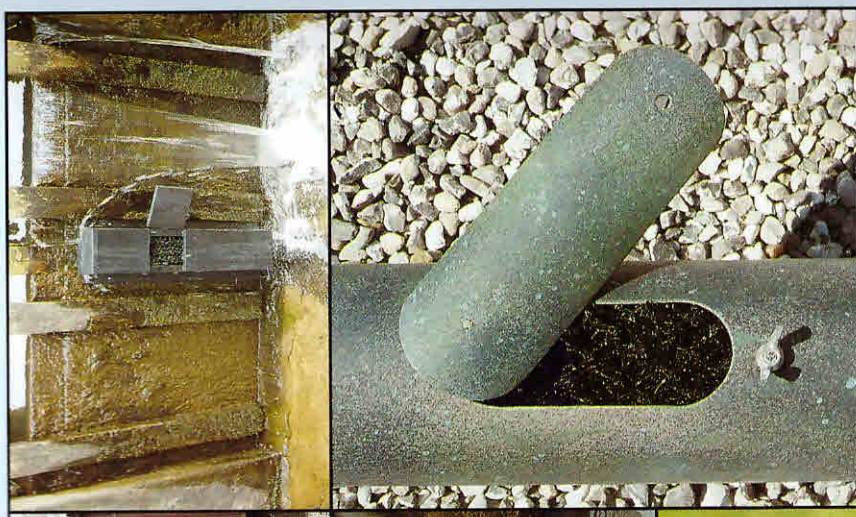
* Fiskekontrollen kræver at kunne bedømme ålepassets udstopning.



JMM ■ **Natur & Miljø pleje**

Jørgen Mikkelsen · Bygaden 13 · Asserballe
6440 Augustenborg · Tlf. 74 47 35 41
Fax 74 47 36 21 · Biltlf. 30 28 25 36

ÅLEPAS hvorfør og hvordan?



Ålepas

Indledning

I ferskvandsfiskerilovens (lov nr. 330 af 14. maj 1992) § 20 samt i Fiskeriministeriets bekendtgørelse af 7. juli 1994, bestemmes der følgende vedr. ålepas og disses indretning.

§ 1. Ved stemmeværker, styrt, møller, engvandsanlæg, industrielle anlæg, herunder anlæg, hvor der er anbragt turbiner eller lignende anlæg i ferske vande, skal der i tiden 1. april til 31. oktober være anbragt ålepas for ejerens bekostning. Ålepassets vedligeholdelse påhviler ligeledes stemmeværkets ejer.

Stk. 2. Et ålepas skal bestå af et for ål og vand let passabelt godkendt plastmateriale, der er lagt i et rør med en diameter på mindst 100 mm eller en trækasse med dimensionerne 20x20 cm. Fyldmaterialet skal udgøre en sammenhængende forbindelse mellem vandløbsbunden i bagvandet og overvandet og skal være let passabelt for ål. Ålepasset skal være forsynet med vand i hele sin længde.

Stk. 3. I vandløb med en bredde ved stemmeværket m.v. på op til 3 m skal der anbringes mindst et ålepas. I vandløb med en større bredde end 3 m ved stemmeværket kan Fiskerikontrollen påbyde anbragt flere ålepas i anlægget.

Stk. 4. Ålepassets fyldmateriale skal kunne kontrolleres udefra gennem inspektionsluger e. l.

§ 2. Ålepassets udformning, fyldning, anbringelse og antallet af ålepas skal godkendes af Fiskerikontrollen, der også kan give særlige påbud om passets nærmere udformning og stopning, herunder størrelse og placering af inspektionsluger.

Stk. 2. Fiskerikontrollen kan i særlige tilfælde efter samråd med Fiskeriminister-

riet tillade, at opsætning af ålepas udelades, eller at ålepasset erstattes af en fangstfælde. Fiskerikontrollen kan endvidere påbyde opsætning af supplerende ålepas, hvor forholdene gør det påkrævet.

Normalt er ejeren af et stemmeværk en privatperson. Men også det offentlige kan stå som ejer. I sidstnævnte tilfælde drejer det sig som oftest om styrt, der er etableret i forbindelse med en vandløbsregulering. I amtsvandløb vil det være amtsvandløbsmyndigheden, der står som ejer, og som således har ålepasforpligtelse. I kommunevandløb vil det tilsvarende være den kommunale vandløbsmyndighed, der er ejer med den samme forpligtelse.

Baggrunden for den kategoriske bestemmelse i paragraf 20 er, at ålen er en af det danske fiskeris vigtigste fiskearter. En meget væsentlig del af de ål, der fanges af danske fiskere, er opvekset i ferskvand - vandløb og søer. Men da ålen, i modsætning til alle vore andre ferskvandsfisk, ikke yngler i ferskvand, men i Sargassohavet i det vestlige Atlanterhav, er det en betingelse for opretholdelsen af en maksimal opvoksende ålebestand i vore vandløb og søer, at bestandene til stadighed kan suppleres med ny åleyn- gel til erstatning for de voksne ål, der enten bliver opfisket, eller som er vandret til havs som blankål på vej til ynglepladserne i Sargassohavet.

Formålet med lovens ålepasbestemmelse er således at sikre, at de ferske vande til stadighed kan holdes forsynet med åleynge.

Ålens livscyklus

Ålens tilværelse starter som nævnt i Sargassohavet. Her udklækkes hvert år millionvis af ålelarver, som i løbet af de næste 1-1½ år, hjulpet af havstrømmene, navnlig Golfstrømmen, dels svømmer, dels driver imod Europas kyster. De små ålelarver har ikke den mindste lighed med ål, men har form nærmest som et

lille pilblad. Ved klækningen er de ikke mere end 1-2 mm lange, men vokser til under færdens tværs over Atlanterhavet og er henvend 80-100 mm lange, når de ankommer til Europa i løbet af det sene efterår.

Ved ankomsten hertil sker der en forandring med ålelarverne. De antager nu en skikkelse, som ligner den voksne ål bortset fra, at de er trådtynde og ganske gennemsigtige og glasklare. Samtidig er de svundet lidt i længde og er nu ca. 50-70 mm lange. I dette stadium kaldes de glasål.

Glasålene begynder straks at opso- gere fremtidige opvækstområder, samtidig med at der i deres hud dannes det mørke farvestof (pigment), der efterhånden giver dem udseende af en rigtig, lille ål. Nu er ålen blevet til gulål.

En del af de små glasål og gulål forbliver i de kystnære områder, i fjorde og vige for at vokse op der, men størstedelen af dem vandrer ind i vandløbene for at befolke opvækstområderne i de ferske vande. Hvis de ikke møder forhindringer på vejen, vil de trænge så langt ind i vandsystemerne, som de kan komme, for at finde de områder, hvor de skal tilbringe de næste mange år under stadig tilvækst.

Efter et varierende antal år, bl.a. afhængig af den mængde føde, der er til stede, sker der en ny forvandling med ålene: De bliver til blankål. Ved denne forvandling sker der radikale ændringer af såvel ydre som indre art med de gule ål, og samtidig udvikles et udpræget vand- dreinstinkt, der resulterer i en udvandring mod havet og mod yngleområderne i Sargassohavet. De har under deres op- vækst som gulål opbygget et depot af bl.a. fedt, som skal sætte dem i stand til at klare turen uden at behøve at tage føde til sig. De blanke ål, som vore fiskere i efter- årets månemørker fanger i ålekisterne i vandløbene og i de mange ålebundgarn, der er anbragt langs vore kyster, er kun et forstadium til den egentlige kønsmoden- hed, som ålen formentlig først opnår ved ankomsten til ynglepladserne. Hermed

er kredsen sluttet i ålens tilværelse. Sandsynligvis dør ålene efter at have gydt deres æg, og en ny generation af ålelarver kan begynde rejsen mod Euro- pa.

Åleyngeleens opvandring

Lad os vende tilbage til de små glasål, som i det tidlige forår skal starte på deres vandring ind i vandløbene imod deres fremtidige opvækstområder.

De små ål er udstyret med et kraftigt vandreinstinkt, som gør, at de hele tiden må vandre imod en vandstrøm. De er imidlertid små og svage og formår ikke som andre fisk at svømme imod en blot nogenlunde kraftig vandstrøm. Kun i me- get langsomt flydende, næsten stillestå- ende vand er de i stand til at udføre nor- mal svømming. Bliver vandhastigheden større, må de søge ned mod bunden eller ind langs vandløbets bredder, hvor de kan finde den fornødne støtte for deres fortsatte opvandring, der nu foregår me- re i form af kravlen end af svømming.

Møder de på deres vej en spærring i vandløbet, f.eks. et stemmeværk, vil de i kraft af deres evne til at kravle, søge op ad stemmeværkets lodrette væg. Dette kan som regel lade sig gøre, idet de næ- sten altid vil have mulighed for at finde støtte i form af algebevoksning eller ma- terialets ruhed, blot der er fugtighed til stede. Men når de når op til stemmevær- kets overkant (tærskel), hvorover vandet strømmer eller styrter ud med stor kraft og hastighed, bliver de skyllet tilbage i bagvandet bag spærringen. Deres van- dreinstinkt vil imidlertid som oftest være så stærkt, at de gang på gang vil prøve at forcere spærringen, dog med samme ne- gative resultat.

Hvis åleyngelelen ikke får hjælp i form af et ålepas til at komme videre frem i vand- løbet, vil områderne oven for spærringen blive unddraget den nødvendige rekrut- tering, og vandsystemet vil efterhånden blive åletomt i takt med, at de voksne ål enten bliver opfisket eller vandrer mod havet som blankål.

Hvad er et ålepas?

Et ålepas er en indretning, der skal hjælpe åleyngelen til at passere forbi en ellers uoverstigelig spærring i vandløbet.

I princippet består et ålepas af et forvand let gennemtrængeligt fyldmateriale, udformet som en pølse, der enten er sammenholdt af kyllingenet og/eller er lagt i et rør eller en trækasse. Materialet etablerer en sammenhængende forbindelse mellem bagvandet og overvandet. Fyldmaterialet skal, når det er rigtigt pakket, være let gennemtrængeligt for åleyngelen, og skal samtidig ned sætte det gennemrisende vands hastighed så meget, at åleyngelen kan sno sig op gennem det.

Ålepasset opsættes på spærringens nedstrøms vendende side og skal række helt ned til bunden af bagvandet der, hvor også spærringen møder bunden. Åleyngelen vil nemlig under opvandringen søge helt frem til spærringen og vil derfor ikke kunne finde et ålepas, hvis indgang findes langt neden for spærringen. Almindeligvis vil et ålepas ved en spærring være tilstrækkeligt, normalt anbragt i spærringens ene side, men i meget brede vandløb kan det være formålstjenligt at have et ålepas i hver side.

Ålepasset skal naturligvis være forsynet med vand i hele sin udstrækning. I modsat fald mister passet sin funktion, for åleyngel kan ikke passere et tørt ålepas.

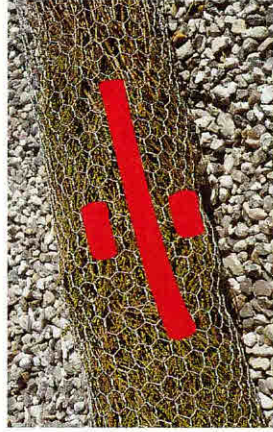
Stoppematerialet

Det er vigtigt, at man vælger det rigtige stoppemateriale til ålepasset, det er nemlig ikke ganske ligegyldigt, hvad man benytter. Normalt har forskellige materialer af organisk oprindelse været brugt. For i tiden anbefalede man at stoppe ålepasset med træuld, strå eller halm, senere og helt op til vore dage har friske lyngris været mest anvendt.

Disse materialer af organisk oprindelse må ikke bruges mere og vil ikke blive godkendt af Fiskerikontrollen.



Ålepas af grene, halm og træuld vil ikke blive godkendt.



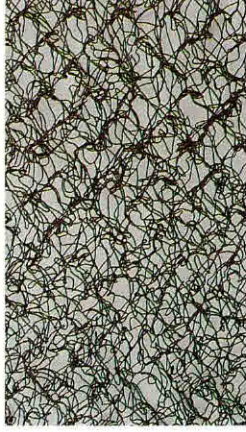
Ålepas fremstillet af lyng vil ikke blive godkendt.

Nye materialer

Der er, inden for de seneste år, fremkommet et materiale af kunststof, der kan afhjælpe de ulemper, som forekommer ved de organiske materialer, som dels ikke behøver en årlig fornyelse, dels er lettere at vedligeholde og rense, og som alligevel er i stand til effektivt at befordre åleyngelen forbi spærringen.

Dette materiale har været afprøvet såvel ved forsøg i laboratoriet som i praksis og har derigennem bevist sin egnethed som fyld i ålepas.

ENKAMAT er en kunststofmätte fremstillet af modstandsdygtige nylontråde, der er anbragt i løkkeform og ligger over hinanden i flere lag og er svejset sammen i alle berøringspunkter, således at de danner en voluminøs, tredimensionel måtte. Enkammat forhandles i flere typer, afhængig af måttens tykkelse (hvh. 10 og 20 mm) og maskestørrelsen. Den type, der er fundet bedst egnet til ålepas, har typebetegnelsen 7020.



Enkammat som stoppemateriale skal være type 7020.

Enkammat kan let klippes med en almindelig saks i den længde og bredde, der skal bruges til det individuelle ålepas. Materialet er på én gang stift og bøjeligt, dvs. det beholder sin form i ålepasset. Den tilklippede måtte kan enten rulles sammen til en 2-lags pølse, der er hul i midten, eller foldes (plisseres). Den sammenrullede eller -foldede måtte indlægges mest hensigtsmæssigt i et plastrør med en diameter på 110 mm. Plastrøret skal være opslidset i så stor en del af længden på den nedstrøms vendende side, at inspektion og ilægning/udtagning af Enkammat'en let kan foretages.

Der bør som hovedregel laves inspektionslem, når ålepasset overstiger ca. 1 m og ellers for hver løbende 2 m med en dimension, der gør det muligt for Fiskerikontrollen at føle udstopningens kvalitet.

Det er meget vigtigt, at Enkammat'en ikke presses for stærkt sammen i røret. Det vil nemlig bevirke, at en del af de lidt større ål vil kunne »sy« sig fast i maskerne og omkomme der. Et ålepas, hvor der ligger døde og forrådnede ål, vil miste sin funktion.

En passende stopning består af en 40 cm (max. 50 cm) bred Enkammatmätte til et 110 mm rør. Enkamatholdere i form af tværbolte monteres med passende mellemrum.



Enkammat indlagt i 110 mm plastrør, sammenrullet eller plisseret. Plissering bør anbefales.



Opslidset plastrør gør det muligt for ålene at komme ind i passet.



Fiskerikontrollen skal have mulighed for at kontrollere stopningen i ålepasset.

Spærringer

I vore vandløb forekommer en lang række spærringer af vidt forskellig konstruktion, men alle frembyder de uoverstigelige hindringer for åleyngelens opvandring, hvis der ikke etableres effektive ålepas. Det vil være nødvendigt at tilpasse ålepasset under hensyn til den enkelte spærrings særlige konstruktion. I det følgende er ålepassets principielle indretning gennemgået. I det følgende gives en række eksempler på forskellige former for spærringer, og ved hjælp af illustrationer gives forslag til, hvorledes et ålepas vil kunne etableres i det enkelte tilfælde.

Faste spærringer

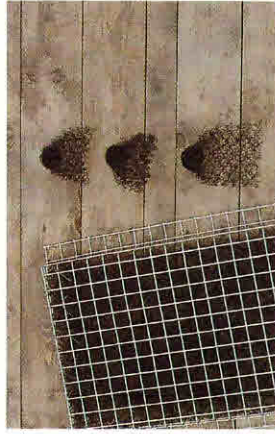
I sin simpleste form består et stemmeværk af en lodret trævæg på tværs af vandløbet, fastgjort i vandløbsbunden til en fløjmur af træ eller beton. Et sådant stemmeværk findes ved mange dambrug, dels som hovedstemmeværk, dels undertiden også i fødekanalerne.

Ved et sådant stemmeværk anbringes ålepasset i sin simpleste form som en permanent indretning, udført som beskrevet. Passets vandtilførsel sikres ved, at der i styrtvæggen bores nogle 50 mm huller i en række over hinanden, således at mindst et af dem **altid** ligger under overvandet vandflade. Hullerne forbindes med tilsvarende huller på bagsiden af det rør eller den kasse, som omslutter stoppematerialet, således at der skabes en konstant vandforsyning til passet samtidig med, at der er sikret åleyngelens udgang til vandløbet ovenfor. Røret/kassen føres igennem stemmeplanterne 30-50 cm under vandoverfladen ovenfor med tilslutning til et lodret rør eller trækasse, der placeres på stemmevæggenes opstrøms side. Røret/kassen fyldes med det valgte stoppemateriale og forsynes med min. 50 mm huller til vandindtag og åleudgang. Det er vigtigt, at stoppematerialet føres igennem hullerne for at forhindre en »nøglehulseffekt« og dermed en for stærk vandstrøm.

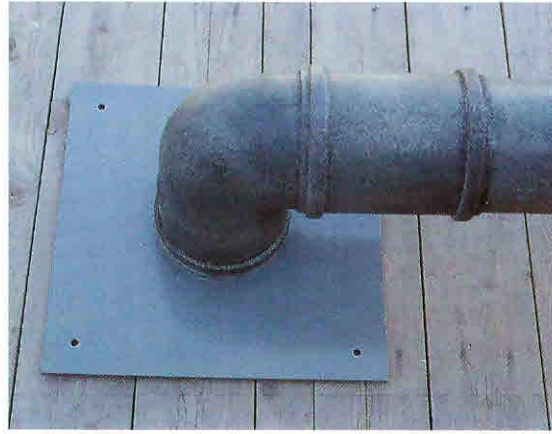
Under tiden kan vandløbsbunden ne-



Gennembores i styrtvæggen (min. 50 mm huller).



Stoppematerialet skal føres igennem hullerne og have forbindelse med selve passet, her er Enkamaten fastsyet i en trådkurv.



Fastgørelse af ålepas udført i plastør kan ske ved at montere en rørflange på styrtvæggen.



Mange ålepas er indlagt i en trækasse, og så denne form skal forsynes med en inspektionslem.



Ålepas ført frem i trådkurv. Enkamatemåten er ført videre fra passet hen over styrtets betonbund.



Ålepas ført frem i plastør, opslidset i bunden og forsynet med inspektionslem.



Ålepas ført frem i trækasse og fastskruet på styrtvæggen.

den for styrtet være sikret mod erosion med en skrå betonplade eller glacis, der opfanger det styrtende vand. Pladen er ofte afsluttet nedadtil i et højere niveau end bagvandets bund, så der her fremkommer en ekstra spærring. I et sådant tilfælde må der etableres et ålepas, der rækker fra vandløbsbunden op til styrtpladen og hen over denne med tilslutning til det pas, der er fastgjort til styrtvæggen.

Oftentimes er det faste stemmeværk imidlertid udformet som en betonkonstruktion. Det gælder f.eks. en lang række af de styrt, der i tidens løb er etableret i vore vandløb i forbindelse med vandløbsregulering, landvinding o. l. Normalt er disse styrt udformet med en trapezformet udskæring i overkanten, og vandløbsbunden nedenfor er uddybet til et styrtleje med en bundsikring af sten eller beton for at sikre vandløbsbunden mod erosion.

Ved en sådan konstruktion kan et ålepas etableres på flere måder. Ved nykonstruktion kan betonvæggen forberedes for ålepasset ved, at der i den ene side indstøbes et plastør, der forbindes med et lodretstående pas i et opslidset plastør (evt. et halvør) ført helt ned til vandløbsbunden, og fastgjort til betonvæggen med indstøbte bøjler. På grund af den voldsomme vandbevægelse i styrtlejet er det her nødvendigt at forlænge ålepasset ned forbi styrtlejet til udmundning nedenfor, hvor vandets bevægelse igen er blevet rolig. Forlængelsen gennem styrtlejet kan også udformes som et plastør, opslidset på langs i den ene side, der vender ind mod vandløbets mid-

te. Denne del af passet må sikres mod vandets erosion ved en række sten eller en pælesikret faskine.

Ålepasset udfyldes med stoppematerialet i hele sin længde og forbindes solidt med en stopning i det indstøbte rør. Det vil under tiden være en fordel også at forlænge passet oven for styrtet, så det rækker ud, hvor vandbevægelsen er mindre kraftig end umiddelbart foran styrttærskelen.

Ved eksisterende betonstyrt, som ikke er forberedt på denne måde, må ålepasset føres over styrttærskelen i bunden af den trapezformede udskæring. En sådan placering kræver, at passet fastgøres effektivt, så vandstrømmen over tærsklen ikke river det bort. Passet kan fastgøres ved indhugning af kroge i betonvæggen, og i øvrigt forlænges oven for og neden for som ovenfor beskrevet.

I visse tilfælde kan det lade sig gøre at føre ålepasset uden om styrtet (opstemningen) i en træ- eller betonrende ned-



Ålepasset er her indstøbt i styrtets betonvæg, og videreført et stykke opstrøms.



Føres ålepasset et stykke opstrøms er det en fordel at anbringe nogle store sten for at skabe strøm-læ.



Ved meget store opstemninger kan det være nødvendigt at føre ålepasset uden om opstemningen.



Ålepas formet som en pølse i kyllingetråd er her gjort klar til ilægning, læg mærke til trådkurven.



Det ovenfor viste ålepas er nu formet op over betonkanten og trådkurven er fastgjort for at beskytte passet mod at blive trådt fladt.

lagt i jordoverfladen, overdækket med et affageligt lag, så det er tilgængeligt for tilsynet. I denne udformning kan fyldmaterialet Enkamat 7020 udformes som en 2-laget måtte i bunden af renden, sikret mod nedskridning med indhuggede bøjler eller kremper. Passet nedstrøms indgang skal naturligvis også i dette tilfælde

placeres så tæt ved opstemningens fod som muligt.

En særlig type faste spærringer i vandløbene forekommer ofte, hvor vandløbet er ført i rør under en vej eller en jernbanedæmning. Som regel vil en sådan rørunderføring ikke repræsentere nogen spærring for åleyngelen, sålænge rørets bund nedstrøms flugter med eller ligger under vandløbsbunden. Imidlertid sker det ofte, at vandstrømmen gennem røret i tidens løb har bortskyllet vandløbsbunden nedenfor, hvis denne ikke er specielt sikret herimod, og rørbunden kommer herved til at ligge over vandløbsbunden eller endog undertiden over vandoverfladen. En sådan situation vil effektivt spærre for åleyngelens opvandring. Her må der enten etableres et ålepas fra vandløbets bund op til rørbunden, eller (bedre) vandløbsbunden neden for røret fyldes op med stabilt materiale, der sikres mod bortskylning, så der skabes forbindelse mellem vandløb og rør.

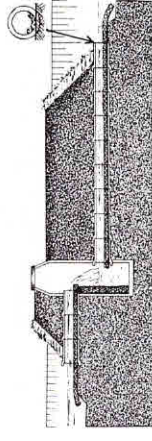
Ligger rørunderføringen med så stor hældning, at vandstrømmen bliver for kraftig til at åleyngelen kan overvinde den, må opgaven sikres ved at rørbunden i hele rørets længde forsynes med en flad, en- eller tolaget måtte f.eks. af Enkamat, naturligvis behørigt fastgjort, så den ikke skyldes bort.



Enkammatmåtte fastgjort i betonrør f.eks. ved rørunderføringer.

En anden særlig type spærringer udføres af de såkaldte rørstyrt (eller brøndstyrt). Anbringelse af ålepas ved et sådant bygværk kan være nok så kompliceret, men problemet kan løses

som illustreret nedenfor. Under tiden kan det i et sådant tilfælde lade sig gøre at føre ålepasset uden om styrtet i en overfladisk rende, anbragt på samme måde som foran beskrevet.



Hvor der ved en opstemning er anbragt en fisketrappe vil ålepasset ofte med fordel kunne etableres enten i selve trappen eller fastgjort til trappens yderside.

I en kammertrappe eller bassintrappe kan ålepasset anbringes nedstrøms for hver gennemgangsåbning, rækkende fra kammerets eller bassinets bund op til og som en flad måtte ind gennem gennemgangsåbningen. Dette gælder na-



Fiske-trapper er ikke passable for ål, og skal derfor være forsynet med ålepas.



Dette ålepas er fremstillet som en trådkurv, formet efter trappens gennemgangsåbning og med fastsyet Enkammatmåtte klar til montering ned i bunden af åbningen.

turligvis også ved fisketrappens nederste åbning. Eller ålepasset kan anbringes i en træ- eller betonrende, der fastgøres til trappens yderside, rækkerne fra vandløbsbunden op til stemmeværket, hvor trappens øverste udmunding befinder sig.

Den sidstnævnte placering kan også anvendes, hvor trappen er udformet som et modstrømspas. Modstrømspasset kan i øvrigt konstrueres sådan, at ålepasset indbygges i bunden af passet, her forsynet med et aftageligt låg for at lette tilsyn og vedligeholdelse. Et modstrømspas rækker sædvanligvis et stykke længe ned i vandløbet end styrtet og deis glaci. Det indbyggede ålepas må derfor på det sted, der ligger lige over glaciets afslutning, føres i et rør eller en kasse fra modstrømspassets bund lodret ned langs glaciskanten til vandløbets bund.

Bevægelige (regulerbare) spærringer

I modsætning til det faste stemmeværk er det bevægelige stemmeværk indrettet med to eller flere fag stemmeplanker eller stigbord, som enten manuelt eller ved hjælp af spil eller tandstænger kan reguleres, således at det for stemmeværket fastsatte flodemål altid kan holdes i situationer med varierende vandstand oven for stemmeværket.

Et ålepas, der skal fungere hele ålepassæsonen igennem, kan naturligvis



Ålepasset kan føres uden om stemmeværkets bevægelige dele, her er det monteret fast på betonvæggen.

ikke opsættes på de bevægelige dele. Ved de fleste bevægelige stemmeværker er der imidlertid næsten altid et af stigbordene - som regel i en af siderne - der næsten aldrig benyttes. På det således ubenyttede stigbord kan ålepasset monteres på samme måde som på det faste stemmeværk. Man skal dog være opmærksom på, at der i situationer med lav vandstand oven for stemmeværket og hvor alle stigbord er lukket for at holde flodemålet, kan blive så svag en vandstrøm gennem ålepasset, at der ikke opnås den fornødne lokkevirkning så åleyngelel ikke eller kun vanskeligt kan finde frem til passet. I sådanne situationer vil det være nødvendigt at åbne en smule for det stigbord, der er nærmest ålepasset, så der skabes tilstrækkelig med lokkevand til passet.

I bevægelige stemmeværker, hvor der ikke findes et sådant ubenyttet stigbord, må ålepassets opsætning tilpasses under hensyn til det individuelle stemmeværks særlige udformning. Det er næppe muligt at anvise nogle generelle retningslinier herfor udover, at ålepasset naturligvis må sikres fuld funktionsdygtighed sæsonen igennem. Er man i tvivl om, hvordan problemerne skal løses, er der i slutningen af denne vejledning anført en lang række steder, først og fremmest Fiskerikontrollens forskellige stationer, hvorfra man altid vil kunne få den fornødne assistance i det enkelte tilfælde.

Ved mange spærringer, specielt hvor vandløbet benyttes til industrielle formål (møller, turbiner o.l.) findes to opstemninger, dels en spærring for selve brugsvandet, dels en spærring ved den såkaldte frisluse, hvor flodemålet for spærringen reguleres. Man skal være opmærksom på, at der skal være ålepas ved begge disse spærringer, idet ålepasset forpligtelsen uden undtagelse gælder for enhver form for spærring.

Et specielt problem for åleyngelels passage findes ved de mange pumpestationer, der i forbindelse med afvandsarbejder, inddigede arealer m.m. er



etableret adskillige steder landet over. Eftersom en sådan pumpestation er en indretning, som fisk ikke kan passere, er vandområderne (grøfter, kanaler, undertiden også mindre søer) inden for pumpestationen undtaget fra en række af ferskvandsfiskerilovens bestemmelser, bl.a. ålepassforpligtelsen i paragraf 20.

Imidlertid kan der være lodsejere, der ønsker at udnytte fiskerimulighederne i disse vandområder. I sådanne tilfælde kan fiskeriministerens sætte forskellige af lovens bestemmelser i kraft, f.eks. kan der forlanges etableret ålepas.

Men etableringen af et ålepas ved en pumpestation er en nok så kompliceret affære. Problemet opstår først og fremmest fordi vandstanden inden for pumpestationen er lavere end udenfor, dvs. at et ålepas ikke kan forsynes med det nødvendige vand ad naturlig vej som ved en normal opstemning. I dette tilfælde må der opstilles en særlig mindre pumpe, der forsyner ålepasset med vand fra området indenfor. Herved skabes den nødvendige lokkestrøm gennem passet, som åleyngelel kan søge op imod. Ved den øverste ende forbindes ålepasset med et skråtliggende rør, der fører ned i

pumpekanalen inden for pumpestationen. Under tiden vil det være en fordel at erstatte røret med en opsamlingsbeholder, så man kan føre kontrol med, hvor megen åleyngelel, der sættes ind i vandområdet inden for pumpestationen, et såkaldt registrerende ålepas.

Specielle ålepas

Ved visse stryg med stor vandhastighed er det nødvendigt at hjælpe åleyngelel. Her må ålepasset ikke konstrueres i rør eller kasse, men ligge som en pølle af Enkammat i en »strømpe« af hønsetråd med en diameter på 20 cm. Et stykke towærk kan med fordel indsy som forstærker.

Ålepas med særligt vanskeligt forløb som f.eks. ved turbiner, fisketrapper, vejunderføringer, ved ønske om nedgravning og ved alle andre specielle forhold, skal forelægges for Fiskerikontrollen, skitseret på målfaste tegninger før etablering foretages.

Ålepassets vedligeholdelse

I et vandløb vil der altid drive en del opslæmmet materiale i form af sand, slam, blade o.l., som vil kunne holdes tilbage i ålepassets stoppemateriale. Herved kan passet efterhånden blive så tilstoppet, at hverken vand eller åleyngelel kan trænge igennem. Derfor må ålepasset jævnligt tilses gennem hele den i loven foreskrevne funktionsperiode for at man kan sikre sig, at ålepasset til hver en tid fungerer som det skal. Eventuelt må stopningen tages ud og skylles eller spules. Et pas, der er stoppet med lyng, vil lettere stoppe til end et pas, der er stoppet med Enkammat, men også et Enkammat-pas må jævnligt kontrolleres.

Drivende blade vil ofte helt kunne lukke for hullerne i stemmeplankerne og derved lukke af for passets vandforsyning. Herimod kan man sikre sig ved at montere en slags »grovrist« foran huller-

ne, f.eks. i form af et trekantet eller halvkugleformet net af kyllingetråd eller lignende, som danner en afskærmning, der er åben forneden.

Det er også vigtigt at påse, at stopningen hele tiden er sammenhængende i hele passets længde. Hvis der sker sammensynkninger i stoppematerialet, vil de herved opståede afbrydelser i stopningen effektivt kunne forhindre åleyngelens passage.



Det bedste er at bruge Enkamaten i et sammenhængende stykke. Ved en eventuel samling skal det sammensynes.

Tilsynet

Som nævnt i indledningen er det en ufravigelig pligt for enhver ejer af en opstemning, det være sig privat eller offentlig, at sørge for opsætning og vedligeholdelse af funktionsdygtige ålepas i perioden fra 1. april til 31. oktober. Efter ferskvandsfiskerilovens paragraf 40 påhviler det Fiskerikontrollen at føre tilsyn med, at lovens bestemmelser overholdes.

Såfremt ålepasset ikke findes i orden, vil forholdet blive påtalt, eventuelt med bødestraf til følge. Men ud over dette vil Fiskerikontrollen selvfølgelig, til enhver tid, bistå ejeren af stemmeværket med råd og vejledning om ålepassets opsætning m.v.

Af hensyn til tilsynet er det vigtigt, at ålepasset er anbragt på en sådan måde, at det er synligt og at stopningen i passet let kan kontrolleres. Hvis passet er monteret i plastør, må stopningen kunne betragtes gennem en slids i rørets yderside som beskrevet tidligere. Løber ålepasset

Vejledning og rådgivning

Hvis man står overfor at skulle udskifte eller forny sit ålepas, f.eks. i forbindelse med eventuel ombygning af et styrt eller et stemmeværk og er usikker på den mest hensigtsmæssige udformning af ålepasset, er der mulighed for at få råd og vejledning, dels hos Fiskerikontrollen, dels fra Institut for ferskvandsfiskeri & Fiskepleje og dels hos Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark. Nedenfor er anført navn og telefonnummer på de institutioner, hvor råd og vejledning med hensyn til ålepas vil kunne fås.

Fiskerikontrollen, Frederikshavn
tlf. 98 43 42 55

Fiskerikontrollen, Skagen
tlf. 98 44 13 81

Fiskerikontrollen, Hirtshals
tlf. 98 94 10 96

Fiskerikontrollen, Nykøbing Mors
tlf. 97 71 01 00

Fiskerikontrollen, Hanstholm
tlf. 97 96 11 13

Fiskerikontrollen, Thyborøn
tlf. 97 83 10 90

Fiskerikontrollen, Lemvig
tlf. 97 82 06 46

Fiskerikontrollen, Hvide Sande
tlf. 97 31 11 52

Fiskerikontrollen, Esbjerg
tlf. 75 12 29 10

tlf. 75 12 20 55

Fiskerikontrollen, Aalborg
tlf. 98 12 46 85

Fiskerikontrollen, Randers
tlf. 86 44 89 11

Fiskerikontrollen, Grenå
tlf. 86 32 04 18

Fiskerikontrollen, Fredericia
tlf. 75 94 44 00

Fiskerikontrollen, Vordingborg
tlf. 53 77 13 81

Fiskerikontrollen, Roskilde
tlf. 46 75 46 00

Fiskerikontrollen, Neksø
tlf. 56 49 30 33

Institut for Ferskvandsfiskeri & Fiskepleje, Silkeborg tlf. 89 21 31 00

Ferskvandsfiskeriforeningen
for Danmark tlf. 86 57 93 20

JM-Natur & Miljøpleje
tlf. 74 47 35 41

Korte råd om etablering af ålepas

Rigtig konstruktion og placering er vigtig.

Bladfang ved vandindtag er en god idé.

Enkamatholdere er ofte en nødvendighed.

Ålepas i rør eller kasser skal forsynes med inspektionsåbninger/inspektionslemme.

Vælg naturvenlige farver ved materialevalg.

Søg vejledning - hvis du er i tvivl.

Korte råd om vedligeholdelse af ålepas

Stopningen efterses, renses og evt. udskiftes mindst ved ålepassæsonens begyndelse.

Ålepasset tilses jævnligt - helst dagligt - dog mindst én gang om ugen.

Funktionen er bl.a. betinget af fornøden vandtilførsel. Derfor vær opmærksom på, at bladfang fungerer og at passagerne er frie.

Ved afbrydelse af driften, ved hærværk o.lign. - underret Fiskerikontrollen!