



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.

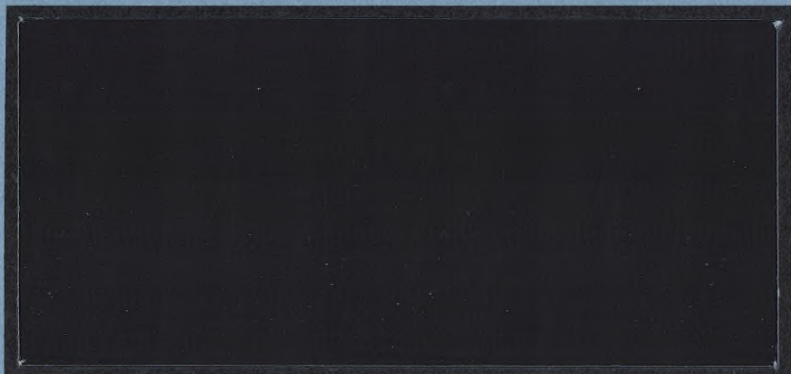
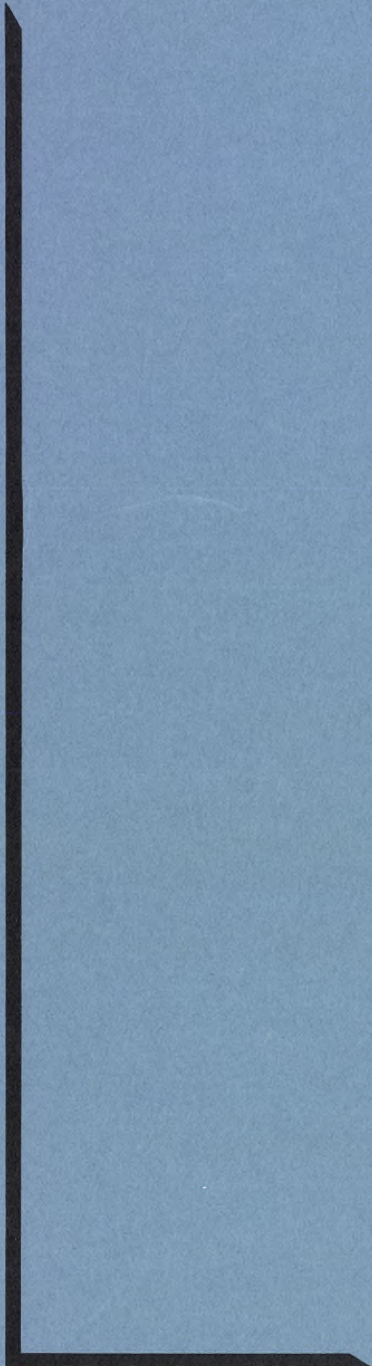




**FISKERISTYRELSEN**

Utredningskontoret i Luleå

# MEDDELANDE





Meddelande nr 7 - 1988

UNDERSÖKNINGAR OCH FÖRSÖKSÅTGÄRDER  
I TILLOPPSBÄCKAR TILL LULEJAURE OCH  
LANGAS (PM 1987-05-15)

av

Mats Larsson



Undersökningar och försöksåtgärder i tillopps-  
bäckar till Lulejaure och Langas

	Sid
1. INLEDNING	1
1.1. Bakgrund och syfte med undersökningarna	1
1.2. Undersökningarnas finansiering	1
2. VARFÖR ÅTGÄRDER I TILLOPPSBÄCKAR	1
3. ÖVERSIKTLIG VÄRDERING UR FISKESYNPUNKT AV VATTENDRAGENS VÄRDE	3
3.1. Tillopsbäckar till Lulejaure	3
3.2. Tillopsbäckar till Langas	6
4. UTFÖRDA BIOTOPÅTGÄRDER	7
5. UTFÖRDA FISKUTSÄTTNINGSFÖRSÖK	8
5.1. Val av olika öringstammar	8
5.2. Kontrollmetoder	10
5.3. Utsättningsstorlek - ålder	10
6. RESULTAT FRÅN NÅGRA ENSKILDA VATTENDRAG - KARTERINGAR. FISKUTSÄTTNINGAR, ELFISKEN	11
6.1. Appakisjokk	11
6.2. Piesnesjokk, Djupviksbäcken	12
6.3. Luspåivejokk, Arajokk	14
6.4. Tsåkesjokk	15
6.5. Ruoktojokk	17





## 1. INLEDNING

./.....  
Denna PM behandlar undersökningar och försöksåtgärder i tilloppsäckar till Lulejaure och Langas. Aktuella vattendrag framgår av översiktskartor bilagorna 1-4. Resultaten från undersökningar och försöksåtgärder i sjöarna redovisas i Meddelande nr 8 1988 från Fiskeristyrelsens utredningskontor i Luleå.

### 1.1. Bakgrund och syfte med undersökningarna

Enligt föreläggande från vattendomstolen i deldom 1974-11-08 skall fiskeriintendenten inkomma med förslag till åtgärder för fiskets bestånd.

I yttrande 1975-01-31 redogjorde intendenten för de försöksåtgärder som var aktuella i Lulejaure. Härvid påpekades att ett åtgärdsprogram borde inriktas på Lulejaures storvuxna öring (storluleöring).

I PM 1977-03-18, "skadefrågor inom Porjus skadeområde. Program för undersökningar och försöksåtgärder av storluleöring (A 16/1964)", det s k Lulejaureprogrammet redovisas närmare uppläggningsplanerna av de fortsatta undersökningarna och försöksåtgärder. Undersökningarna har därvid även kommit att omfatta sjön Langas och dess tilloppsäckar.

### 1.2. Undersökningarnas finansiering

Huvuddelen av undersökningarna och försöksåtgärder har utförts inom ramen för vattenmålet Lulejaures 3:e reglering (VA 7/72). Vissa delar framför allt på åtgärdssidan har också bekostats av AMS-medel och villkorsmedel.

## 2. VARFÖR ÅTGÄRDER I TILLOPPSBÄCKAR ?

Tilloppsäckarna har tillmätts en relativt stor betydelse i fiskeristyrelsens undersökningsprogram. Det bör dock klargöras att alla åtgärder i bäckarna som utförts i vattenmålet har syftat till att förbättra fisket i sjöarna. Åtgärdsförslag i tilloppsäckarna skall således ses som ett komplement till åtgärdsförslagen i sjöarna.





Skälen till tilloppsbäckarnas betydelse är flera. Redan i det s k Lulejaureprogrammet från 1977 fastslogs under punkt 1.1. Reproduktionsområden, "genom inventering av tillflöden och undersökningar av öringungar i lekströmmarna skulle klargöras om den naturliga reproduktionen kan vara begränsande". En populationsgenetisk undersökning av öring från några tilloppsbäckar och olika områden av Lulejaure genomfördes också under 1976 och 1977 av genetiska institutionen vid Stockholms universitet på uppdrag av fiskeriintendenten. (Populationsgenetisk analys av öringen av Lulejaureområdet, Gunnar Ståhl, Nils Ryman). I ett något senare skede, 1979-1984, genomfördes också i FÅK:s regi ett gödslingsförsök i ett annat av Luleälvens tillflöden (Suoksaurebäcken, Messauremagasinet). Gödslingsförsöket utgick från hypotesen att man genom gödsling skulle kunna öka öringproduktionen. Detta skulle ske genom en ökad tillgång på bottendjur. I försöket konstaterade man också att gödslingen höjde biomassan av bottendjur 2-3 ggr samt produktionen av öring med ca 60 %. (Fiskevård i älvmagasin, slutrapport från FÅK, del 1).

Eftersom man redan i undersökningarnas inledningsskede hade en klart uttalad målsättning att ett framtida åtgärdsprogram borde inriktas på Lulejaures storvuxna öring (storluleöring), var det också angeläget att utreda förutsättningarna för framtida avelsfiske och odling av denna öring.

Sedan länge hade främst Kaltisjokk betraktats som Storluleöringens viktigaste reproduktionsområde. Ryman och Ståhls undersökningar har i viss mån ifrågasatt denna teori, Bl a antyder deras resultat "att de olika tillflödena till Lulejaure är lekplats för reproduktivt isolerade öringpopulationer och att öringar från de olika populationerna uppehåller sig på olika platser i sjön".

Även om vi med säkerhet vet att Kaltisjokk utgör ett viktigt reproduktionsområde så har den genetiska populationsanalysen stärkt uppfattningen att även övriga tilloppsbäckar är av betydelse för öringbeståndet i sjöarna.

Det har slutligen också varit angeläget att utreda förutsättningarna för åtgärder i bäckarna med hänsyn till den "kostnadsökning" för utsättning av större fisk som ägt rum för åtgärder i sjöarna.





### 3. ÖVERSIKTLIG VÄRDERING UR FISKESYNPUNKT AV VATTENDRAGENS VÄRDE

I följande stycken lämnas en kortfattad sammanställning av omfattningen av undersökningar och utförda åtgärder i de olika tillloppsäckarna.

För Lulejaure omfattar sammanställningen 23 olika vattendrag, 13 på norra sidan och 10 på södra sidan av sjön. I Langas finns 16 vattendrag redovisade.

De olika vattendragen har valts ut med utgångspunkt från den topografiska kartan samt med hänsyn till den kunskap som funnits tillgänglig.

#### 3.1. Tillloppsäckar till Lulejaure

**1. Ruoktojokk.** Karterad avseende reproduktionsområden, vandringshinder m m. Elfisken och fiskutsättningsförsök har utförts vid ett flertal tillfällen. Resultaten av dessa redovisas separat under punkt 6.5. och bilaga 5. Ruoktojokk som ingick i Ryman, Ståls populationsgenetiska undersökning, bedömes vara av viss betydelse för Lulejaure öringbestånd. Lämplig för åtgärder.

./.

**2. Kukkesluoktajokk.** Vattendraget har karterats. Ett kort elfiske (15 min) utfördes i augusti 1982. Endast öring fångades (3 st) (bil. 6 och 7). Sannolikt av mindre betydelse för öringbeståndet i sjön. Kan dock vara lämpad för åtgärder i mindre omfattning (utsättning av yngel - 1-årig öring).

./..

**3. Karmasjokk.** Översiktligt karterad. Mycket begränsad vattenföring av underordnad betydelse ur fiskesynpunkt. Ej aktuell för åtgärder.

**4. Såkesjokk.** Karterad, elfiske har utförts i slutet av september 1983 (bil. 6 och 7). Sexton öringar i storleksintervallet 76-190 mm fångades vid ett 30 minuters fiske. Vägtrumman utgör tidvis vandringshinder. Lämpliga lekområden finns uppströms vägen. Såkesjokk kan vara av viss betydelse för öringbeståndet i Lulejaure. Åtgärder i form av fiskutsättningar (yngel-1-årig öring) möjligt att utföra då besättningstätheten är låg.

**5. Namnlösa (2 st).** Ej karterade. Bägge bäckarna är korta men har mindre källsjöar någon km från Lulejaure. Enligt uppgift kan sjöarna vara av intresse antingen för direkta fiskevårdsåtgärder i form av rotenonbehandling, fiskspärr (ut- och uppvandring) och fiskutsättningar. Det kan också vara möjligt att utnyttja sjöarna för fiskutsättningar med öring som senare vandrar ut till Lulejaure.





**6. Appojokk.** Omfattande undersökningar och åtgärder har tidigare utförts och pågår för närvarande. Apposystemet ingår i fiskeprojekt "Appo-Pakko" där man för villkorsmedel skall försöka utveckla fisket. Medel, 500 000 kr, har ställts till förfogande enligt regeringsbeslut 1986-10-02 i enlighet med Fiskeristyrelsens förslag (PM 1986-02-11).

Åtgärderna i Apposystemet som startade under 1986 syftar ej till att främja fisket i Lulejaure. I kvarvarande delar av jokken finns visserligen en kortare sträcka med lämpliga öringbiotoper. Ur åtgärdssynpunkt för Lulejaure bedömes denna del att vara av mindre intresse.

**7. Sarvesjokk.** Karterad. Bäckens bedömes vara av underordnad betydelse, som reproduktionsområde för öring. Ej aktuell för åtgärder.

**8. Akkaljokk.** Karterad avseende reproduktionsområden, vandringshinder m m. Elfisken utförda vid ett flertal tillfällen, likaså fiskutsättningsförsök. Resultaten av dessa redovisas i bilaga 6 och 7. Akkaljokk torde främst vara en harrbiotop men kan vara av viss betydelse även för Lulejaures öringbestånd. Lämpad för åtgärder i mindre omfattning (gödsling, fiskutsättningar).

**9. Sjaunjaättno.** Delvis karterad. Elfiske och fiskutsättningsförsök har genomförts (bil 6 och 7). Torde vara av viss betydelse för Lulejaures öringbestånd. Genom den relativt rikliga förekomsten av gädda är den dock av mindre intresse ur åtgärdssynpunkt.

**10. Stainasjokk.** Översiktligt karterad. Av underordnad betydelse ur fiskesynpunkt. Ej aktuell för åtgärder.

**11. Vuosmajokk.** Delvis karterad. Elfisken och fiskutsättningsförsök utförda. Resultat redovisas i bil 6 och 7. Torde vara av viss betydelse för Lulejaures öringbestånd. Under vissa förutsättningar aktuell för åtgärder.

**12. Namnlös.** Ej karterad. Ej aktuell för åtgärder.

**13. Porjusbäcken.** Översiktligt karterad. Fiskutsättningar för villkorsmedel har utförts för att främja närboendes fiske i bäcken (Put and take öring). Ej aktuell för åtgärder i vattenmålet.





14. **Unna Jelkajokk.** Ej karterad. Ej aktuell för åtgärder.

15. **Saukesjokk.** Översiktligt karterad. Saknar sannolikt betydelse för Lulejaures öringbestånd. Ej aktuell för åtgärder.

16. **Parijåkkå.** Översiktligt karterad, saknar sannolikt betydelse för Lulejaures öringbestånd. Ej aktuell för åtgärder.

17. **Ållojokk.** Eventuella fiskefrämjande åtgärder utreds inom ramen för villkorsmedel. Åtgärder borde även vara aktuella avseende 2:8 avgifter.

18. **Sirkesjåkkå.** Ej karterad. Betydelsen som reproduktionsområde och behovet av åtgärder okänd.

19. **Ajajåkkå.** Dito.

20. **Appakisjokk.** Översiktligt karterad, elfiskad. Försök med utsättning av ögonpunktad öring genom utfört. Kan ha viss betydelse för öringbeståndet i Lulejaure. Åtgärder bedömes som möjliga.

21. **Kaltisjokk.** Karterad, omfattande elfiskeundersökningar utförda i mitten på 1970-talet. Resultat av undersökningarna har tidigare redovisats i olika sammanhang. Av stor betydelse för Lulejaures öringbestånd. Även ett restbestånd av Lulejaures storvuxna sik leker i Kaltisjokk. Har använts som avelstakt för storluleöring. Kaltisjokk har högsta bevarandevärde. Vattendraget skyddas bäst genom fredning. Fiskutsättningsåtgärder av främmande öringstammar rekommenderas ej. Tillsvidare avrådes också från framtida avelsfisken bl a på grund av genetiska och odlings-tekniska skäl.

22. **Paikajaurejokk.** Ej karterad. Betydelsen som reproduktionsområde och behovet av åtgärder okänd.

23. **Tjengaljokk.** Översiktligt karterad, elfiskad. Av betydelse för Storlules öringbestånd. Högt bevarandevärde, samma restriktioner som i Kaltisjokk bör gälla.





### 3.2. Tilloppsbäckar till Langas

1. **Vietasättno.** Ligger inom St Sjöfallets nationalpark. Påverkad av Satisjaures reglering. Åtgärder ej aktuella. Om fisket vore upplåtet skulle det gå att skapa ett turistfiske sommartid genom utsättning av fångstbar öring helst i kombination med en mindre minimitappning.

2. **Namnlös.** Översiktligt karterad. Saknar betydelse för öringbeståndet i Langas. Ej aktuell för åtgärder.

./.  
3. **Ripsojokk.** Karterad, elfisken har utförts (1982, 1984) yngelutsättning av storluleöring 1985. Resultat redovisas i bilaga 8. Är sannolikt av liten betydelse för Langas öringbestånd. Åtgärder är under vissa förutsättningar möjliga att genomföra (fiskutsättningar, yngel - 1-årigt mtrl).

4. **Jubmobäcken.** Karterad elfiskad vid ett tillfälle 1985. Ingen fisk fångad. Är sannolikt för liten för att vara av intresse ur fisksynpunkt. Ej aktuell för åtgärder.

./.  
5. **Tsåkesjokk.** Karterad, elfiskeundersökningar och fiskutsättningsförsök har genomförts. Resultaten redovisas separat under punkt 6.4 och bilaga 9. Även biotopåtgärder för att underlätta fiskuppvandring har gjorts. Oregelbunden uppvandring av öring från Langas förekommer. Tsåkesjokk har en viss betydelse för Langas öringbestånd. Åtgärder bedömes som meningsfulla.

6-7. **Namnlösa (2 st).** Översiktligt karterade. Saknar betydelse för öringbeståndet i Langas. Ej aktuella för åtgärder.

8. **Palkeskårso.** Översiktligt karterad. Elfiskad vid ett tillfälle 1978. Utsättning av öringrom har misslyckats. Endast en vibertask återfanns, all rom var död i denna ask. Har sannolikt mycket liten betydelse som reproduktionsområde för öring. Åtgärder bedömes dock som möjliga att utföra.

9. **Namnlös (Saltoluokta).** Översiktligt karterad. Saknar betydelse för öringen i Langas. Ej aktuell för åtgärder.

8  
10. **Djupviksbäcken.** Karterad, elfisken och fiskutsättningsförsök har utförts, liksom biotopåtgärder för att underlätta fiskuppvandring. Oregelbunden uppvandring av öring från Langas förekommer. Fiskefrämjande åtgärder rekommenderas. Resultat redovisas separat under punkt 6.2 och bilaga 8.





**11. Kaptessluoktajokk.** Ej karterad. Dess betydelse som reproduktionsområde och behovet av åtgärder okänd.

./...

**12. Piesnesjokk.** Karterad, biotopåtgärdad, elfiskeundersökningar och fiskutsättningsförsök har genomförts. Regelbunden uppvandring av öring och harr. Under vissa förutsättningar väl lämpad för fortsatta åtgärder. Sammanställning av utförda åtgärder m m redovisas separat under punkt 6.2 och bilaga 10-12.

**13. Sikkajåkkå.** Översiktligt karterad. Sannolikt av mindre betydelse för öringen i Langas. Ej aktuell för åtgärder.

**14. Svartijaurejokk (Sivijokk).** Översiktligt karterad. Sannolikt av mindre betydelse för öringen i Langas. Kan vara aktuell för åtgärder.

./.

**15. Arajokk.** Karterad. Biotopåtgärder för att underlätta fiskuppvandring har utförts liksom elfisken och fiskutsättningsförsök. Öringuppvandring förekommer. Lämplig för fortsatta fiskevårdsåtgärder. Resultat av utförda undersökningar redovisas separat under punkt 6.3 och bilaga 13.

**16. Luspåivjåkkå.** Karterad, biotopåtgärder utförda, elfisken och fiskutsättningsförsök genomförda. Sannolikt mycket oregelbunden fiskuppvandring. Lämpad för fortsatta fiskevårdsåtgärder (fiskutsättningar, gödsling). Tidigare undersökningar redovisas separat under punkt 6.3 och bilaga 13.

#### **4. UTFÖRDA BIOTOPÅTGÄRDER**

Redan i ett tidigt skede aktualiserades frågan om biotopåtgärder i bäckmyningarna i syfte att underlätta fiskuppvandring. De första rensningarna utfördes i AMS regi under 1970. På förslag av fiskerintendenten påbörjade statens vattenfallsverk rensningar i vissa vattendrag under 1976.

Frågan om förnyade rensningsåtgärder i Langasbäcken togs upp i början av 1980-talet. I PM 1981-03-03 redovisade fiskerintendenten resultatet av utförda undersökningar och åtgärder i slutet av 1970-talet, Djupviksbäcken, Piesnesjokk, Arajokk och Luspåivjokk. Intendenten konstaterar i detta sammanhang att rekryteringen till bäckarna i vissa fall är svag men att det finns ett klart behov av förnyade rensningar för att trygga de reproduktionsmöjligheter som ännu finns. Sommaren 1981 genomfördes också en gemensam syn med vattenfall för att närmare bedöma behovet av fortsatta åtgärder. Resultatet av denna syn har redovisats i minnesanteckningar 1981-11-19.





Fiskeristyrelsens utredningskontor är fortfarande av den uppfattningen att denna typ av biotopåtgärder utgör en viktig del av åtgärdsarbetet i syfte att förbättra såväl harr och öringbeståndet i Lulejaure och Langas. Inte minst de genetiska undersökningarna talar för att bestånden är baserade på en rad åtskilda populationer.

Samtidigt utgör kostnaderna för denna typ av åtgärder en klar nackdel, detta särskilt som varaktigheten i vissa fall kan diskuteras.

Det kan också konstateras att delar av biotopåtgärderna som bör utföras, i vissa fall inte är direkt avhängiga av regleringarna - detta gäller t ex vandringshinder vid vägtrummor, behov av fiskspärrar m m.

## 5. UTFÖRDA FISKUTSÄTTNINGAR

./.

I bilaga 14 redovisas sammanställningar över utförda fiskutsättningsförsök i tilloppsbäckarna till Lulejaure och Langas åren 1976-1985.

Totalt har fisk satts ut i 8 olika vattendrag i Lulejaure, i Langas omfattar utsättningarna 6 bäckar.

I utsättningsförsöken ingår en rad olika öringstammar. Huvuddelen av fisken har varit storluleöring, därutöver har även använts Arevattenöring, Bergnäsöring, Bågedeöring, Heligeåöring samt en strömlevande Torneälvsöringstam. I Langas har endast storluleöring ingått i försöken.

Utsättningarna omfattar också fisk i olika ålder alltifrån yngel till 3-årig fisk. Försök med utsättning av rom i Vibertaskar har också utförts på ett par platser. Dessa måste dock betraktas som misslyckade vanligtvis beroende på svårigheter att återfinna askarna.

### 5.1. Val av olika öringstammar

Som tidigare framhållits var försöken till en början starkt inriktade på storluleöring. Flera faktorer har emellertid påverkat denna inställning. Bl a föreligger en uppenbar risk att genetiskt-vetenskapliga värden kommer att begränsa handlingsfriheten i det praktiska åtgärdsarbetet.





Det finns ingen anledning att betvivla att inte Ryman-Ståhl skulle ha rätt i sina teser om sammansättningen av öringbeståndet i Lulejaure. Med utgångspunkt från detta kan man emellertid fråga sig.

Hur skall man organisera det praktiska åtgärdsarbetet? Skall varje öringpopulation betraktas som unik och skyddsvärd? I så fall omöjliggörs i stort sett alla åtgärder i form av fiskutsättningar i tilloppsbäckarna helt enkelt därför att man inte kommer att ha ett acceptabelt avelsurval.

Detta gäller sannolikt även det viktigaste reproduktionsområdet Kaltisjokk. Här har vi under en följd av år bedrivit omfattande avelsfisken. I stort sett allt utsättningsmaterial av storluleöring härstammar från Kaltisjokk. Nu vet vi att inte ens detta utgör ett enhetligt bestånd utan är uppdelat på en rad åtskilda populationer som lever åtskilda inom olika regioner av jokken. Visserligen kan man låta varje avelsfiske åtföljas av en genetisk analys. Detta vore dock orimligt ur kostnadssynpunkt.

Det har också visat sig att Storluleöringen från Kaltisjokk rent odlingstekniskt är mindre lämplig. Den är mycket svårödlad, med hög dödlighet och dålig odlingstillväxt, det har t ex ej gått att fettfenklippa 1-årig fisk därför att den varit för liten.

När storluleöringen väl kommit ut i sjön fyller den gott och väl kraven på stationaritet och varaktighet i återfångsterna. Återfångster 6 år efter utsättningen förekommer. Det finns också belägg för att den kan bli storvuxen, över 7 kg, men tillväxten i sjön är alltför långsam jämfört med flertalet andra öringstammar.

Ett framtida åtgärdsprogram bör därför i första hand inrikta sig på att trygga den naturliga reproduktionen av storluleöring i ett par av de större vattendragen Kaltisjokk, Tjengäljokk och möjligen något till. Detta sker bäst genom en så omfattande fredning som möjligt.

För övriga vattendrag och sjöutsättningarna bör man använda öringstammar som både odlingstekniskt och tillväxtmässigt är bättre lämpade. Exempel på en sådan stam är t ex Parkiöring.





Förvisso tar man härigenom en medveten risk att naturligt förekommande "inhemska" stammar riskerar att slås ut. Dessutom kan sägas att skulle "nya" stammar etablera sig så har åtgärden gett önskat resultat.

Vad gäller valet av Öringstammar bör man kanske slutligen också påminna att utsättningarna ofta styrs av tillgången på utsättningsmaterial i fiskodlingarna. Ett förhållande som bara en långsiktig planering kan råda bot för.

## 5.2. Kontrollmetoder

För den brickmärkta fisken råder inga större problem, annat än att beräkna faktorn för märkesbortfall. För omärkt eller fettfenklippt fisk är problemen betydligt större. Här utgör elfiskekontrollen ett viktigt inslag i bedömningsunderlaget. Av tids- och kostnads-skäl har det varit omöjligt att genomföra elfisken på alla utsättningslokaler. Elfisken ger dessutom endast en del av sanningen.

Vid utsättningen sprids fisken, ofta på en sträcka av flera km. När fisken blir äldre sprider den sig också över ett allt större område, antingen därför att den börjar söka sig ut ur bäcken eller därför att den söker upp nya lokaler.

Elfiskena kommer därför att omfatta endast en mindre del av det utsatta beståndet.

## 5.3. Utsättningsstorlek - ålder

De första utsättningarna av 3-årig fisk i storlekarna 60-100 gram (Appakisjokk, Piesnesjokk och Luspåivjokk) gjordes främst för att få en jämförelse med de sjöutsättningar som utfördes under samma period. En viktig aspekt var att belysa om man genom bäckutsättningar kunde få en successiv utvandring till sjön och därmed förskjuta de första månadernas återfångster något. Resultaten av dessa utsättningar redovisas i bilagorna 10-12. Sammanfattningsvis kan konstateras att den förväntade fördröjningseffekten inte erhållits. Det finns således inget som tyder på att bäckutsättningar av större fisk skulle ge ett bättre totalt återfångstresultat än rätt utförda sjöutsättningar.

Nästa led i fiskutsättningsförsöken var att använda yngel - 1-årig fisk. Syftet här har varit att så långt som möjligt utnyttja alla tänkbara reproduktionsområden på ett sätt som kan vara ekonomiskt fördelaktigt.





Slutligen bör ytterligare något nämnas om utsättning av rom i Vibertaskar. Att resultat av sådana försök inte redovisas i denna PM beror helt enkelt på att det knappast finns något att rapportera. Det kan i och för sig tänkas att romutsättningar, under gynnsamma förhållanden kan vara ett alternativ till yngelutsättningar. Det finns också exempel där utsättning av rom gett lyckade resultat.

De praktiska problemen med isläggning, isgång etc har emellertid överlag visat sig svårbemästrade under rådande klimatförhållanden. I allmänhet tvingas man använda nybefruktad rom för att kunna få ut den före isläggningsen. Ur hanteringssynpunkt är rommen då känslig - några få döda romkorn kan leda till svampangrepp och total dödlighet av all rom i asken. Att använda ögonpunktad rom försvåras av att vattendragen är islagda när denna skall sättas ur.

Fördelen med att använda rom är att kläckningen blir bättre anpassad till bäckens naturliga förhållanden som temperatur och näringstillgång. Tillsvidare torde dock yngelutsättningar vara att föredra framför romutsättningar.

## 6. KARTERINGAR - FISKUTSÄTTNINGAR - ELFISKE-RESULTAT

Det har ej varit möjligt, vare sig med hänsyn till kostnader eller tid att göra uppföljningar i alla vattendrag där försöksåtgärder genomförts. I följande stycken redovisas resultatet från några av de vattendrag där undersökningar bedrivits.

### 6.1. Appakisjokk

Jokken som mynnar i Sirkesluoktaviken i Lulejaure bedömdes i samband med Kaltisundersökningarna i mitten av 1970-talet som ett lämpligt objekt för fiskeåtgärder.

Det naturliga öringbeståndet bedömdes vara en stationär form. 1976-06-02 sattes 497 st 3-åriga Storluleöringar ut i jokken. Syftet var bl a att undersöka i vilken utsträckning öringen stannade kvar i bäcken, samt att kunna göra jämförelser med sjöutsättningarna.

Ingen märkt öring erhöles vid det uppföljande elfisket på hösten. Återfångstresultatet är totalt sett också mycket dåligt, 3,4 %. Samtliga återfångster utom två är gjorda i Lulejaure. Senaste återfångsten gjordes 28/1 1980. Medellängden på den utsatta fisken var 18,2 cm. Motsvarande längd på den återfångade fisken 18,5 cm.





### 6.2.1. Piesnesjokk

Mynnar i Langas ca 2 km öster om Björkudden. Jokken utgör reproduktionsområde för öring och harr. Ett naturligt vandringshindret finns ca 4 km från mynningen.

På hela sträckan upp till vandringshindret finns utmärkta biotoper bägge arterna. Trots detta är bestånden svaga. En av orsakerna till detta kan vara att fiskuppvandringen tidvis försvåras av lågt vattenstånd i Langas i kombination med att det bildats grusbankar utanför bäckmynningen.

Avelsfiske efter harr har med gott resultat utförts vid bäckmynningen vid ett par tillfällen.

Elfiskeresultatena från 1978, 1979 och 1983 (bilaga 10) visar att tätheten av öring i genomsnitt är mindre än 2 öringar/100 m<sup>2</sup>. Åldersanalyser av det begränsade materialet som finns antyder att det finns minst 2 fraktioner av öring, ett snabbväxande bestånd som vandrar ut i sjön och ett stationärt bäcköringbestånd.

Utöver öring har vid elfiskena även fångst av röding, harr, lake, simpa och elritsa. Simpbeståndet är särskilt talrikt i jockens allra nedersta delar.

Med hänsyn till kartering och elfiskeresultat har bedömts att outnyttjade reproduktions- och uppväxtområden finns i Piesnesjokk. Detta har motiverat utsättning av yngel och 1-årig fisk under 3 år på hela sträckan upp till vandringshindret. För att studera utvandringshastighet och för att göra jämförelser med sjöutsättningarna har också 3-årig Storluleöring satts ut vid två tillfällen under 1978 (3 maj resp 16 juni).

Någon elfiskeuppföljning har ej gjorts av yngelutsättningarna. Den 3-åriga fisken var brickmärkt, resultaten från dessa märkningar framgår närmare av bilagorna 11 och 12.

Sammanfattningsvis kan konstateras att medelvikten på den utsatta fisken var 130 (maj uts) resp 150 gram. Vid majutsättningen var stora delar av jokken fortfarande islagd.

Från den första utsättningen har drygt 20 % återfångat medan återfångsterna uppgår till 30-34 % från juni utsättningen (beroende på om man tar hänsyn till att





en del fisk var i dålig kondition vid utsättningen, syrebrist). Trots att 2 återfångster och 3 observationer av märkt öring gjordes vid det uppföljande elfisket hösten 1978 torde ändå kunna konstateras att fisken inte stannat kvar i bäcken i sådan utsträckning att det påverkat återfångstresultatet.

Snarare är det så att andelen återfångster i sjön är högre den första sommaren efter utsättningen än vid jämförbara sjöutsättningar (68 resp 59 % återfångade inom 6 månader).

Tar man hänsyn till återfångst av enstaka fiskar är varaktigheten i återfångsterna god (51 resp 58 månader). Även stationariteten (stannfrekvens) är mycket bra, 98 resp 99 % i Langas. Även om fisken visar en viss tendens att vandra mot utloppsdelens så har ingen fisk tagits nedströms Lulejaure. Merparten är återfångade inom en radie av 10-15 km från utsättningsområdet.

Tillväxten är emellertid extremt dålig, till viss del beror detta på att så många återfångster görs det första året.

Även om tillväxten blir bättre med en annan stam finns inget som direkt pekar på att bäckutsättningar av stor fisk skulle vara att föredra framför rätt utförda sjöutsättningar.

### 6.2.2. Djupviksbäcken

Djupviksbäcken mynnar i Langas några km väster om Björkudden. Bäcken är liten, i allmänhet endast ett par meter bred (2-5 m). Ett naturligt vandringshinder finns ca 1 km uppströms bäckmynningen. Nedanför vandringshindret finns gott om lämpliga lekområden

Biotopåtgärder har utförts i mynningsområdet. Vid ombesiktning av åtgärderna i juni 1981 noterades bl a att ett område ca 20 m från mynningen måste grävas om. Vid elfisket 1983 konstaterades också att flera grunda grenar hade bildats - fiskvandring bedömdes som i det närmaste omöjlig vid detta tillfälle.

Elfisken har utförts 1978, 1979 och 1983, bilaga 8. Vid fisket 1983 erhöles ingen fisk. Öringfångsten per 100 m<sup>2</sup> (efter 1 fiske) uppgick till 1,6 st 1978 och 3,1 st 1979. Alderanalyser av 1979 års material gav endast 3-åriga fiskar vilket kan tolkas så att bäcken tidvis fungerar som lekbäck för öringen i Langas.





Utöver öring, har också simpa (2 st) fångats vid elfisket.

Någon elfiskekontroll av fiskutsättningarna 1984 och 1985 har ej utförts (5 000 resp 3 000 storlule-öringyngel).

### 6.3.1. Luspåivejokk

Luspåivejokk mynnar i Stakkoluoktaviken ca 1 km ovanför Jaurekaskaforsen. Källflöden från små tjärnar på Ultevis. Jokken grenar sig ca 2,5 km från bäckmynningen, vandringsstopp i bägge grenarna 3-3,5 km från mynningen.

Luspåivejokk har bestånd av småröding uppströms vandringshindren. Sten och grusbottnar på en kort sträcka närmast mynningen, därefter kommer ett område på ca 1 km med i huvudsak lösa sedimentbottnar. Sträckan vidare upp till vandringshindren utgörs till stor del av grusbottnar, lämpliga leklokaler för öring finns.

Biotopåtgärder (rensning av bäckmynningen) har utförts i mitten av 1970-talet, vid ombesiktning 1981 konstaterades att åtgärderna fortfarande var i stort sett intakta. Viss komplettering på ett par platser skulle kunna utföras om det blir aktuellt med nya biotopåtgärder i Arajokk.

Elfiskena från 1978-1979 och 1983 (bil 13) ger en dystur bild av öringbeståndet i nedre delen av jokken. Endast 5 öringar har fångats, 4 av dessa har varit märkta.

Den märkta öringen härstammar från utsättningen som gjordes i bäcken 1979-06-25 (489 st 3-åriga Storluleöringar) (bilaga 15). Resultatet av utsättningen är dåligt, endast drygt 8 % eller ca 29 kg/1000 utsatta har återfångats.

Av intresse att notera är att stationariteten är hög (95-98 %) och att 6 st (14 %) av återfångsterna är tagna i Jaurekaskaforsen. I Luspåivejokk har även satts ut 500 st 1-åriga (1983) och 5 000 st yngel (1984) av storluleöring.





### 6.3.2. Arajokk

Arajokk kommer från Arasjaure på Ultevis och mynnar vid Aluokta. Bäckens har ett vandringshinder ca 2,1 km från mynningen. På sträckan upp till vandringshindret finns gott om lämpliga lokaler för öring.

Bäckfåran blockeras tidvis av grusbankar i själva mynningsområdet. Rensningar av fåran har tidigare utförts. Vid synen 1981-06-24 konstaterades att tämligen omfattande rensningar åter var nödvändiga.

Uppströms vandringshindret dominerar rödingen. Vid elfiskerna 1978, 1979 och 1983 (bil. 13) konstaterades att Arajokk utgör en lekbäck för insjööring. Vid elfisket den 13/9 fångades totalt 21 öringar på 3 olika lokaler (i medeltal 1,14 öringar/100 m<sup>2</sup> efter ett fiske). Största öringen som fångades vägde 3,0 kg och hade 4 bäckår och 4 (3?) sjöår. Övriga fiskars ålder varierade mellan 2 och 9 år. Den obetydliga tillväxten tyder på att bäcken även har ett stationärt öringbestånd.

En märkt öring från en båtutsättning kring Björkudden i augusti 1979 återfångades vid elfisket i bäcken i september samma år. Utöver öring och röding har vid elfisket även fångats harr, simpa och elritsa.

Utsättning av 1 000 st 1-årig (1983) och 5 000 yngel (1984) av storluleöring har också utförts. Fisken har då spridits på hela sträckan upp till vandringshindret.

Någon elfiskekontroll av dessa utsättningar har ej gjorts.

### 6.4. Tsåkesjokk

Tsåkesjokk är drygt 3,5 km lång och mynnar vid Tsåkesluokta i Langas. Vattendraget har karterats på en sträcka av totalt ca 2,5 km.

Det är en liten, smal jokk 1-3 m bred. Medeldjupet 0,2-0,3 m. Medelvattenföringen, sommartid var vid karteringstillfällena ca 0,5 m<sup>3</sup>/s. Vattenhastigheten är varierande, några utpräglade lugnområden finns ej. På sträckan upp till vägen (1 km) består botten av sten (storlek 1-2) och grus. Bäckens gör här ett flertal tvära krökar som tillsammans med nedfallna träd och eroderade strandpartier bidragit till att skapa ett flertal mindre höljor upptill 0,5 m djupa. Det finns också ett mindre antal större stenar (block) i bäcken.





Vattendraget omgärdas med undantag av mynningsområdet av gran och lövskog (björk) med utbredda inslag av vide som bitvis växer nästan över hela jokken.

Mynningsområdet är ett flackt parti med stenstrand till en mer eller mindre avsnörd vik som delvis blockeras av större block.

Vattenvegetation saknas nästan helt och består i huvudsak av vattenmossa.

Vägtrumman ca 1 km från mynningen är drygt 10 m lång, sannolikt utgör den ett partiellt vandringshinder under vissa tider av året. Trumman skjuter ut över bäckfåran och bildar tidvis ett ca 0,5 m högt fall. Större stenblock från vägbanken som ligger i fåran har ej bidragit till att höja vattenståndet.

Ovanför vägen blir bottenstrukturen grövre (sten och block). Vattenhastigheten är bitvis hög. Omkring 0,4 km ovanför vägen finns ett mindre dämme av ris och mindre träd vilket kan utgöra vandringshinder för fisk.

Biotopåtgärder (rensningar) har utförts i mynningsområdet under senare hälften av 1970-talet, dessa är fortfarande i stort sett intakta.

Sporadisk uppvandring av öring förekommer, enligt uppgift har större öring observerats nedanför vägtrumman.

Ur reproduktionssynpunkt så bedömes sträckan nedanför vägen vara den bästa.

Elfisken har utförts i Tsåkesjokk 1978 och 1982-1985 (bilaga 9). Fiskutsättningar har ägt rum 1984 och 1985, i juni 1984 sattes 5 000 storluleöringyngel ut både uppströms och nedströms vägen, totalt på en sträcka av ca 2 km.

I juni 1985 sattes 3 500 yngel ut inom samma område. Utsättningen 1985 försvårades dock av en mycket strid vårflod.

Resultaten av yngelutsättningarna är som framgår av nedanstående tabell mycket goda så långt de kunnat följas.

Tab. 1. Fångst av öring/100 m<sup>2</sup> efter en fiskeomgång

År	0+	≥ 1 +	Obs ≥ 0+	Anm
Okt -78	0	1,6	0	
Aug -82	0	0,6	0,6	
Sept -83	0	1,9	0,5	
Okt -84	5,4	1,3	0,8	<- uts 5 000 yngel juni 84
Okt -85	3,3	16,2	2,4	<- uts 3 500 " " 85





Som synes har andelen öring  $\geq 1+$  1985 ökat mer än 10 gånger med en beräknad fångsteffektivitet av 1,8 (samma som för t ex Anajokk) blir tätheten ca  $30 \geq 1+$  öringar/100 m<sup>2</sup>.

Utöver öring har vid elfiskena också fångats harr, lake, simpa och elritsa (bil 5:1).

### 6.5. Ruoktojokk

Ruoktojokk mynnar i Lulejaure ca 5 km från Jaurekaskaforsen. Jokken är ca 2 mil lång. Bredden är i genomsnitt mindre än 10 m. Strömförhållanden och bottenstruktur är varierande - inslaget av stor sten och block är betydande. Det finns också relativt gott om höljor och djupare gropar (ca 1 m djupa), medeldjupet på elfiskestationerna har varit ca 0,35 m.

Några vandringshinder finns ej på den ca 3 km långa sträcka som inventerats. Lämpliga lekområden för öring finns efter hela jokken.

Utöver den uppvandring av öring från sjön som sannolikt förekommer finns också ett stationärt öringbestånd.

Utsättningar av yngel och 1-årig fisk har ägt rum 1983-1985 (bil 14). Vid utsättningarna har använts Storlule och Arevattenöring. Fisken har spritts på en sträcka av ca 1,5 km, huvudsakligen uppströms vägen. Elfiskekontroller har ägt rum vid två tillfällen före utsättningen 1982 och juni 1983, samt på hösten efter utsättningarna 1983-1985. Resultatet visar att tätheten öring ökat från i genomsnitt 1,4 öringar/100 m<sup>2</sup> till ca 3,4 st/100 m<sup>2</sup> efter första fisket (bil 5).



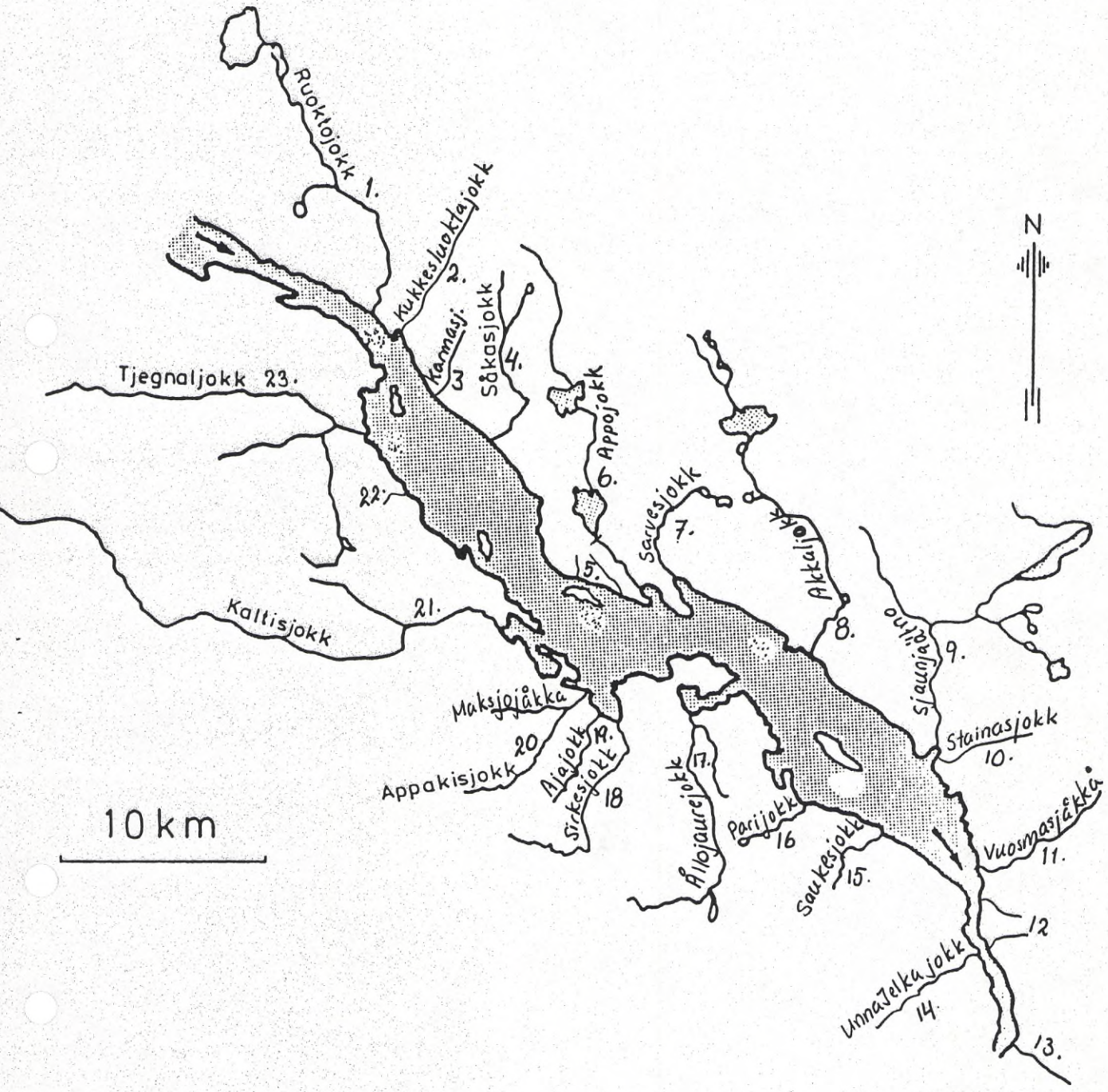


Bilageförteckning

- Bilaga 1. Översiktskarta, tilloppsäckar Lulejaure
- " 2. " " " Langas  
(Sjöfallet-Björkudden)
- " 3. " " " Langas  
(Björkudden-Jaurekaska)
- " 4. " , indelning av återfångstområden  
Lulejaure - Langas
- " 5. Sammanställning av elfiskeresultat i Ruoktojokk
- " 6. Sammanställning av elfiskeresultat, bäckar Lulejaure
- " 7. Längdfördelning, elfiskefångad öring i bäckar  
Lulejaure
- " 8. Sammanställning av elfiskeresultat från Djupviks-  
bäcken m fl 1978-1984
- " 9. Sammanställning av elfiskeresultat från Tsåkesjokk  
1978-1985
- " 10. Sammanställning av elfiskeresultat från Piesnesjokk  
1978-1983
- " 11. Återfångstresultat från utsättning i Langas 1978-05-03
- " 12. " " " " " 1978-06-16
- " 13. Sammanställning av elfiskeresultat från Luspåivjokk  
och Arajokk 1978-1983
- " 14. Sammanställning över utförda fiskutsättningar i  
tilloppsäckar till Lulejaure och Langas 1976-1985.
- " 15. Återfångstresultat från utsättning i Langas 1979-06-25

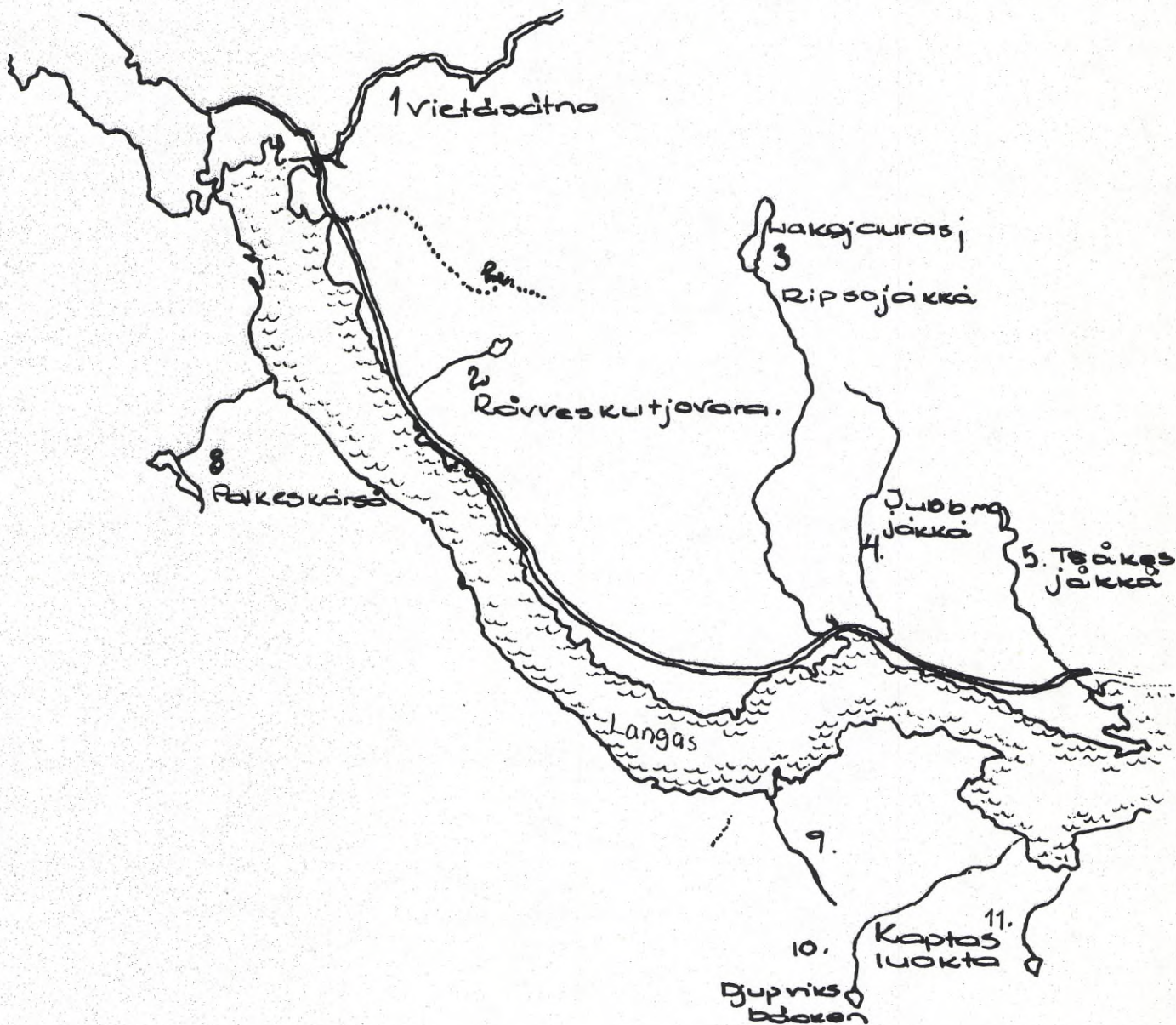


Tilloppsbäckar till Lulejaure

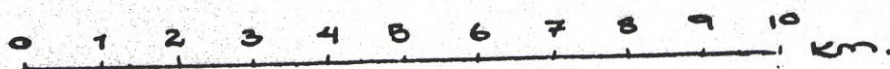




Tilloppsbäckar till Langas



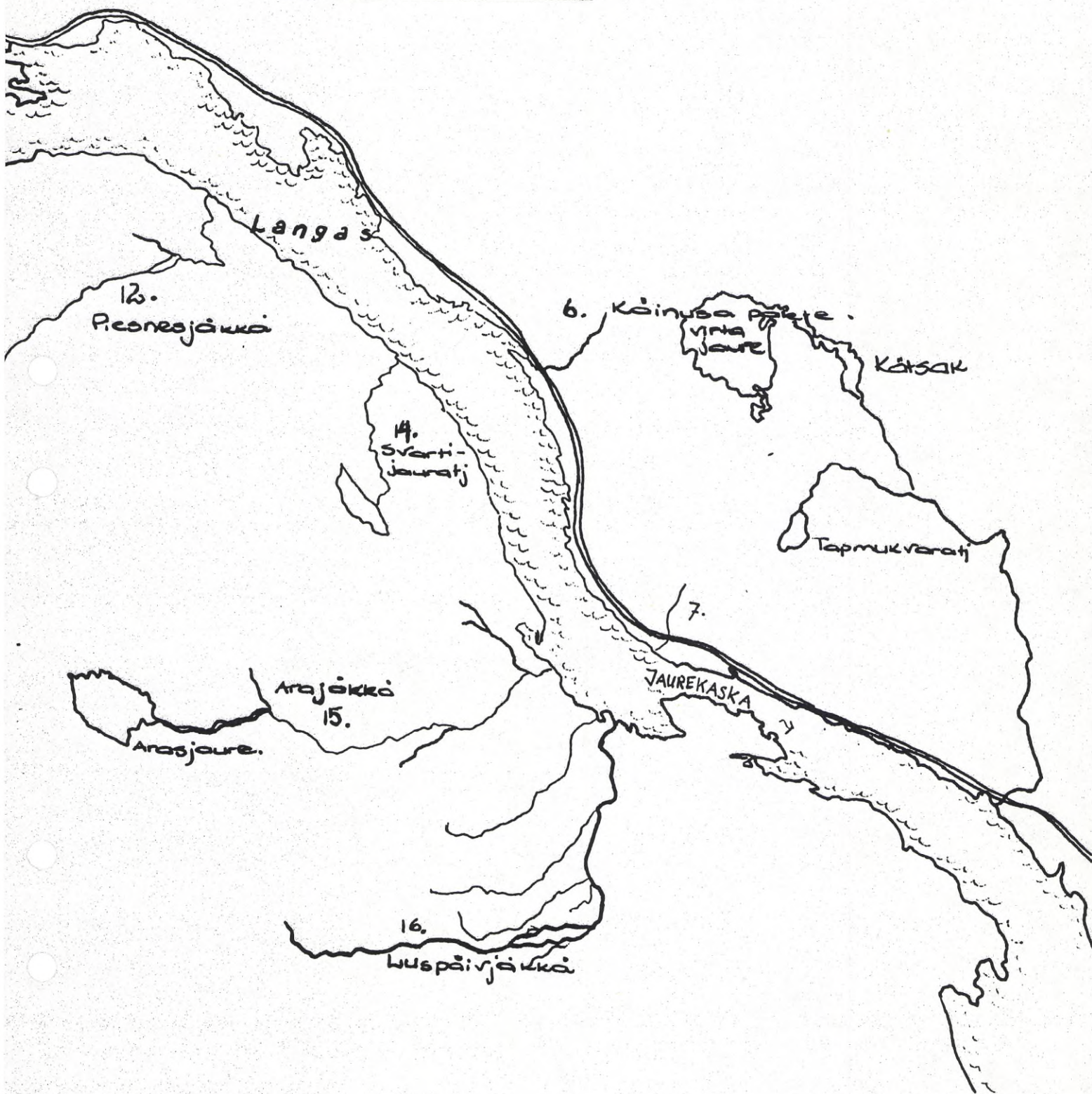
Skala 1:100000



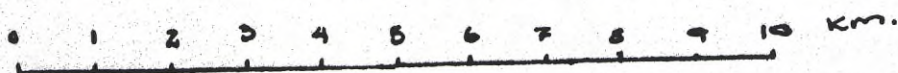
Top karta 28 I stora götallet.



Tilloppsbäckar till Langa



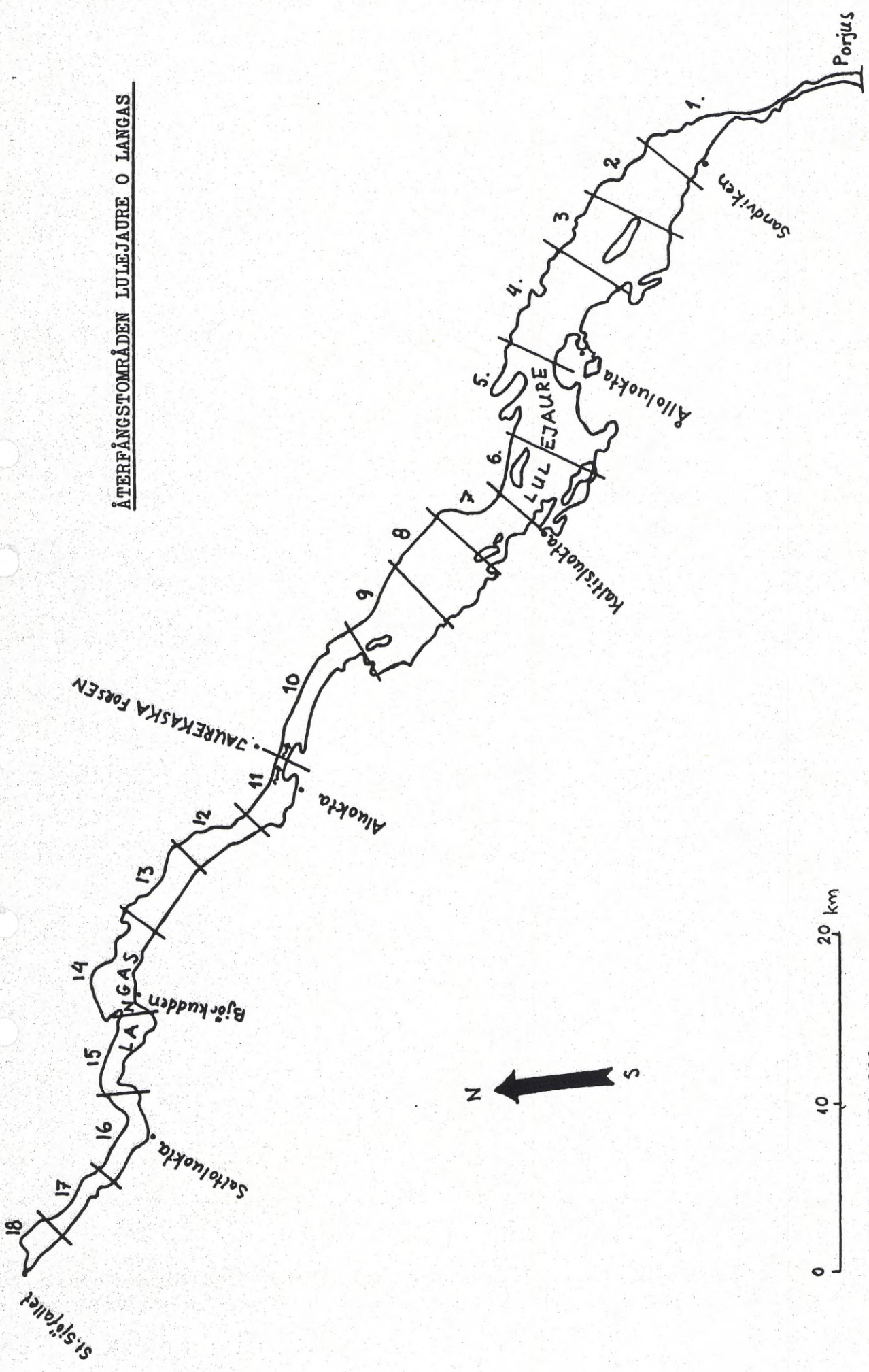
Skala 1:100 000



Top karta 28 I stora siffror.



ÅTERFÅNGSTOMRÅDEN LULE-JAURE O LANGAS



SKALA 1:300 000



Sammanställning av elfiskeresultat i Ruoktojokk

Vattendrag/stn	Datum	Yta m	Antal fisken	Ö r i n g		Lake	Simpa	Öring fångst/ 100 m	Anm
				0+	≥ 1+ Obs!				
<b>Ruoktojokk</b>									
Stn 1 100 m uppstr vägen	82-08-18	594	1	1	7	3	1	1,3	
stn 1 - " -	83-06-16	640	1	-	9	6	-	1,4	Utsatt 500 1-åriga 83-06-17
stn 1 - " -	83-09-28	680	1	3	15	3	-	2,6	
stn 2 250 m uppstr vägen	83-09-28	720	1	5	16	-	-	2,9	utsatt 500 1-årig+5 000 yngel juni -84
stn 1 100 m " "	84-08-25	520	1	14	15	6	-	5,6	500 yngel juni -85
stn 2 250 m " "	85-10-08	720	1	12	11	2	-	3,2	
		3874	6	35	73	20	1	4	2,8

Längdfördelning, öring 1982 - juni 1983 och sept 1983-1985

År	L ä n g d - G r u p p										Fångst/ 100 m			
	31-50	51-65	66-80	81-95	96-110	111-125	126-140	141-155	156-170	171-185		186-200	> 200	S:a
82-83	7	-	3	-	-	2	2	3	-	-	-	-	17	1,4
83-85	31	4	12	22	6	6	4	3	2	1	-	-	91	3,4



Sammanställning av elfiskeresultat, bäckar Lulejaure

	Datum	Yta m <sup>2</sup>	Antal fisken	Ö r i n g 0+ ≥1+	Harr	Lake	Simpa	Fångst/ 100 m <sup>2</sup> av öring	Anm
Kukkesluokta jokk	82-08-18	200	1	3	-	-	-	1,5	Inga utsättningar
Såkas jokk	83-09-27	450	1	16	-	-	-	3,6	" "
Akkal jokk stn 1	81-09-16	500	1	2	-	8	6	0,4	" "
" " 2	83-06-16	300	1	2	1	-	3	0,7	" "
" " 2	83-09-26	245	1	-	-	-	1	0,0	Utsatt 1-årig 1983
" " 3	83-09-27	300	1	4	-	-	6	1,3	Yngel 1984-1985
Sjaunjaättno stn 1	83-09-29	350	1	2	-	-	5	0,6	Inga utsättningar
Vuosmajokk stn 1	81-09-16	600	1	1	1	3	9	0,2	Utsatt 1-årig 1983-84
" stn 1	83-09-29	960	1	10	1	3	6	1,0	" 2-årig 1984
" stn 2	83-09-29	490	1	4	-	-	2	0,8	" yngel 1985
" stn 1	85-10-10	1050	1	4	-	5	9	0,6	ej utsatt
Tjengaljokk stn 1	83-06-20	220	1	1	-	-	5	0,5	
S:a		5665	12	49	3	19	52	0,9	



Längdfördelning, elfiskefångad öring i bäckar Lulejaure

	31-50	51-65	66-80	81-95	96-110	111-125	126-140	141-155	156-170	171-185	186-200	> 200	S:a	Anm
Kukkesluokta j.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	Vuosmajokk
Såkasjokk	-	-	2	1	2	4	-	3	2	-	1	-	16	1983-11 st av 16 var fettfenklippta vid återfångsten
Akkaljokk 81-83	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	4	1985, 3 av 6 var brickmärkta
Akkaljokk -83	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	4	
Sjaunjaätno	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	obs! ynglet ej märkt vid uts.
Vuosmajokk -81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
Vuosmajokk 83-85	-	1	2	-	6	3	2	1	1	-	1	3	20	
Tjengaljokk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
S:a	-	1	5	2	10	9	6	4	4	2	3	5	51	



Sammanställning av elfiskeresultat från Djupviksbäcken m fl 1978-1984

Vattendrag/station	Datum	Yta (m <sup>2</sup> )	Antal fisken	Ö r i n g		Harr	Röding	Lake	Simpa	Anm
				0+	≥ 1+					
Djupviksb. 0,2 km	78-10-03	250	1	-	4	-	-	-	-	
"	79-09-12	450	1	-	14	-	-	-	2	
"	83-06-22	140	1	-	-	-	-	-	-	
S:a		840	3	-	18	-	-	-	2	
Palkeskårso 0,5 km	78-10-10	150	1	-	-	-	-	-	-	Ingen fångst
Ripsojokk 0,1 km	82-08-18	100	1	-	1	-	-	1	2	Nedströms vägen
	84-10-17	210	1	-	1	-	1	-	12	

Längdfördelning öring, Djupviksbäcken

Längd- grupp (mm)	36-50	51-65	66-80	81-95	96-110	111-125	126-140	141-155	156-170	171-185	186-200	201-225	226-250	251-500	S:a
-	-	-	1	2	2	4	4	-	3	2	-	-	-	-	18



Sammanställning av elfiskeresultat från Tsåkesjokk 1978-1985

Vattendrag/stn	Datum	Yta (m <sup>2</sup> )	Antal fisken	Ö r i n g 0+ > 1+ OBS!	Harr	Röding Lake	Simpa Elritsa	Anm	
<b>Tsåkesjokk</b>									
Stn 1 o 2	78-10-03	250	1	4	-	2	7		
stn 1	82-08-19	160	1	1	-	-	-		
"	83-09-28	213	1	4	-	1	-		
stn 1	84-10-16	100	1	1	1	-	-	} uts 5 000 yngel juni -84	
" 2	84-10-16	140	1	2	-	-	-		
stn 1	85-10-09	210	1	7	34	5	-	uts 3 500 yngel juni -85	
		1073	6	20	46	9	2	7	16

Längdfördelning, öring 1978-1983 och 1984-1985

År	Längd- grupp	36-50	51-65	66-80	81-95	96-110	111-125	126-140	141-155	156-170	171-185	186-200	> 200	S:a	Fångst/ 100 m
78-83		-	-	-	-	1	-	-	2	-	4	-	2	9	1,4
84-85		5	14	2	11	6	9	-	1	1	3	4	57	12-7	











Uts. 78:18. Langas, Piesnesjokk, 1978-05-03, SLD 26000-26499Tab. 1. Utsättningsmängder (tot.ant. jfrt med åf. ant)

Längd (cm)	Tot. ant.	åf. ant.	tot. i %	åf i %
15	3	-	0,6	-
16	6	1	1,2	1,0
17	7	-	1,4	-
18	13	-	2,6	-
19	33	2	6,6	2,0
20	44	9	9,8	9,0
21	93	12	18,7	12,0
22	87	27	17,5	27,0
23	88	23	17,7	23,0
24	62	10	12,5	10,0
25	32	9	6,4	9,0
26	16	5	3,2	5,0
27	6	2	1,2	2,0
28	2	-	0,4	-
29	1	-	0,2	-
Sa:	498	100	100%	100%

\* Medellängd (totalantal) 20,7 cm  
spridning 14,5 cm (15,0-29,5 cm)

\* Medellängd (åf antal) 22,6 cm  
spridning 11 cm (16,5-27,5 cm)

Tab. 2. Återfångstresultat

År	antal	kg	ant i %	åter/ 1000 uts	Mv (kg)
1978	66	17,6	13,3	35,3	0,27
1979	29	12,3	5,8	24,7	0,42
1980	3	3,1	0,6	6,2	1,03
1981	1	2,3	0,2	4,6	2,3
1982	1	2,2	0,2	4,4	2,2
Sa:	100	37,5	20,1%	75,2	0,38

\* Medelvikt vid uts. 130 gr

\* Tot. uts. vikt. 65 kg

\* Största åf. fisk 2,3 kg  
(1981)



**Tab. 3. Återfångsternas varaktighet**

Månader	ant. åf.	åf i %
1-6	66	68
7-12	1	1
s 13-18	25	26
v 19-24	0	0
s 25-30	3	3
v 31-36	0	0
s 37-42	1	1
v 43-48	0	0
s 49-54	1	1
N	97 <sup>1)</sup>	~100 %

\* Senaste återfångsten gjord  
51 månader efter utsättningen

\* Ingen åf är gjord i maj, men  
43 % har tagits inom 3 månader

1) exl. 3 st ospec. åf 1979

**Tab. 4. Återfångstområden**

Område	åf. ant	åf i %	åf %	åf i %
18 } Langas	-	-	0	}
17 } Övre	-	-		
16 } Langas	3	3	66	} 98 %
15 } mel-	12	12		
14 } lersta	37	37	34	}
13 } Langas	-	-		
12 } nedre	18	18		
11 } Ospec Langas	9	9		
	19	19		
Lulejaure	2	2		} 2 %
N	100	~100%	~100%	
		N=100	N=79	N=100

\* stannfrekvens i Langas  
~98 %

\* Inga återfångster är  
noterade i jokken

**Tab. 5. Fördelning av antalet åf/pers**

Ant. märkn.	Ant rapport.	Totant. åf.	%
1	10	10	10
2	3	6	6
3	1	3	3
4	-	-	-
5	1	5	5
9	1	9	9
10	1	10	10
15	1	15	15
17	1	18	18
23	1	24	24
	20	100	100%

\* Tre familjer, Aluokta,  
Björkudden svarar för 67%  
av alla återfångster

**Tab. 6. Fångstmetoder**

Metod	ant.	%
Nät	81	81
Krok	14	14
Ospec.	5	5
	100	100%







Uts. 78:10 SLD 73500-73999 Piesnesjokk 16/6-70

BäckutsättningTab. 1. Utsättningslängder, totalantalet jfrt med återfångstantalet

Längd cm	Tot. ant.	åf. ant.	tot i %	åf. i %
16	2	0	0,4	0
17	3	0	0,6	0
18	9	0	1,8	0
19	20	2	4,0	1,4
20	30	9	6,0	6,1
21	67	12	13,5	8,2
22	93	24	18,7	16,3
23	105	31	21,1	21,1
24	80	30	16,1	20,4
25	50	21	10,1	14,3
26	24	10	4,8	6,8
27	8	4	1,6	2,7
28	5	3	1,0	2,0
29	1	1	0,2	0,7
Sa	497	147	99,9%	100%

\* Medellängd (tot. ant.) 23,2 (N=497)  
Spridning 13 cm (16,0-29,0)

\* Medellängd (åf ant) 23,9 cm (N=147)  
Spridning 9,5 cm (19,5-29,0 cm)

Tab. 2. Återfångstresultat

År	Antal	kg	antal i %	kg/1000 utsatta	Medel- vikt (kg)
1978	89	21,7	17,9	44	0,24
1979	42	18,2	8,5	37	0,43
1980	12	7,6	2,4	15	0,63
1981	3	4,0	0,6	8	1,33
1982	0	0	0	0	-
1983	1	4,0	0,2	8	4,0
Sa	147	55,5	29,6	112	0,38

\* Medelvikt vid uts. 0,15 kg

\* Total uts. vikt ~ 75 kg

\* Största återfångade fisk: 4,0 kg (1983)



Uts. 78.10

**Tab. 3. Återfångsternas varaktighet (ant. mån efter uts.) uppdelat i sommar (maj-okt) och vinter (nov-april) perioder**

Månad	åf. ant	åf. ant i %
s ( 1- 5)	85	59
v ( 6-11)	7	5
s (12-17)	38	26
v (18-23)	0	0
s (24-29)	11	8
v (30-35)	0	0
s (36-41)	3	2
v (42-47)	0	0
s (48-53)	0	0
v (54-58)	1	1
Sa	145	~101%

\* Senaste återfångsten 58 månader efter utsättningen

\* 45 % av fisken hade vandrat ut ur bäcken 3 mån. efter utsättningen

Tot. ant. 147, 2 st ospec. tid (1979 1 st, 1980 1 st)

**Tab. 4. Återfångstområden**

Område	ant	ant i %	anm.
Langas övre (18-16)	2	1,4	uts. omr.
Langas mell (15-14)	103	70,1	
Langas nedre (13-12)	19	13,0	
Ospec. Langas	21	14,3	
Lulejaure	2	1,4	
N=	147	~100%	

\* Stannfrekvens i Langas ca 99%

**Tab. 5. Fördelning av antalet insända märken/pers.**

Antal märken	Antal rapportörer	Tot. ant. märken	%
1	16	16	10,9
2	4	8	5,5
3	2	6	4,1
4	1	4	2,7
5	1	5	3,4
6	1	6	4,1
20	1	20	13,6
24	1	25	17,0
57	1	57	38,8
Sa	28	147	~100%

\* 3 pers. svarar för 69% av återfångsterna

\* ~78% av fångsterna har tagits vid nät-fiske, 22% med handredskap (krok)



Sammanställning av elfiskeresultat från Luspåivjokk och Arajokk 1978-1983

Vattendrag	Station	Datum	Yta (m <sup>2</sup> )	Antal fisken	Ö r i n g		Harr	Röding	Lake	Simpa	Elritsa	Anm
					0+	>1+ Obs!						
Luspåivjokk	1 (0,1 km)	78-10-04	490	1	-	-	-	-	-	-	-	
"-	1 ( "- )	79-09-14	~300	1	2	1	-	-	-	4	-	Af. 2 märkta öringar.
"-	2 (0,5 km)	79-09-14	~450	1	2	-	-	-	-	-	-	Obs! Troligen märkt.
"-	2 ( "- )	83-06-23	~140	1	1	-	-	-	-	-	-	Af. 2 märkta öringar
			~1380	4	5	1	-	-	-	4	-	
Arajokk	1 (0,4 km)	78-10-04	~480	1	-	-	-	-	-	-	-	
Arajokk	1 ( "- )	79-09-13	~600	1	10	1	-	-	-	1	4	
"-	2 (1,1 km)	79-09-13	~750	1	5	2	-	4	-	-	-	Af. 1 märkt öring.
"-	3 (2,0 km)	79-09-13	~500	1	6	2	-	6	-	-	-	Rö. Obs! 2 st.
Arajokk	1 (0,4 km)	83-06-21	~230	1	2	5	1	-	-	-	-	
			2560	5	27	10	1	10	-	1	4	

Längdfördelning, öring, Luspåivjokk, Arajokk

Längd grupp	36-50	51-65	66-80	81-95	96-110	111-125	126-140	141-155	156-170	171-185	186-200	201-225	226-250	251-500	600	Sa
Lusp- åivjokk	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	5
Ara- jokk	9	-	4	4	5	1	1	-	1	3	1	3	1	2	1	36



**Sammanställning av utförda fiskutsättningar i tilloppsbäckar till  
Lulejaure och Langas 1976-1985**

Uts. datum	Vattendrag	Stam	Antal	Yngel	Märkning	Anm
	<b>Lulejaure</b>					
83-06-17	Ruoktojokk	Storluleöring	500	1-årig	omärkt	
84-06-05	--	--	5 000	yngel	--	
84-06-08	--	Arevattenöring	500	1-årig	fettfenklippta	
85-06-05	--	Storluleöring	5 000	yngel	omärkt	
83-06-17	Appojokk	Storluleöring	500	1-årig	omärkt	
85-06-18	--	Heligeåöring	500 mv 170 gr	2-årig	fettfenklippta	villkorsmedel
83-06-17	Akkaljokk	Storluleöring	500	1-årig	omärkt	
84-06-05	--	--	5 000	yngel	--	
85-06-05	--	--	5 000	--	--	
83-06-16	Sjaunjaätno	Bergnäsöring	1 000	1-årig	fettfenklippta	
84-06-08	--	Arevattenöring	1 000	1-årig	?	
83-06-16	Vuosmajokk	Bågedeöring	500	1-årig	fettfenklippta	
84-06-08	--	Arevattenöring	1 000	1-årig	--	
84-07-01	--	Torneälvöring	300	2-årig	SLK 57600-57899	
85-06-05	--	Storluleöring	10 000	yngel	omärkt	
85-06-27	Porjusbäcken	Heligeåöring	200 mv 170 gr	2-årig	fettfenklippta	villkorsmedel
76-06-02	Appakisjokk	Storluleöring	500	3-årig	SLA 27700-28199	
83-06-20	Tjengaljokk	Storluleöring	500	1-årig	omärkta	
84-06-05	--	--	5 000	yngel	--	
	<b>Langas</b>					
85-06-10	Ripsojokk	Storluleöring	3 000	yngel	omärkta	
84-06-07	Tsåkejokk	Storluleöring	5 000	yngel	omärkta	
85-06-10	--	--	3 500	--	--	
84-06-07	Djupviksbäcken	Storluleöring	5 000	yngel	omärkta	
85-06-10	--	--	3 000	--	--	
78-05-03	Piesnesjokk	Storluleöring	500	3-årig	SLD 26000-26499	
78-06-16	--	--	500	--	SLD 73500-73999	
83-06-22	--	--	1 500	1-årig	omärkta	
84-06-27	--	--	200	--	--	
84-06-07	--	--	5 000	yngel	--	
85-06-10	--	--	10 000	--	--	
83-06-21	Arajokk	Storluleöring	1 000	1-årig	omärkta	
84-06-06	--	--	5 000	yngel	--	
79-06-25	Luspåivejokk	Storluleöring	500	3-årig	SLF 19600-20099	
83-06-23	--	--	500	1-årig	omärkt	
84-06-06	--	--	5 000	yngel	--	





Sammanställning av utförda märkningsförsök

**Data kring utsättningen**

Försök nr: 79:22                      Märkningsserie: SLF 19600-20099  
Utsättningsdatum: 1979-06-25      Antal utsatta: 489 st  
Magasin(sjö): Langas                  Plats: Luspåivejokk  
Art: Storluleöring      Ålder: 3-årig      Odling: Heden  
Total uts.vikt(kg): 52,8              Medelvikt (gr): 108  
Medellängd vid uts: 21,8              Spridning(cm): 10,5 (16,0-26,5)

Utsättningsmetod: Spridda efter bäcken från mynningen och  
ca 3 km upp

Anm (defekta fiskar,                  Rikligt med bröstfenskador ca 51 %  
störning i sam-                      hade bröst, rygg eller defekt stjärt-  
band med uts.)                      fena

-----  
**Återfångstdata**

Medellängd(cm): 22,2 cm      Spridning(cm): 9,0 cm (17,5-26,5  
(återf.uts.längd)  
Antal åf: 41                      Ant i %: 8,4 %  
Tot. åf.vikt(kg): 14,0              Åter kg/1000 uts: 28,6 kg  
Medelvikt(kg): 0,340              Största åf.vikt: 1,60 kg (1981)  
Återfångstens 28                  Stationäritet: 95-98 %  
varaktighet:                      (i uts.mag.)  
(ant. mån)  
Fiskemetoder: Nät: 31 st  
                    Handredskap(krok): 5 st  
                    Ospec.; 5 st  
Fisketryck: Ant. rapportörer 14  
                    Max. insända märken/pers: 12

Kommentar till försöket:              Dåligt resultat, visserligen mer  
åf det andra året. De omfattande  
fenskadorna kan ha inverkat nega-  
tivt på resultatet.



Uts. 79:22. Langas, Luspåivejokk, 1979-06-25, SLF 19600-20099Tab. 1. Utsättningslängder (tot. ant jfrt med åf ant)

Längd (cm)	Tot. ant.	åf. ant	tot. i %	åf. i %
16	8	-	1,6	-
17	17	1	3,5	2,4
18	24	-	4,9	-
19	43	4	8,8	9,8
20	68	3	13,9	7,3
21	100	7	20,4	17,1
22	86	12	17,6	29,3
23	88	7	18,0	17,1
24	34	3	7,0	7,3
25	17	2	3,5	4,9
26	4	2	0,8	4,9
Sa:	489	41	100%	~100%

\* Medellängd (totalantal) 21,8 cm  
spridning 10,5 cm (16,0-20,5)

\* Medellängd (åf antal) 22,2 cm  
spridning 9,0 cm (17,5-26,5)

Tab. 2. Återfångstresultat

År	Antal	Kg	Ant. i %	åter/ 1000 uts	Mv (kg)
1979	17	4,3	3,5	8,8	0,25
1980	21	7,0	4,3	14,3	0,33
1981	3	2,7	0,6	5,5	0,90
Sa:	41	14,0	8,4	28,6	0,34

\* Medelvikt vid uts 108 gr

\* Tot. uts. vikt 52,8 kg

\* Största åf. fisk 1,6 kg (1981)

Tab. 3. Återfångstens varaktighet

Månad	Ant åf	åf i %
s 1-4	16	41
v 5-10	-	-
s 11-16	21	54
v 17-22	-	-
s 23-28	2	5
Sa:	39	100 %

\* Senaste åf. 28 månader efter  
efter utsättningen

exl. två ospec. åf (1979 och 1981)



**Tab. 4. Återfångstområden**

Områden	åf antal	åf i %	%	%
18 } Langas	-	-	} 0	} 95 % -98 %
17 } övre	-	-		
16 } Langas	2	4,9	} 41	
15 } mellersta	-	-		
14 } Langas	9	22,0	} 59	
13 } mellersta	1	2,4		
12 } Langas	3	7,3	} 59	
11 } nedre	14	34,1		
ospec.Langas	10	24,3		
Ossec.Lule älv	2	4,9		
Sa:	41	100%	100%	N=29

\*Stannfrekvens i  
Langas 95-98%

\*6 st (14 %)tagna i  
Jaurekaskaforsen  
(omr 11)

\*Omr 11 - Utsättnings-  
område

**Tab. 5. Fördelning av ant. åf/person**

Ant märken	Ant rappor- törer	Tot. ant. åf.	åf %
1	11	11	27
2	-	-	-
3	-	-	-
9	2	18	44
12	1	12	29
Sa:	14	41	100%

\* 3 familjer, Aluokta och  
Björkudden svarar för 51 %  
av alla återfångster

**Tab. 6. Fångstmetoder**

Metod	Ant	%
Nät	31	86
Krok	5	14
Ossec.	5	
Sa:	41	100 %

\* Samband mellan krokfångster-  
turister och Jaurekaskaforsen



