

421

Anna Bonde & Mika Sivil

# Utvecklingsplan för Närpes å





Anna Bonde & Mika Sivil

# Utvecklingsplan för Närpes å

VASA 2006

[www.miljo.fi/lసు/publikationer](http://www.miljo.fi/lసు/publikationer)

ISBN 952-11-2089-4  
ISSN 1238-8610

Författare:  
Del 1 (förutom Bilaga 2): Anna Bonde  
Del 2 och Bilaga 2 i Del 1: Mika Sipil  
Pärmbild: Gammelbron i Finby, Anna Bonde  
Layout: Tiina Hietikko-Hautala  
Tryck: Ykkös-Offset, Vasa 2006

# Innehåll

## DEL I

<b>1 Inledning</b>	<b>5</b>
<b>2 Närpes å och dess avrinningsområde</b>	<b>6</b>
2.1 Läge och hydrologi	6
2.2 Geologi och höjdnivåer	8
2.3 Djur- och växtliv	10
2.3.1 Vattendrag erbjuder mångsidiga habitat	10
2.3.2 Fisk- och kräftbeståndet	11
2.3.3 Kivi- och Levalampi och Säläisjärvi	11
2.4 Värdefulla områden	12
2.4.1 Naturskyddsområden	12
2.4.2 Skogens värdefulla livsmiljöer	14
2.4.3 Kulturlandskap och vårdbiotoper	14
2.4.4 Värdefulla småvattendrag	17
2.5 Markanvändning på avrinningsområdet	18
2.5.1 Åkerbruk, boskapsskötsel och växthusnäring	18
2.5.2 Skogsbruk och torvtäkt	19
2.5.3 Bebyggelse	20
2.6 Invånarnas åsikter och förslag	21
2.7 Planläggningsituationen	24
2.8 Vattenförsörjning	24
2.8.1 Råvattenanvändning	24
2.8.2 Grundvattenområden	24
2.8.3 Avloppsnät	26
2.9 Användning och vattenbyggande	26
2.9.1 Samfärdsel och kvarndrift	26
2.9.2 Fiske	27
2.9.3 Torrläggningar	27
2.9.4 Reglering av vattenflödet	28
2.9.5 Vattenbyggande förändrar biotoper	32
2.10 Vattenkvalitet och belastning	33
2.10.1 Näringsrikt och surt vatten	33
2.10.2 Mest diffus näringsbelastning	36
2.10.3 Alunjordarna orsakar surt vatten	37
2.10.4 Viktiga förorenande ämnen	39
2.10.5 Uppföljning av tillståndet i Närpes å	39
<b>3 Naturtypsinventering längs Närpes å och Lillån</b>	<b>41</b>
3.1 Metodik	41
3.2 Resultat	42
3.2.1 Vegetationens allmänna särdrag	42
3.2.2 Såg- och kvarnområden	45
3.2.3 Forsar och broar	46
3.2.4 Kivi- och Levalampi - Järvenpää (område 1)	46
3.2.5 Järvenpää-Pörtom (område 2)	46
3.2.6 Pörtom (område 3)	49
3.2.7 Pörtom-Övermark (område 4)	51
3.2.8 Övermark (område 5)	54
3.2.9 Yttermark - Finby (område 6)	55
3.2.10 Finby - Böle (område 7)	57
3.2.11 Lillån (område 8)	58
3.3 Diskussion	60
<b>4 Utvecklingsplan för Närpes å</b>	<b>62</b>
4.1 Vattenskyddsplan	62
4.1.1 Stort behov av vattenskyddsåtgärder längs Närpes å	62
4.1.2 Försumningsbekämpning på avrinningsområdet	63
4.1.3 Minskad belastning från jordbruk och kreatursskötsel	65
4.1.4 Vattenskydd på pälssmarker	70
4.1.5 Vattenskyddsåtgärder inom skogsbruket	70

4.1.6 Belastningen från torvtäkt .....	72
4.1.7 Växthusen belastar via vatten och luft .....	72
4.1.8 Effektiviserande av glesbygdens avloppsvattenrening .....	72
4.1.9 Avloppsreningsverken .....	74
4.1.10 Genomförande .....	74
4.2 Plan för utveckling av fisk- och kräftbeståndet .....	75
4.2.1 Allmänt .....	75
4.2.2 Förbättra vattenkvaliteten .....	75
4.2.3 Avlägsna vandringshinder för fisk .....	75
4.2.4 Restaurera bottarna .....	76
4.2.5 Övriga åtgärder .....	76
4.2.6 Genomförande .....	77
4.3 Rekreationsplan .....	78
4.3.1 Allmänt .....	78
4.3.2 Att röra sig längs ån .....	79
4.3.3 Landskapsskötsel .....	81
4.3.4 Kanot- och båtleder .....	82
4.3.5 Fiske- och rastplatser .....	84
4.3.6 Simplatser .....	91
4.3.7 Jakt .....	91
4.3.8 Restaurering av kulturhistoriska byggnader .....	91
4.3.9 Planering och genomförande .....	92
4.3.10 Effekter av ökad rekreation .....	92
<b>5 Sammanfattning .....</b>	<b>93</b>

## DEL 2

<b>I Närpes ås och Lillåns fysiska tillstånd och behov av forsrestaurering .....</b>	<b>95</b>
1.1 Material och metoder .....	95
1.2 Resultat .....	100
1.2.1 Närpes å .....	100
1.2.2 Lillån .....	138
1.3 Diskussion .....	156
1.3.1 Tillståndet i Närpes å .....	156
1.3.2 Tillståndet i Lillån .....	157
1.3.3 Behovet av kräft- och fiskeriekonomiska restaureringar i Närpes å och Lillån .....	158
1.4 Sammandrag .....	161

<b>Litteratur .....</b>	<b>162</b>
Del 1 .....	162
Del 2 .....	165

<b>Bilagor .....</b>	<b>166</b>
Del 1 .....	166
Bilaga 1: Arter som noterats längs Närpes å åren 2004-2005 .....	166
Bilaga 2: Närpes å som kanotled .....	168
Del 2 .....	170
Bilaga 1: YKJ-koordinaterna för en punkt på provlinjerna i Närpes å och Lillån. ....	170
Bilaga 2: Forsarnas start- och slutkoordinater (YKJ) i Närpes å .....	171
Bilaga 3: Forsarnas start- och slutkoordinater (YKJ) i Lillån. ....	172

# I Inledning

Samarbetet kring Närpes å startade officiellt år 1999 och sedan dess har mycket ny kunskap om ån erhållits. Bybor och andra berörda är överens om hur landskapsbilden och rekreationen kring ån kunde utvecklas. En vacker å som rinner genom byn är något mycket unikt, och något man borde satsa mera på. Långsiktiga mål är en förbättring av vattenkvaliteten och fiskbeståndet. Detta kräver ökad miljömedvetenhet och gemensamma insatser från myndigheter och lokala aktörer. Samarbete kring vattenvård är ett centralt tema också i EU:s ramdirektiv för vattenpolitiken (2000/60/EG), som trädde i kraft år 2000. I detta direktiv finns allmänna miljömål för vattendrag, vilka även tas upp i Finlands lag om organiserandet av vattenvården (2004/1299). Miljömål för vattendrag finns även i Statsrådets principbeslut om målen för skydd av vattnen fram till år 2005 (1998) och i Västra Finlands miljöprogram fram till år 2006 (Rautio & Ilvessalo 2001). De nationella målen förnyas år 2006 och gäller då fram till år 2015.

I deklarationen för Närpes å (1999) kom Närpes, Jurva, Oy Metsä-Botnia Ab och Västra Finlands miljöcentral överens om att stöda rimliga åtgärder som vidtas för att:

- tillföra ny kunskap om ån
- i mån av möjlighet minska belastningen i ån
- hålla åkermarkerna invid ån torra
- koordinera aktuell forskningsverksamhet
- i mån av möjlighet förbättra vattenkvaliteten i ån
- öka rekreativsvärdet och stimulera turismaktiviteter
- kartlägga diffusa utsläpp vid ån
- möjliggöra fiskens uppstigning i ån
- öka den allmänna miljömedvetenheten

I "Utvecklingsplanen för Närpes å" kombineras tidigare undersökningar som rapporter från ålagda kontroller, översiktsplanen för skyddszoner och försurningskarteringen med nya undersökningar av vegetationen, åns fysiska tillstånd och fisk- och kräftbeståndet. Dessa uppgifter tillsammans med en del andra bakgrundsuppgifter ger en bild av situationen i Närpes å just nu och hur ån kunde utvecklas. Syftet med föreliggande plan är att ge allmänheten och beslutsfattare en sammanfattande redogörelse för hur Närpes å och dess landskap kunde utvecklas till en rikare miljö.

Utvecklingsplanen är en del av projektet "Rekreations- och utvecklingsplan för Närpes å", som har finansierats av EU:s regionala utvecklingsfond, Oy Metsä-Botnia Ab och Västra Finlands miljöcentral. Projektet täcker officiellt endast avrinningsområdet som finns inom Närpes stads gränser, men även området i Jurva har beaktats. Följande personer har ingått i styrgruppen för projektet "Rekreations- och utvecklingsplan för Närpes å":

Gustav Lawast (M-B), ordförande  
 Johan Silbersten/Bo-Erik Liljedal (Närpes stad)  
 Yrjö Marttila (Jurva kommun)  
 Jakob Kjellman/Charlotte Haldin/Ville Salonen (TE-centralen)  
 Jörgen Hellman/Johan Silbersten (Närpes-Kaskö fiskeområde)  
 Karl-Henrik Langels (Kustens skogscentral)  
 Eeva-Kaarina Aaltonen (Österbottens vattenskyddsförening r.f.)  
 Martin Westerberg/Bengt Eklund (Österbottens svenska producentförbund r.f.)  
 Karl-Erik Storberg (Västra Finlands miljöcentral)  
 Stefan Nyman (Västra Finlands miljöcentral)  
 Eva-Stina Skinnars/Lasse Känsälä (Västra Finlands miljöcentral)  
 Anna Bonde (Västra Finlands miljöcentral)

Studerandena Liisa-Maija Hurme och Kerstin Häggqvist har bistått med värdefull hjälp vid inventeringar och materialinsamling. Planen har kommenterats av Gustav Lawast, Liisa Maria Rautio, Karl-Erik Storberg, Eeva-Kaarina Aaltonen, Carina Järvinen, markägare och skifteslag.

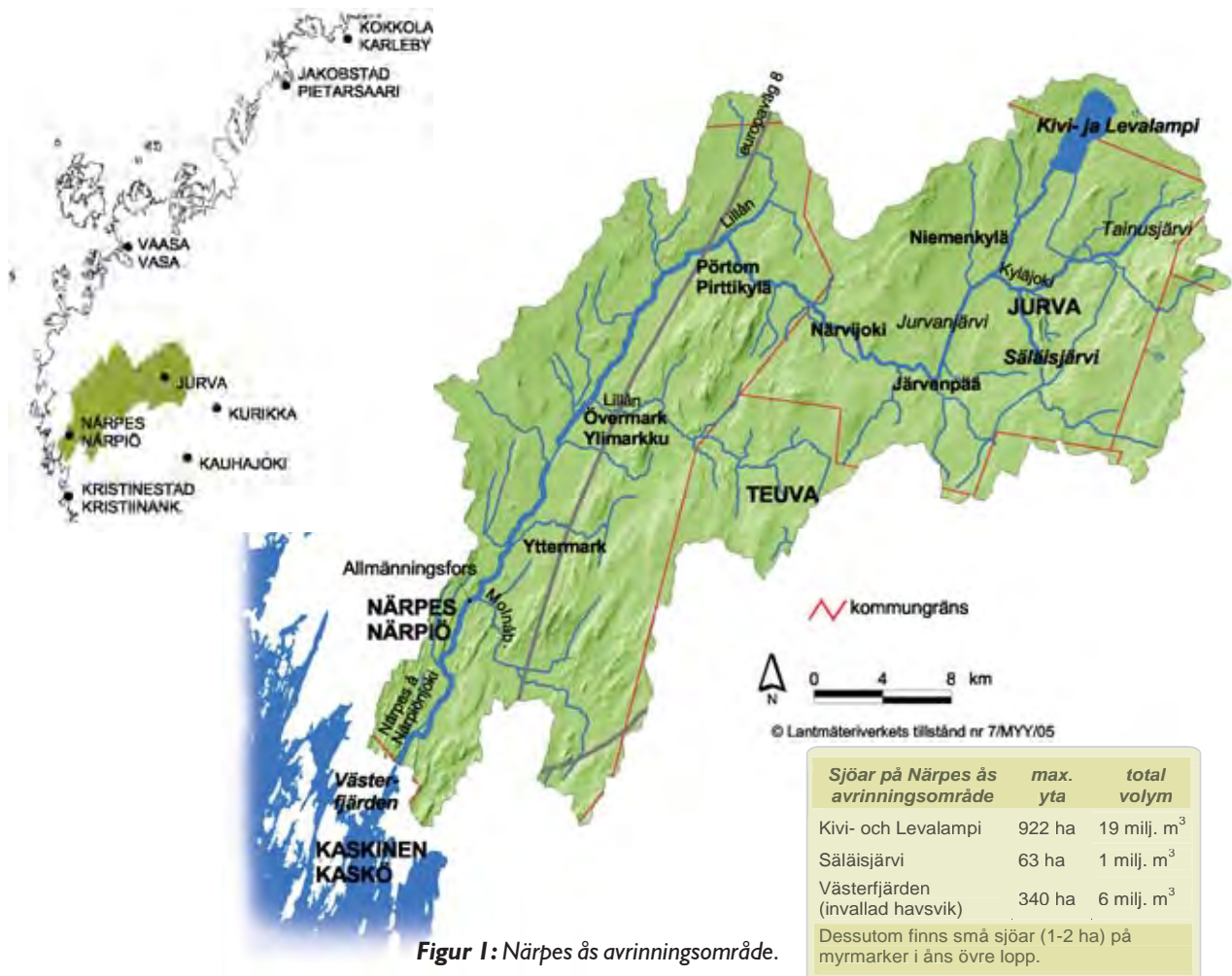


## 2 Närpes å och dess avrinningsområde

### 2.1 Läge och hydrologi

Sjön Kivi- och Levalampis utloppsfåra förenas med Kyläjoki väster om Jurva centrum och bildar Närpes ås huvudfåra (fig. 1). Åns huvudfåra fortsätter söderut till Närvijoki där fåran böjer sig kraftigt mot nordväst och fortsätter över kommungränsen till Närpes. I Pörtom förenar sig biflödet Lillån med huvudfåran som fortsätter söderut. Kyläjoki, Lillån (i Övermark) och Molnåbäcken är de största biflödena som ansluter sig till åns huvudfåra innan den mynnar ut i Västerfjärden. Närpes å befinner sig till största delen på Jurva kommuns och Närpes stads område. Mindre områden finns i Malax, Laihela, Ilmola, Kurikka och Teuva (Östermark).

Åns avrinningsområde är 992 km<sup>2</sup> stort. Med Västerfjärden och området kring Västerfjärden inräknade är avrinningsområdets storlek 1003 km<sup>2</sup>. Åns totala längd är ca 75 km. Drygt 1 % av Närpes ås vattendragsområde är täckt av vatten. De största sjöarna är Kivi- och Levalampi och Säläisjärvi. I mynningen finns Västerfjärdens sötvattenbassäng som var en havsvik innan den avdämades.



Figur 1: Närpes ås avrinningsområde.

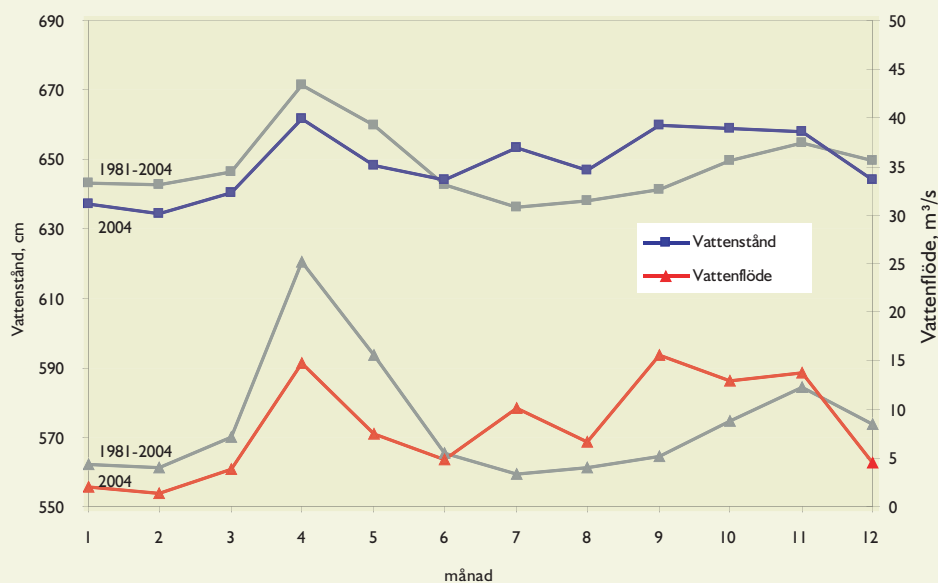


Månadsnederbörden är vanligen störst (60-70 mm/mån) i juli-november och lägst (20-30 mm/mån) i januari-maj (Syvänen 2005). I mitten av mars är isens tjocklek 17-65 cm i Järvenpää och 46-59 cm vid Riihitie bro, baserat på mätningar under perioden 1999-2004 (Syvänen 2005).

Närpes ås vattenstånd och vattenflöde mäts dagligen vid Allmäningsfors i åns nedre lopp. Vattenståndet är vanligen högst i april och maj. Flödet är vanligen störst i april (fig. 2). Under perioden 1990-2002 var medelflödet 8 m<sup>3</sup>/s och vårfloppet omkring 35 m<sup>3</sup>/s.

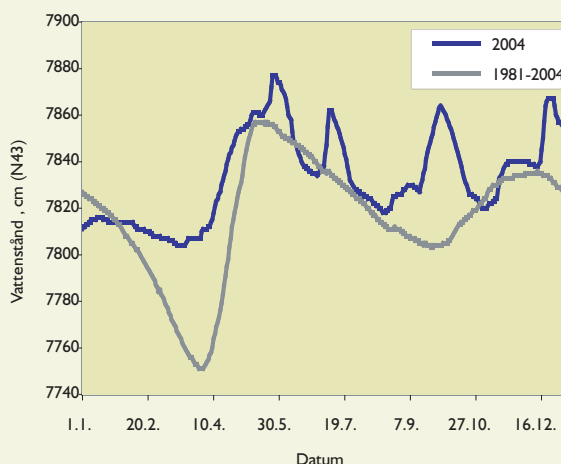
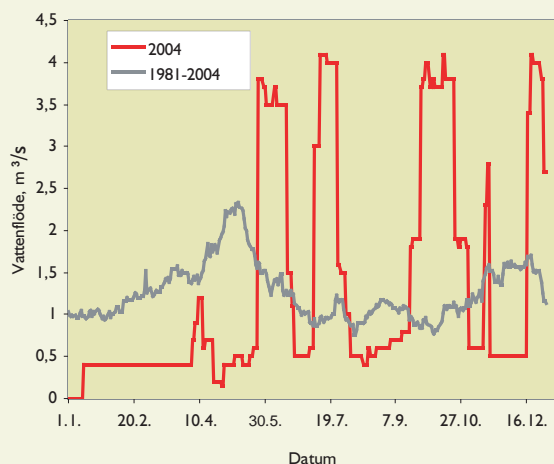
**Figur 2:**

Månadsmedelvärden för vattenstånd och -flöde vid Allmäningsfors i Närpes å år 2004 med rött och blått. Månadsmedelvärden för perioden 1981-2004 med grått.



**Figur 3:**

Dygnsvärden för vattenstånd och -flöde från Kivi- och Levalampi år 2004. Medelvärden för perioden 1981-2004 med grått.



Omfattande torrläggning av sjöar och mark på Närpes ås avrinningsområde har gjort att vattenlagringskapaciteten har minskat, vilket innebär att förmågan att jämna ut vattenflödesvariationer gått förlorad. Detta har avhjälpats genom regleringen av Närpes å med bassänger och dammar (kap. 2.8.4).

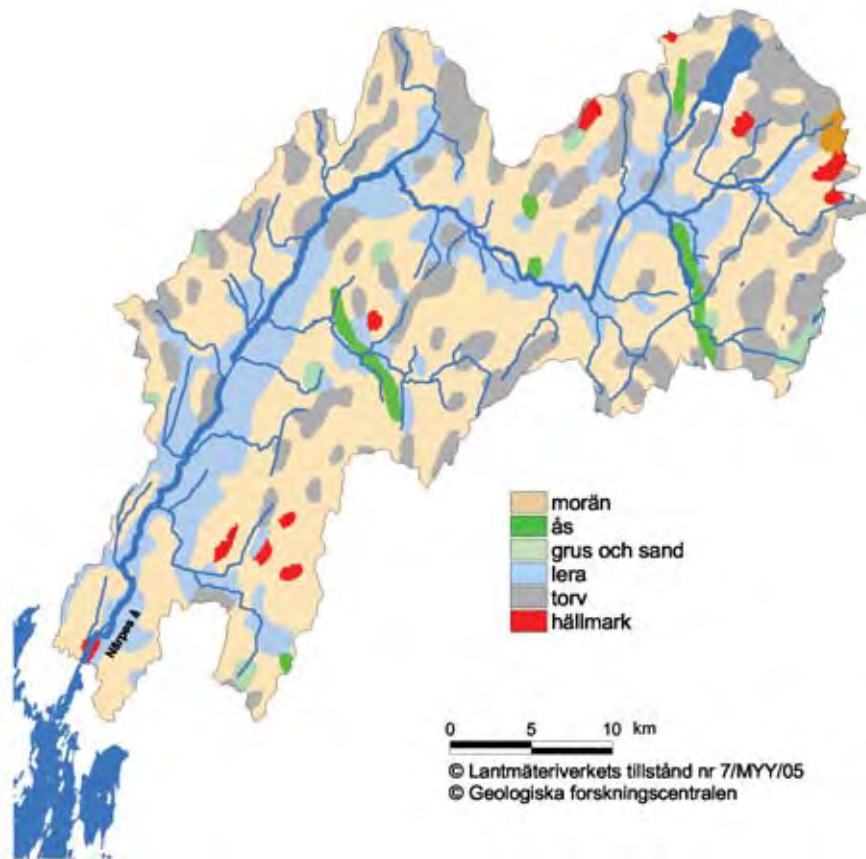
Regleringen av Säläisjärvi sköts av Västra Finlands miljöcentral, medan Oy Metsä-Botnia Ab sköter regleringen av Kivi- och Levalampi och Västerfjärden. Enligt domstolsbeslutet från 1976 bör avtappningen från Kivi- och Levalampi vara 0,05-2 m<sup>3</sup>/s med beaktande av vattenståndet vid Allmäningsfors och Jurvanjärvi (VFVD S-90/2300, 1976). Då villkoren förnyades år 1997 beslöts att maximala avtappningen får vara 6 m<sup>3</sup>/s (VFVD 86/1997/3). Avtappningen är vanligen som störst i maj och november-december (fig. 3). År 2004 var nederbördsmängden ovanligt stor varför avtappningarna inte följer det normala mönstret.

## 2.2 Geologi och höjdnivåer

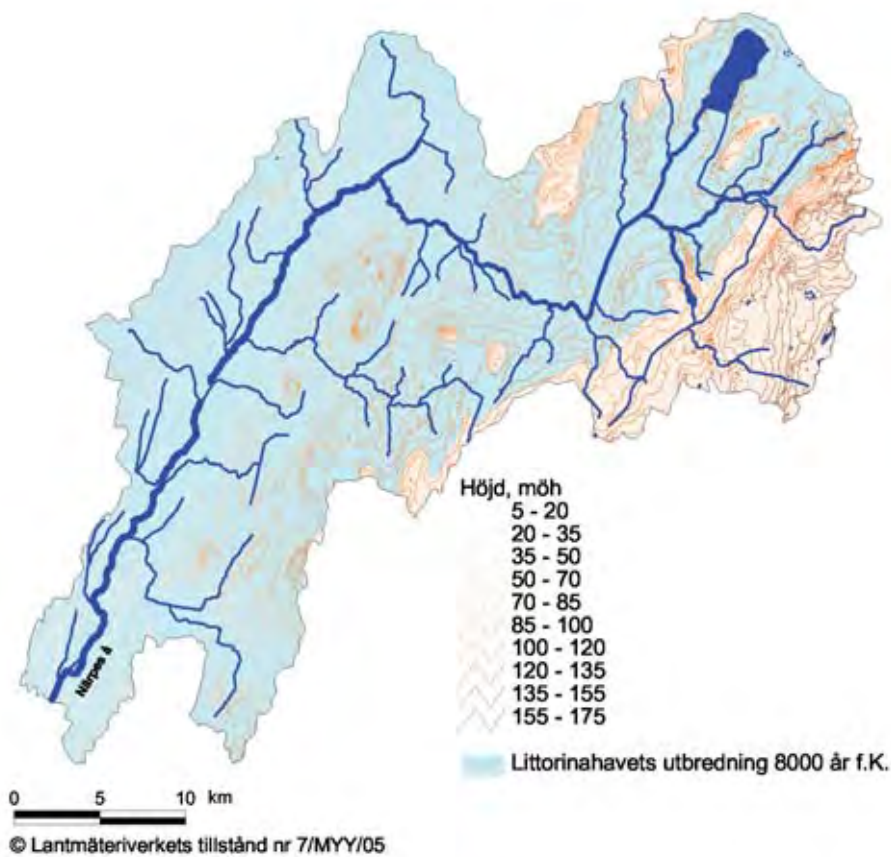
Största delen av Närpes å hör till flacklandszonen och kustzonen i Österbotten, där grundstommen utgörs av älvdalar som efter istiden varit täckta av vatten och utjämnats till slätter fyllda av lera. Jordmånen är sorterad och består till stor del av mager humusrik lera, som mot kusten blir bördigare. Morän dominerar med inslag av grus och sand (fig. 4). Ställvis förekommer berg i dagen. Berggrunden består huvudsakligen av glimmergnejs och glimmerskiffer (Geologiska forskningscentralen 1984). Andelen torvmark på avrinningsområdet är nu omkring 20 % eller 190 km<sup>2</sup>. Torvmarken är allmänast i de norra och nordöstra delarna av avrinningsområdet. Andelen torvmark var troligtvis större före torrläggningarna inleddes.

Alunjord eller sur sulfatjord förekommer längs Bottenvikens kust upp till 60 m ö h (fig. 5, Palko et al. 1988). Alunjordarna bildades under Littorinahavets period (efter 8000 f. Kr.) då finkorniga sediment avlagrades på havsbotten som numera är fastland. Över 70 % av Närpes ås avrinningsområde hör till det s.k. littorina-området där de sura sulfatjordarna förekommer (Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy 2004). Leran som är typisk för österbottnisk landhöjningskust, är rik på svavelföreningar. Då leran kommer i kontakt med luftens syre frigörs sura substanser och giftiga metaller. Detta sker naturligt i samband med landhöjningen, men torrläggning förvärrar problemet betydligt. De sura och giftiga ämnena sköljs ut i vattnet i samband med regn. Fenomenet som tidvis är mycket skadligt för fisk och andra organismer i ån beskrivs närmare i kap. 2.10.

Höjdskillnaden är 80 meter längs ån och den största fallhöjden finns i Pörtom (fig. 5). Längs avsnittet mellan Övermark och Jurva finns många forsar. Åns största fors, Riihikoski, finns ovanför Närvijoki. Andra större forsar är Backfors, Räfsbäckforsen, Gangurforsen, Gammelstuforsen, Sidbäckforsen och Peltokoski. Gangurforsen och Erklaforsen i Pörtom hör till de längsta forsarna i ån.



**Figur 4:** Jordmånen på Närpes ås avrinningsområde.



**Figur 5:** Höjdförhållandena på Närpes ås avrinningsområde.



## 2.3 Djur- och växtliv

### 2.3.1 Vattendrag erbjuder mångsidiga habitat

Vattendrag är värdefulla ur den biologiska mångfaldens synvinkel tack vare det mångsidiga utbudet av habitat (levnadsmiljöer). Miljön kring vattendrag bildar ett eget ekosystem där både vatten- och landorganismer ingår (fig. 6). Förekomsten av strömstare längs Närpes å visar exempelvis att botten djur och vatteninsekter överlever i ån tack vare förbättrad vattenkvalitet (Hästbacka 2004). Uttern, som är klassad som hänsynskrävande, förekommer längs Närpes å. Uttern håller till kring sjöar och vattendrag och påträffas oftast vid isfria forsar vintertid. För uttern är brofästenas utformning relevanta, de får inte stupa rätt ner i vattnet, utan ska ha en liten kant där uttern kan markera, äta osv. Vid vattendrag som Närpes å förekommer vanligen också mink, vessla och bisam. Också fälthare, ekorre och grodor kan påträffas vid ån.

Vattenvegetationen består främst av gul näckros, igelknoppsväxter och sjöfräken (Del 2). Det förekommer också topplösa, gäddnate, vit näckros, strandlysing, rostnate, bred kaveldun och mannagräs. I allmänhet förekommer ett rikt djurliv i anknytning till vattenvegetationen. Under näckrosblad trivs bl.a. insektlarver och kräftdjur bra. Längs stränderna växer lövträd och videbuskar (kap. 3). Duntrav och älggräs är vanliga längs stränderna, liksom kärrviol, strandlysing och flädervänderot. De vackra högörtängarna är rika på insekter. Tack vare den rikliga vegetationen längs ån är området också rikt på insekter och fåglar.

**Figur 6:** Området kring ån erbjuder levnadsmiljöer åt många djur och växter (vy från Källmossforsen).

Foto: Anna Bonde



Byholm (1999), som inventerat Närpes ås mynningsområde, beskriver området som ett synnerligen viktigt födosöksområde för dagrovfåglar (bl.a. havsörn, fiskgju-se, ormråk och duvhök), varför det kunde avsättas som naturskyddsområde. Här påträffas hotade fågelarter som lärkfalk och mindre hackspett, men också blå kärrhök, näktergal, sångsvan och sävsångare m.fl. I området finns stora arealer av starr, vide och vass, men också blomvass som är hotad i delar av Finland. Området har en säregen och för trakten speciell ödemarsskarakter. Också Axell (1979) konstaterade att mynningsområdet med vidsträckt buskvegetation är värdefullt. Rörflen, starrarter, sjöfräken och sjösäv förekom rikligt i slutet av 1970-talet (Axell 1979).

Rik flora och fauna finns också bl.a. på Natura-områdena, som finns på åns avrinningsområde. Dessa områden behandlas närmare i kapitel 2.4.

### 2.3.2 Fisk- och kräftbeståndet

Fiskbeståndet har återhämtat sig i ån tack vare fiskvägen som byggdes i vägbanken vid Västerfjärden år 1997. Före invallningen av Västerfjärden på 1970-talet var abborre, mört, gärs, nors, gädda, strömming och lake de viktigaste fiskarterna i mynningsområdet (Ing.byrå Jord och Vatten Ab 1973). Numera förekommer främst abborre, gädda och mört. Då vattenkvaliteten tillåter, simmar fiskarna upp i åns nedre lopp. Under 2000-talet har främst mört och gärs, men även abborre, ruda, gädda och löja fångats i ån i Pörtomområdet (Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy 2000-2004). I Lillån är stensimpa vanligast. I början av 1980-talet fångades abborre, gädda, bäcknejonögon och stensimpor i Lillån med elfiske (Österholm 1986).

Kräftor har tidigare förekommit i hela åsystemet, men beståndet i huvudfåran slogs ut på 1950-talet. I Lillån i Övermark påträffades kräftor in på 1980-talet (Österholm 1986). Numera har kräftorna störst chans att överleva i Lillån och i övre loppet nedanför Kivi- och Levalampi.

Enligt provfisket i augusti 2004 förekommer främst mört, abborre och gärs i ån (Koivisto & Sivil, 2005). Ruda och löja ingick också i fångsterna. Rikligast fångst erhöles i åns nedre och övre lopp, medan fångsterna var små i Yttermark, Övermark, Pörtom och Närvijoki. I Lillån i Övermark fångades stensimpor. Inga kräftor erhöles vid kräftfisket i Lillån och huvudfåran.

Fiskarter som förekommer allmänt i Närpes ås huvudfåra:

- abborre (*Perca fluviatilis*)
- gädda (*Esox lucius*)
- mört (*Rutilus rutilus*)
- gärs (*Gymnocephalus cernuus*)
- ruda (*Carassius carassius*)
- löja (*Alburnus alburnus*)

### 2.3.3 Kivi- och Levalampi och Säläisjärvi

Omgivningarna kring Kivi- och Levalampi, Säläisjärvi, Jurvanjärvi och Lamminneva är viktiga rastplatser för flyttfåglar, men innehåller också häckande fågelarter. Regleringen av Kivi- och Levalampi är kraftig och delar av sjön är torrlagd under torrare perioder. Torvflak flyter på sjön speciellt i den norra delen. Här finns rikligt fågelliv med omkring 50 häckande fågelarter. Enligt Suupohjan lintutieteellinen yhdistys (Sydbottens ornitologiska förening) häckar här bl.a. stjärtand, simsnäppa, brun kärrhök, rödbena och dvärgmå. Området är viktigt även för flyttfåglar som sädgås, svan och storskrake. Också i Säläisjärvi förekommer häckade fåglar i den



västra och södra delen. Under höstflytten har bl.a. alfågel och sjöorre noterats. Åkrarna på Jurvajärvi-området är också viktiga som rastplats under flyttningstiderna.

Säläisjärvi har utvecklats till en viktig sjö för fritidsfiske. Största delen av den regnbåge som utplanterats, fångas inom ett år. I sjön förekommer också rikligt av storvuxen abborre. I Kivi- och Levalampi är vattenkvaliteten sämre och utplante-ringarna har inte lyckats lika bra. Också här domineras fiskesamhället av stora abborrar. Andra fiskarter som påträffas i sjöarna är gärs, gädda, mört och ruda.

Kvicksilverhalterna i konstgjorda eller reglerade sjöars fisk är ofta förhöjda. Kvicksilverhalten i Kivi- och Levalampis abborre är skadligt hög, medan kvicksilverhalten i gädda numera befinner sig under gränsvärdena (Tuhkanen 2003). Också i Säläisjärvi är kvicksilverhalten i abborre skadligt hög (Tuhkanen 2003). Halterna befinner sig över gränsvärdet i abborrar som väger 100 g eller mera. Kvicksilverhalten är i allmänhet högre ju äldre och större fisken är.

## 2.4 Värdefulla områden

### 2.4.1 Naturskyddsområden

På Närpes ås vattendragsområde finns flera myrskyddsområden, lundskyddsområden och ett skyddat åsområde (tab. 1). De största myrarna är Levaneva som ligger i Jurva och Laihela, och Sanemossen som ligger i Närpes och Malax. De tre lundskyddsområdena är Orrmossliden i Närpes, och Pässilänvuori och Isokorpi i Jurva. Haapalankangas är ett skyddat åsområde på 41 ha i Jurva. Samtliga skyddsområden, utom Haapalankangas och Isokorpi, är Naturaområden. Naturaområdena på Närpes ås vattendragsområde utgör drygt 3000 ha. Skyddsprogrammen har uppgjorts för att bevara speciella naturtyper och därmed den biologiska mångfalden.

**Figur 7:** Den vidsträckta Sanemossen i augusti 2005.  
Foto: Niklas Ojala



### Levaneva, 3343 ha

Levaneva-området är ett av de största högmosse- och strängmyrsområdena i Syd-Österbotten. Här förekommer bl.a. lo, flygekorre, berguv, sångsvan och tjäder. Levaneva hör till myrskyddsprogrammet och Naturanätverket, och man planerar att använda området för turism. En skötsel- och användningsplan (Forststyrelsen 2004) har gjorts för området och fler rekreativmöjligheter planeras vid sjöarna Säläisjärvi och Kivi- och Levalampi.

### Sanemossen, 1053 ha

Det näst största myrområdet, Sanemossen, hör också till myrskyddsprogrammet och Naturanätverket (fig. 7). Sanemossen är en högmosse där bl. a. flygekorre, blå kärrhök, spillkråka och brushane förekommer. De centrala delarna är i naturtillstånd och 26 ha av de yttre, dikade områdena har restaurerats.

### Orrmossleden, 26 ha

Orrmossleden är ett grundvattenpåverkat lundområde beläget på en flackt mot väster sluttande slänt. Här förekommer krävande växter som tibast, skogstry, måbär (kalvstjibier), svarta vinbär, strutbräken, trolldruva, myskmåra, springkorn och flenört.

### Pässilänvuori, 239 ha

Pässilänvuoris lundområde finns på den nordvästra sidan av Pässilänvuori. Det mångsidiga lundområdets vegetation varierar från torr lundvegetation vid en stenig fornstrand till fuktig lundvegetation vid en bäck som finns i närheten. På området finns även olika typer av myrar och Finlands nordligaste, naturliga förekomst av skogslund. En naturstig finns på området.

### Isokorpi, 14 ha

Vid kanten av ett vidsträckt myrområde finns en låg mineralås med på varandra följande fornstränder. Vegetationen är lundartad med gamla granar och aspar. Här förekommer också krävande arter som tibast, skogstry, måbär, lundelm, trollbär, myskmåra och flenört.

**Tabell 1:** Områden som hör till skyddsprogram på Närpes ås avrinningsområde (miljöförvaltningen).

Namn	Skyddsprogram	Areal	Kommun
Levaneva	Myrskyddsprogrammet och Natura	3343 ha	Jurva, Laihela
Sanemossen	Myrskyddsprogrammet och Natura	1053 ha	Malax, Närpes
Risnämossen	Myrskyddsprogrammet och Natura	727 ha	Närpes
Iso- Kakkurinneva	Myrskyddsprogrammet och Natura	180 ha	Jurva
Pässilänvuori	Lundskyddsprogrammet och Natura	239 ha	Ilmola, Jurva
Harjaisneva-Pilkoonneva	Myrskyddsprogrammet och Natura	691 ha	Östermark (Teuva)
Kurpanneva	Myrskyddsprogrammet och Natura	395 ha	Jurva, Östermark (Teuva)
Haapalankangas	Skyddsprogrammet för åsar	41 ha	Jurva
Isokorpi	Lundskyddsprogrammet	14 ha	Jurva
Varisneva	Myrskyddsprogrammet och Natura	278 ha	Östermark (Teuva)
Orrmossleden	Lundskyddsprogrammet och Natura	26 ha	Närpes, Östermark (Teuva)



## 2.4.2 Skogens värdefulla livsmiljöer

Värdefulla livsmiljöer, t. ex. trädfattiga torvmarker, hållmarker, odikade bördiga kärr, stup, klyftor och raviner, är ovanliga i Finland och utgör mindre än 0,5 % av skogsarealen. Kustens skogscentral har kartlagt dessa i Närpes och där förekommer ca 180 objekt eller omkring 60 ha. Trädfattig torvmark är den vanligaste typen, medan bäckar och rännilar inklusive deras närområden är vanligast för hela landet. På Jurvaområdet har hittills 33 objekt eller 42 ha påträffats av Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus (Södra Österbottens skogscentral). Av dessa är odikade, bördiga kärr den vanligaste typen.

Åtgärder som upprätthåller eller ökar skogarnas biologiska mångfald kan få stöd enligt lagen om finansiering av hållbart skogsbruk (1996/1094). Markägaren kan exempelvis arrendera ut en livsmiljö till skogscentralen och då få skäligen ersättning för att skogen får stå orörd i tio års tid. Planeringen och genomförandet av naturvårdsprojekt är avgiftsfria för skogsägaren (t. ex. restaurering av bäck, restaurering av landskapsområden). Skogscentralen beviljar miljöstöd och finansierar naturvårdsprojekt.

## 2.4.3 Kulturlandskap och vårdbiotoper

### Minnen från tidigare lantbruk

Användningen av marken längs ån har förändrats mycket under de senaste trehundra åren. I södra Österbotten var åstränderna tidigare de viktigaste ängsområdena, men även havsstrandängarna och albevuxna lövängar utnyttjades i kustsocknar (Åkerblom 1947). Redan på 1600-talet dikades och röjdes mossarna längs ån till ängsmark (Åkerblom 1947). Ängsmarken användes för slåtter och sedan för bete. Holmar var idealiska som betesområden eftersom inga vallhjon behövdes och djuren var skyddade mot rovdjur. Ofta turades man om att bärga höet på strandängarna. Under 1800-talet minskade ängsarealen då ängarna röjdes upp till åkermark. Allt oftare fick boskapen beta på åkrarna och naturbetenas och -ängarnas betydelse minskade. I mitten av 1800-talet ökade konstgjord ängsodling i Närpes och man började med vall- och havreodling samt ett slags växelbruk (Forsén 1974). I de södra byarna var fisket viktigare ännu in på 1900-talet (Forsén 1974).

Granfors gård vid Granforsen/Bruksforsen i Övermark spelade en viktig roll för utvecklingen av lantbruket i ådalen redan i slutet av 1800-talet. Här fanns de första jordbruksmaskinerna, en mejeriskola och en stor ladugårdsbesättning, samt tillämpades täckdikning (Nordlund 1931). Tidigare i mitten av 1800-talet fanns en fajansfabrik och ett vattendrivet pappersbruk vid Granfors på åns östra sida (Åkerblom 1947). På 1870-talet fanns här även ett tegelbruk (Åkerblom 1947). En del av Granfors hemman blev senare kommunalhem (Åkerblom 1947).

Jordbruket utvecklades kraftigt under 1900-talet. Ännu i slutet av 1800-talet kunde en bonde ha sina skiften på 20-30 ställen, varför nyskifte genomfördes i Närpes under början av 1900-talet. Från och med 1940-talet genomfördes täckdikning allmänt (Forsén 1974). Sedan början av 1930-talet har ett omfattande torrläggningarbete utförts också i skogarna i Närpes (Forsén 1974). Redan under 1850-talet bekostade staten utfallsdiken på ett antal mossar i trakten, bl. a. Risnäs mossen och Krok mossen i Övermark (Nordlund 1931, Turunen 1985). Under 1950-talet togs jordbruksmaskiner allmänt i bruk i Finland. Man började även använda konstgödsel och bekämpningsmedel. Småningom ökade vårsäden medan vallodlingen minskade. I början av 1900-talet påbörjades också den första tomatodlingen i Närpes.

Under 1980-talet började kulturlandskapet och vårdbiotopernas betydelse uppmärksammas i Finland. Dessa ängar, hagmarker och skogsbeten, som har stort historiskt, ekologiskt och estetiskt värde, har minskat kraftigt i och med förändringar inom lantbruket. Samtidigt försvinner också värdefulla växter och djur som gynnats av slätter och bete. (Kekäläinen & Molander 2003).

I början av 1990-talet inleddes inventeringen av vårdbiotoper i Syd-Österbotten och Österbotten (Kekäläinen & Molander 2003). Nordost om f.d. Jurvanjärvi finns ett regionalt värdefullt betesområde, som varit i bruk i minst hundra år. I Närpes finns regionalt värdefulla kulturmarker vid Pjelaxfjärden, söder om Svaskulla, vid Rangsbyfjärden och Storviken. Sydväst om Tainuskylä finns ett regionalt värdefullt hagområde som ej längre betas. Lokalt värdefulla kulturlandskap finns i Kalax, Norrnäs, Svartbäcken, Bäckliden, Pörtom, och Nämpräs (Kekäläinen & Molander 2003).

Utan skötsel växer kulturlandskapet igen, och bevarandet av vårdbiotoperna sker med hjälp av traditionell hävd, som slättern och bete (Kekäläinen & Molander 2003). Väg- och åkerrenar har också en betydelse för bevarandet av ängsfloran.

## Kulturhistoriska platser

Längs Närpes å finns många historiskt och kulturellt värdefulla områden och byggnader (tab. 2, fig. 9). En stor del av dem är skyddade. Dessutom finns fornlämningar från stenåldersbosättningar speciellt i Järvenpää-Närvijokiområdet. Också vid Pörtmossen finns två fornlämningar som tyder på att det funnits kontinuerlig bosättning i området sedan slutet av stenåldern (Salminen 1983).

Nationellt betydelsefulla kulturhistoriska miljöer (Museiverket och Miljöministeriet 1993) längs Närpes å är:

- Närpes ås kulturlandskap: I kulturlandskapet längs Närpes å ingår, förutom åkerlandskapet och den gamla bebyggelsen, också den trafikhistoriskt intressanta landsvägen, den s.k. Adolf Fredriks postväg mellan Närpes kyrkoby, Övermark och Pörtom (fig. 8). Den byggdes linjerätt på 1760- och 1770-talet, något som var ovanligt på den tiden. Vägen är till största delen kantad av en björkallé och de omsorgsfullt huggna portpelarna av sten i grindarna är kännetecknande för väglandskapet. Vägen korsar Närpes å vid Näsby och Finby. Där finns den ståtliga stenbron, Nybron, med tre spann. Bron byggdes av Bölegranit 1842. Den är en av de vackraste från den tidiga stenbroarkitekturen.
- Pörtom kyrka med omgivning: Pörtoms träkyrka byggdes 1781-83 och i dess närhet finns ett gammalt sockenmagasin och en prästgård.
- Bygatan i Koskimäki (Koskimäen raitinäkymä): I Koskimäki by har traditionell bebyggelse längs en liten bygata bevarats. Byggnaderna är från 1800-talet.

Nationellt betydelsefulla kulturhistoriska miljöer (Museiverket och Miljöministeriet 1993) längs Närpes å är:

- Miljön kring Jurva kyrka: Träkyrkan i Jurva är byggd 1802. Vid kyrkan finns en gammal begravningsplats. Bredvid kyrkan finns ett gammalt sockenmagasin. Reinis skola och gamla kommunhuset hör också till kyrkmiljön.

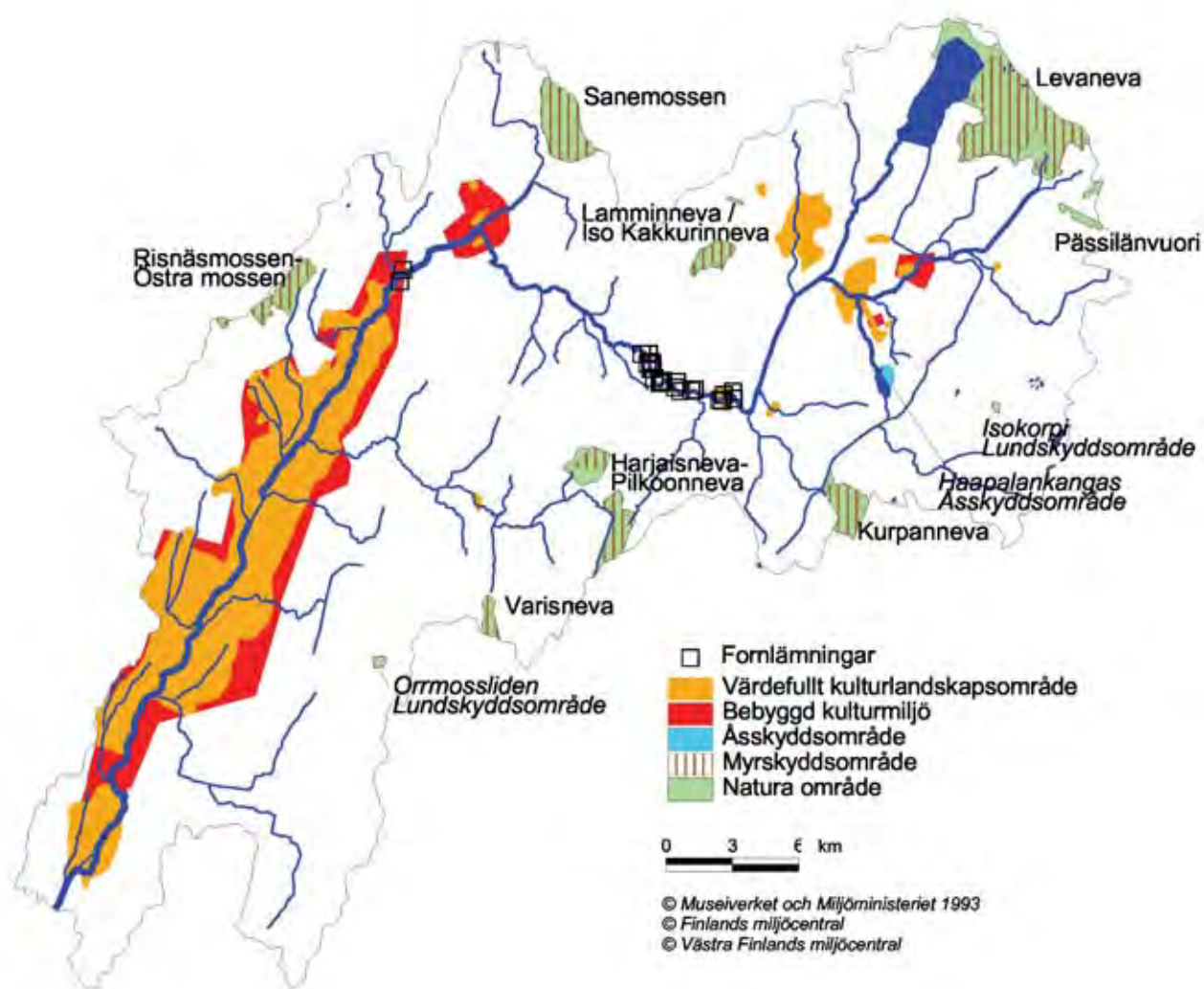
**Tabell 2: Kulturhistoriskt värdefulla landskap och objekt vid Närpes å.**

Värdefulla kulturlandskapsområden längs Närpes å är (Regionplaneförbundet för Vasa län 1992)	Kultur- och byggnadshistoriskt värdefulla objekt (Regionplaneförbundet för Vasa län 1978)	
	i Närpes bl.a.	i Jurva bl.a.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulturlandskapet kring Närpes å söder om centrum</li> <li>• Kulturlandskapet kring Närpes å norr om centrum</li> <li>• Piparsidan och Haags bebyggelsegrupper samt kyrkbacken i Pörtom</li> <li>• Niemenkylä</li> <li>• Kirkonmäki-Hahdonmäki med omgivande miljöer</li> <li>• Tainuunmäki</li> <li>• Koskimäen raitti (bygata)</li> <li>• Peltolan talot (Peltolas hus)</li> <li>• Tupenkylä</li> <li>• Järvenpää</li> <li>• Sydänmaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jakobsgården, Yttermark</li> <li>• Hedmanska huset, Övermark</li> <li>• Närpes kyrka, kyrkstallar (* och prostgård</li> <li>• Pörtom kyrka och prästgård</li> <li>• Övermark kyrka och prästgård</li> <li>• Finby f.d. kapellansgård</li> <li>• Närpes sockenmagasin</li> <li>• Pörtom sockenmagasin</li> <li>• Österåkersfors kvarn, Pörtom</li> <li>• Backfors kvarn, Finby</li> <li>• Rester av Berga glasbruk, Berga</li> <li>• Närpes stenbro</li> <li>• Gamla bron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monument, minnesmärken, minnesstenar</li> <li>• Ylikoski -Tuominens gårdsgupper, Koskimäki</li> <li>• Ylikoski gård, Järvenpää</li> <li>• Jurva kyrka och prästgård</li> <li>• Aune begravningsplats</li> <li>• Sockenmagasinet</li> <li>• Kukko kvarn, Närvijoki</li> <li>• Martonens kvarn, Järvenpää</li> <li>• Peltokoskis kvarn, Järvenpää</li> <li>• Riihikoski Oy:s såg, Närvijoki</li> </ul>
<p>*) De 150 kyrkstallarna i Närpes är skyddade sedan 1994 enligt byggnadsskyddslagen (1985/60) och kyrkolagen (1993/1054). De äldsta bevarade kyrkstallarna är från slutet av 1700-talet och användes för inkvartering av hästar under gudstjänsten. I Närpes och Jurvas delgeneralplaner ingår fler byggnads- och kulturhistoriskt värdefulla skyddsobjekt.</p>		

**Figur 8: Vasavägen eller AdolfFredriks postväg med björkallé i Övermark. Foto: Anna Bonde**







Figur 9: Värdefulla områden på Närpes ås avrinningsområde.

#### 2.4.4 Värdefulla småvattendrag

På Närpes ås vattendragsområde har två värdefulla småvattendrag noterats (Luomaranta et al 1994). Takaneva gölar (30 ha) finns i Kurikka omgivna av öppen, trädfattig mosse. Gölarna är landskapsmässigt värdefulla och är viktiga även som rastplats för fåglar. Rauhanlammi (1,5 ha) är en vildmarksgöl som långsamt håller på att växa igen på ytan. Den finns i ett landskap i naturtillstånd nära Jurvas tätortscentrum.

## 2.5 Markanvändning på avrinningsområdet

### 2.5.1 Åkerbruk, boskapskötsel och växthusnäring

De jämna och bördiga lerområdena som tidigare varit havsbotten är koncentrerade till älvdalen. Här finns nu 230 km<sup>2</sup> åkermark, vilket utgör ca 23 % av avrinningsområdet (fig. 10 & 11). Två tredjedelar av åkerarealen används för spannmålsodling medan vallodling och träda står för en tiondedel vardera (lantbruksbyråerna i Närpes och Jurva). Korn och havre är de vanligaste grödorna. Spannmålsarealen har minskat något sedan 1994, men åkerarealen har ökat.

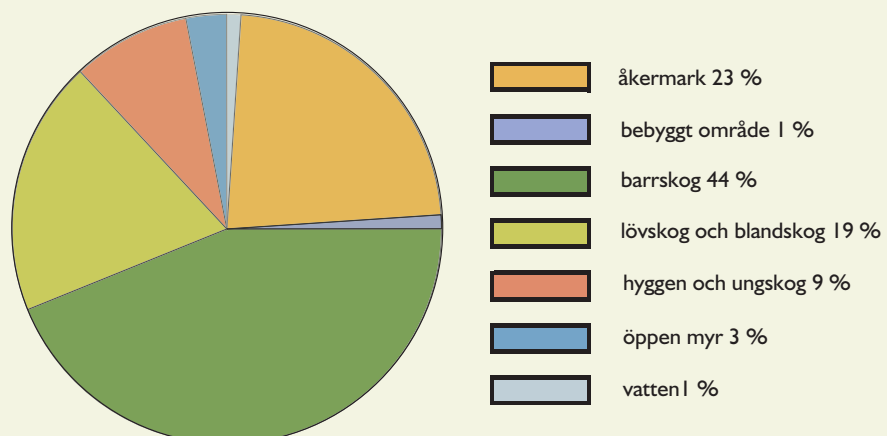
Närpes är ett tyngdpunktsområde för fjäderfä och i synnerhet producerandet av hönsägg. På avrinningsområdet finns 17 större höns gårdar, varav en i Jurva. Mängden mjölkkor i Närpes har minskat drastiskt under 20 års tid, nu finns 680 mjölkkor på 25 mjölkgårdar (lantbruksbyrån i Närpes). År 2005 fanns det knappt 7400 svin, 1800 grisar, 20000 höns, 46000 kycklingar och 20000 kalkoner inom Närpes stads område (lantbruksbyrån i Närpes). Under de senaste 10 åren har antalet gårdar minskat från 302 till 188 i Jurva, vilket innebär att gårdarnas areal har ökat kraftigt (lantbruksbyrån i Jurva).

På Närpes ås avrinningsområde finns det cirka sjuttio pälsfarmer, varav en i Jurva. Största delen av pälsfarmerna övervakas av kommunen. Tre av farmerna i Närpes är så stora att de övervakas av miljöcentralen. Två av dessa finns i Övermark och en i Pörtom.

Växthusnäringen är väl utvecklad i Närpes. Det finns 440 odlare och en totalareal på 83 hektar är under glas och plast (uppgifter från år 2005 av ÖSL), vilket gör staden ledande inom växthusnäringen i Finland. Huvudsakligen produceras tomat, gurka och paprika. Under de senaste åren har antalet odlare minskat i regionen medan medelarealen ökat.

**Figur 10:**

Markanvändningen på Närpes ås avrinningsområde  
(Miljöförvaltningens databas Maankäyttö- ja puustotulkinta).





Figur 11: Markanvändningen på Närpes ås avrinningsområde.

### 2.5.2 Skogsbruk och torvtäkt

På området finns det drygt 700 km<sup>2</sup> skogsmark, varav en femtedel växer på torvmark. Ungefär 75 % av skogen som växer på torvmark i Syd-Österbotten är dikad, men numera utförs inga nya dikningar. Mängden iståndsättningsdikningar varierar kraftigt och utfördes inte alls i Närpes-området under åren 2000-2002. Under perioden 2003-2005 har cirka 100 km diken iståndsatts per år, men mängden kommer att minska under kommande år. Normalt avverkas ca 1 % per år, men under de tre senaste åren har avverkningsarealen utgjort ca 1,3 % (Kustens skogscentral och skogsvårdsföreningen i Jurva). Skogsgödsling förekommer i liten skala och utfördes senast år 2002 hos en skogsägare.

Öppen myrmark utgör knappt 30 km<sup>2</sup> på avrinningsområdet. De största myrmarksområdena är Sanemossen och Levaneva i områdets norra delar. Vapo:s torvtäktso­mråden finns på Takaneva i Kurikka (210 ha), Rackarmossen (53 ha) och Östramossen (54 ha) i Närpes, därtill finns 7 ha som är i vila och 5 ha som förbereds (Ijäs & Marja-aho 2003). Privata torvtäktso­mråden finns på Dragmossen (6 ha) i Närpes, Isokivenneva, Vedenlaskunneva och Lähteenneva (tot. 49 ha) i Jurva.



### 2.5.3 Bebyggelse

På Närpes ås avrinningsområde bor drygt 12 000 personer. Tätorterna är placerade som ett pärlband längs ån. Närpes centrum är den största tätorten med drygt 2500 invånare. I Jurva centrum bor ca. 2000 personer. Tätorterna Västra Yttermark, Övermark, Pörtom, Närvijoki och Niemenkylä har ett invånarantal på 400-600. Närpes å rinner genom bycentrumen i Närpes, Övermark och Pörtom. Jurva centrum befinner sig vid ett biflöde till Närpes å.

Drygt en fjärdedel av Närpes befolkning är sysselsatt inom primärnäringsar. I Jurva är drygt var tionde sysselsatt inom primärnäringsar (Statistiköversikt 2004, Landskapet Österbotten).

**Figur 12:** Boskapsskötseln har minskat i Närpes och Jurva. Foto: Anna Bonde





## 2.6 Invånarnas åsikter och förslag

Under hösten 2004 hölls totalt sex informationstillfällen i byar längs ån. Syftet med tillfällena var att informera om samarbetet kring Närpes å och samtidigt erhålla kommentarer och åsikter från allmänheten. Projektkoordinatör, styrgruppens ordförande och sakkunniga från miljöcentralen informerade om skyddszonsplanen, försurningskarteringen och det aktuella rekreations- och utvecklingsprojektet. Inbjudan till tillfällena i Finby, Yttermark, Övermark och Pörtom publicerades i tidningarna Syd-Österbotten och Vasabladet, medan inbjudan till tillfällena i Närviijoki och Jurva publicerades i Ilkka och Pohjalainen. I tillställningarna deltog 10-20 personer/gång och responsen var god.

De centrala åsikterna vid byakvällarna var följande:

- öka tillgängligheten till ån
- stränderna borde snyggas upp
- attityderna till ån borde ändras
- vandringsstråk och rastplatser längs ån saknas
- flera lämpliga båtleder finns
- allmänna båtbyggor saknas
- ån borde göras attraktivare för nyinflyttade och turister
- fler gångbroar över ån, hängbro, spång
- på vintern kan man skida på ån
- ån är som en värld för sig och tystnaden längs ån är en resurs
- finns många vackra platser
- undervisning för skolelever längs ån
- ris efter röjning transporteras ner längs ån och fastnar i dammar och i slussen
- EU-stöd drar folk, frivilligt arbete lockar ej
- grunden under Nybro i Näsby/Finby håller på att ruttna bort

Under byakvällarna kommenterades skyddszoner så här:

- skyddszoner skulle öka tillgängligheten till ån
- miljöspecialstödet för lågt
- svårt att uppnå minimiareal, en markägare kan dock addera flera skyddszoner
- skyddszonerna planerade på den bästa odlingsmarken
- problem med mjöldryga och ogräs
- grundande och skötsel kunde ske som samarbete mellan markägare och jaktlag eller annan organisation
- enklare att forsla bort kvistar från röjning, som annars transporteras med ån till forsar eller slussen
- sedimenteringsbassänger är ett alternativ
- reglerad täckdikning populärare
- inga skyddszoner planerade längs vallarna vid Jurvanjärvi



**Figur 13:** Mötesdeltagarna konstaterade att ån är vacker också vintertid. Foto: Niklas Ojala

Byarna har redan tidigare gjort upp egna planer för ån, men ett problem var att ingen haft tid att genomföra de planerade åtgärderna. Man ansåg också att det är bättre om initiativet till skyddszoner och rekreationsplatser kommer från miljöcentralen.

De samfällda områdenas status diskuterades, liksom andra byggnader som kunde tas i bruk för rekreation. Befintliga båtbygggar, platser där man kan sjösätta sin båt och speciella djur- och växtfynd diskuterades också. Det framkom även att det finns en oro över att stommen under Nybro i Näsby håller på att ruttna. Vägverket ansvarar för skötseln av bron och en bottendamm med fiskväg har planerats, men finansiering saknas (Känsälä 1995).

Kännenheten om kräftor och fisk var störst i byarna i nedre loppet. I samband med informationstillfällena delades en fiskeförfrågan ut. Resultaten från förfrågan presenteras i avsnittet om fiskbeståndet.

År 2001 sändes drygt 2000 frågeformulär till hushållen i Kaskö, Närpes och Jurva. Syftet med frågeformulären var att ta reda på vilka idéer och förslag som finns angående turism och rekreation kring Närpes å. Ett 70-tal svar erhöles (fig. 14), de flesta från de södra byarna men även från de norra byarna och Jurva. Promenadstigar och kanot/båtleder var de vanligaste svaren. Många oroade sig för vattenkvaliteten och igenväxningen. Det fanns även företagsidéer och förslag på hur åtgärder kunde finansieras.

### Kommentarer om ån

- Närpes å har mycket vacker natur och miljö, det finaste vi har
- undvik bebyggelse längs ån eftersom det minskar tillgängligheten
- "värdehöjning" så att lokalbefolkningen inser åns värde

### Utvecklingsåtgärder

- lång promenadstig med rastställen, där man kan grilla, längs ån
- grillplats med tak
- stig viktig även i undervisningssyfte
- dass längs vandringsleden
- hängbro el liknande vid Allmäningsfors
- gångbro över ån
- belysning i höstmörkret
- brygga som rastplats
- båtbygga
- båtled
- paddling
- metplats
- cykelbana längs ån
- ridstigar
- simplats i övre loppet
- vinterbad när vattenkvaliteten blir bättre
- volleybollplan, stort schackspel vid ån
- springbrunn eller prydnad
- infotavlor om historia och användning, häckande fågelarter, växer i åbrinken, vat tenväxter och -djur, kräldjur och däggdjur, fiskar, broarnas historia, vattenkvalitet och förbättringsåtgärder
- turistinfo vid slussbron
- skyltar för turister
- ta tillvara gamla byggnader (kvarnar o dyl.)
- rensning av farleden

### Natur och vattenkvalitet

- utplantering av "stryktålig" fisk
- rent vatten så att man kan bada, fiska och köra båt i ån
- kommentarer om vattenståndet och vattenregleringen
- fiskbeståndet och vattenkvaliteten borde förbättras
- träd och buskar borde rensas, röjning av sly

### Företagsidéer

- restaurangbåt
- kiosk/kafé vid slussen, vacker utsikt mot havet
- sommarkafé vid ån
- kanot, roddbåt att hyra
- utställningshus av stockstuguetillverkare kunde fungera som sommarkafé
- flodbåt med sommarkafé
- blomsterplantering vid bro, blomförsäljning

### Evenemang

- diverse evenemang: midnattsutflykt
- gammaldags slängkälke och andra gammaldags lekar
- kanotbyggarkurs
- skidtävlingar, simtävlingar och andra tävlingar
- guide turer längs ån
- skridskoåkning, kälkåkning, skidåkning
- båtresa Nybro-slussen på helger eller under speciella evenemang
- äventyrsturism med övernattnig och paddling
- pilk- och fisketävlingar

Figur 14: Invånarnas svar på rekreationsförfrågan.

## 2.7 Planläggningsituationen

Närpes och Jurva är upptagna i Vasa läns regionplan (från 1980-talet), men den kommer att ersättas av landskapsplaner som utarbetas av de regionala förbunden. Närpes hör då till Österbottens förbunds landskapsplan medan Jurva behandlas i Södra Österbottens förbunds landskapsplan.

Närpes har uppgjort delgeneralplaner för Närpes centrum, Yttermark centrum, Övermark centrum och Pörtom centrum. Grönområden har reserverats längs ån och större bäckraviner som mynnar ut i ån i Yttermark och Närpes centrum. I delgeneralplanen för Närpes centrum från 1990 önskar man bevara de för bygden typiska öppna åkerslätterna och anser att Närpes å är en resurs som inte utnyttjas. Här har även en friluftsled reserverats mellan Gammelbro och Vassbro. Det karaktäristiskt öppna landskapet i Yttermark kan dock inte bevaras med grönområdesreserveringar, utan här är det jordbruket som håller landskapet öppet, enligt delgeneralplanen. I delgeneralplanerna för Övermark och Pörtom har området längs ån klassats som jord- och skogsbruksdominerade områden med speciella miljövärden. Detaljplaner finns för Närpes centrum, Övermark centrum och Pörtom centrum. I detaljplanen för Övermark centrum har området längs åns västra sida reserverats som grönområde. Det är viktigt att också i framtiden placera nybyggen och eventuella fritidsstugor längre bort från ån för att bibehålla det naturliga åndskapet.

Delgeneralplaner har gjorts för flera mindre områden i Jurva. Endast delgeneralplanen för kyrkbyn och Koskimäki berör en liten del av Närpes å i Pyörniområdet. Här klassas området längs ån som jordbruksmark. Detaljplan finns för centrumområdet.

## 2.8 Vattenförsörjning

### 2.8.1 Råvattenanvändning

De vattenverk som finns på området använder grundvattenresurser, endast Metsä-Botnia och en del odlingar använder åvattnet som råvatten. Metsä-Botnia har tillstånd att använda 1,3 m<sup>3</sup>/s (VFVD S-89/2293 Y, 1976). Den nya BCTMP-fabrikens råvattenförbrukning är liten och den kommer att leda råvatten via Metsä-Botnia. På 1970-talet använde växthusen ca 2600 m<sup>3</sup> vatten per dygn, varav 650 m<sup>3</sup>/d från ledningsnätet och resten från ytvattenkällor (Vattenstyrelsen 1978). Numera används knappt 400 m<sup>3</sup>/d vattenledningsvatten till bevattning i växthus (Air-Ix miljö Ab 2003).

### 2.8.2 Grundvattenområden

De största grundvattenområdena finns kring Lillån i Övermark (Horonpää, Horonkylä) och runt Jurva (Haapalankangas) (tab. 3, fig. 15). Det finns 15 grundvattentäkter i Jurva och 21 betydande grundvattentäkter i Närpes (Air-Ix miljö Ab 2003, Air-Ix miljö Ab 2004). De flesta grundvattenområdena hör till klass I vilket innebär att de är klassade som viktiga för vattenförsörjningen. Klass II betyder att området är lämpligt för vattenanskaffning.



Tabell 3: Grundvattenområden på Närpes ås avrinningsområde (miljöförvaltningens databas).

Namn	Klass	Plats	Areal [km <sup>2</sup> ]	Bildningsområde [km <sup>2</sup> ]	Kapacitet [m <sup>3</sup> /d]
Lilla Vargberget	I	Närpes	0,27	0,18	80
Rauhakangas	I	Jurva	0,71	0,51	100
Jämnåsen	II	Närpes	1,03	0,53	250
Hietikko	I	Jurva	1,07	0,63	150
Riihluomankangas	I	Jurva	1,2	0,52	350
Puustellinkangas	I	Jurva	1,31	0,68	300
Tainuskylä (Myötämäki)	I	Jurva	1,37	0,82	200
Timmeråsen	II	Närpes	1,44		150
Luokankangas	I	Närpes	1,68	0,75	450
Kiltilänkangas	I	Jurva	1,85	1,2	300
Poronkangas B	I	Jurva	2,07	0,22	700
Kankaanmäki A	I	Närpes	2,21	0,53	300
Koppelomäki	I	Jurva	2,32	1,68	600
Lintuharju B	II	Jurva	2,37	1,18	800
Lintuharju A	I	Jurva	2,95	1,41	1000
Haapalankangas	I	Jurva	3,32	1,87	3500
Horonpää	I	Närpes	3,43	2,36	2000
Horonkylä	I	Teuva	4,16	2,17	1000
Källmossa	I	Närpes	4,3	2,97	1000
Poronkangas A	I	Jurva	4,4	1,22	2000
Vehkaluoma	I	Jurva			600



Figur 15: Grundvattenområden på Närpes ås avrinningsområde.

### **2.8.3 Avloppsnät**

I Närpes finns kommunalt avloppsnät i Närpes centrum, Övermark och Pörtom (Air-Ix miljö Ab 2003). Cirka 2650 personer är anslutna till reningsverket i Finby. Omkring 330 personer är anslutna till reningsverket i Övermark, som leder avloppsvattnet vidare till reningsverket i Pörtom dit 270 personer är anslutna. Detta innebär att knappt 3300 (33 %) invånare är anslutna till dessa system. Största delen av de som inte är anslutna till avloppsnätet bor i tätorter som saknar avloppsnät. Närpes avser att utvidga avloppsnätets verksamhetsområde i Övermark, Pörtom och Närpes centrum år 2004-2007. Långsiktiga planer innefattar byggande eller utvidgning av avloppsnät också i Yttermark och längs Vasavägen.

I Jurva finns avloppsnät i centrum och i fyra byar (Air-Ix miljö Ab 2004). Cirka 1960 personer är anslutna till reningsverket i Jurva och anslutningsgraden är därmed 41 %. I centrum finns ett avloppsreningsverk med biologisk rening, medan byarna har separata reningsverk med markfilter. Jurva planerar att utvidga avloppsnätet i centrum.

## **2.9 Användning och vattenbyggande**

### **2.9.1 Samfärdsel och kvarndrift**

Närpes å var tidigare viktig för samfärdsel, kvarndrift, fiske och flottning, men användes också på fritiden för skridskoåkning, skidåkning och fiske. Ända in på 1950-talet simmade man flitigt i ån. Förr var ån rikare på vatten och utnyttjades för samfärdsel av de som bodde i nordost. På vintern åkte man släde och på sommaren med båt. Tyvärr stängde man av ån för fiske och kvarndrift vilket försvårade trafiken (Strandberg 1974). En väg (Kungsviejin) löpte längs åns västra sida på 1700-talet (Widjeskog 2004). Vid åmynningens västra sida på Långön fanns tidigt en marknadsplats (Strandberg 1974).

Sågkvarnar drivna med vattenkraft startade i Österbotten, bl. a. i Övermark, på 1600-talet (Åkerblom 1947). Mjölkkvarnar drivna med vattenkraft fanns långt tidigare, även om väderkvarnar var vanligare i Närpes (Turunen 1985). I Närpes och Jurva fanns drygt 20 vattendrivna kvarnar i slutet av 1800-talet (Turunen 1985). Av dessa var nio i Övermark. Kuusela (1959) nämner verksamma kvarnar vid Backfors, Allmäningsfors, Byfors, Långhagafors (Gammelstu), Österåkersfors, Riihikoski, Martosenkoski och Peltokoski.

Flottning på Närpes å inleddes på 1890-talet. Flottning från Jurva till mynningen förekom in på 1930-talet (Gullmets 1989). I åns mynningsområde fanns då ledbommar och andra konstruktioner, som avlägsnades efter att flottningen upphört (Vavy 1987). Som lagringsområden fungerade Långholmsviken eller Knåpviken (10,5 ha) och ett mindre område (2,4 ha) norr om Knipgrund eller Aliholmen (Vavy 1987). Flottningsstadgan fastställdes 29.6.1937 av Högsta förvaltningsdomstolen, men flottningen tog slut på 1940-talet (Vattenstyrelsen 1978). Västra Finlands vattendomstol beslöt upphäva flottningsstadgan för Närpes å år 1989 (VFVD 77/1989/3).

## 2.9.2 Fiske

Redan på 1700-talet påverkades fisket i ån, kanske på grund av dammar i ån och torrläggningen av sjön Jurvanjärvi (Turunen 1985). Fiske har dock idkats både i ån och åmynningen fram till mitten av 1900-talet. I ån fiskade man med nät, katsa och mjärde (Turunen 1985). I det nedre loppet fiskades bl.a. mört, braxen, id, sarv och gädda (Nybond 1999). Nejonögon fiskades på hösten vid Gammelbro på 1920- och 30-talen, medan lake fiskades vintertid. Lax och ål förekom i mindre mängd (Gullmets 1989). Yrkesfisket i det nedre loppet upphörde i mitten av 1960-talet, på grund av osäkerheten med fisket som näring enligt Nybond (1999). Vid denna tidpunkt byggdes vägbanken över åns mynningsområde i Västerfjärden, vilket påverkade förekomsten av bl.a. strömming och sik enligt lokala fiskare (Ing. byrå Jord och Vatten Ab 1973).

Då mynningsområdet invallades på 1970-talet försvann ca. 100 ha lekområde för främst gädda, braxen, abborre, nors och id (Vattenstyrelsen 1978). Före invallningen förekom även nejonögon, strömming, sik, lax, laxöring, löja, mört, sarv, stäm, ål, lake, gärs, gös och simpör i mynningsområdet (Ing. byrå Jord och Vatten Ab 1973). Nejonögon och id lekte i åns nedre lopp (Ing. byrå Jord och Vatten Ab 1973). På våren 1976, efter avstängningen, inträffade omfattande fiskdöd i det avdämda mynningsområdet och i ån. Fiske av ekonomisk betydelse tog slut i Västerfjärden och betydande skadeverkningar noterades också i havsområdet utanför.

Fiskbeståndet i åns nedre lopp har ökat betydligt sedan fiskvägen mellan Västerfjärden och havet öppnades år 1997. I Finby reningsverks provfischen fångades upp till 10 ggr fler abborrar år 1997 jämfört med år 1995 (Hutri 1998). Abborre, mört och gädda är vanligast. Det är främst barn och unga som metar och fiskar med kastspö i det nedre loppet. I mynningsområdet fiskas även med nät. Fiske med katsa förekommer på våren i trakten av Närvijoki och Järvenpää. Här anses fiskbeståndet vara litet och att försurningen och dammarna är de största problemen. Gäddor påträffas i ån åtminstone upp till Pörtmossområdet.

I slutet av 1800-talet utplanterades kräftor i ån, och man började fiska kräftor för försäljning, men mängden kräftor minskade på 1940-talet (Åkerblom 1947).

## 2.9.3 Torrläggningar

Skog och mark har dikats och dränerats för att öka mängden odlingsbar mark. Torrläggningens verksamheten i området var som störst från mitten av 1800-talet till mitten av 1900-talet. T.o.m. hela sjöar har torrlagts för att öka mängden odlingsbar mark. I slutet av 1970-talet beräknades det finnas 140 km<sup>2</sup> torrlagd åker och 200 km<sup>2</sup> torrlagd skog på avrinningsområdet (Vattenstyrelsen 1978). Täckdikningsverksamheten var speciellt aktiv i Närpes där närmare 80 % av åkerarealen är täckdikad, motsvarande andel i Jurva är drygt 35 % (ÖSL, Hakola et al 1998). I Jurva är det mer vanligt med öppna diken (50 % av åkerarealen).

Torrläggningen av sjön Jurvanjärvi påbörjades på 1700-talet. Sjön som fanns sydväst om Jurva, var en av de största och fiskrikaste sjöarna i Syd-Österbotten (1425 ha), men den torrlades slutgiltigt på 1960-talet (Turunen 1985, Vihla 2003). Området är nu odlingsmark och i mitten finns en torrläggningsskanal, som är en del av åns huvudfåra (fig. 16). Också sjön Tainusjärvi (550 ha), i Kyläjokis övre lopp, är torrlagd. Också i Närpes genomfördes torrläggning av sjöar ännu i början av 1900-talet (Turunen 1985). Tidigare fanns här sjöar som Meriträsk (8 ha), Storträsk (4 ha) och Storträsk (40 ha). I början av 1900-talet torrlades Lillträsk och Storträsk i Valsbergsområdet i Övermark (Kuusisto 1974).



Torrlägningsbolagen för Jurvanjärvi och Tainusjärvi har skyldighet att hålla fåran i skick och utför därför rensningar vid behov. Kanalen genom Jurvanjärvi rensades år 2003. Staten ansvarar för skicket i övriga delar av huvudfåran (Syvänen, muntl.). År 1994 gjordes massabyte i Tainusjärvis södra del (Axell 1997). Då byttes 5100 m<sup>3</sup> fast mått lera ut mot 4000 m<sup>3</sup> löst mått grus.

#### 2.9.4 Reglering av vattenflödet

I början av 1900-talet påbörjades rensningar i ån för att motverka översvämningar (Turunen 1985). På 1960-talet rensades en stor del av huvudfåran, i samband med den slutgiltiga torrläggningen av Jurvanjärvi. Kuusela (1959) listar de forsar som fanns i ån på 1950-talet och deras antal och längd avviker till en viss del från Sivils karteringar (bilaga 2). Vattendragsutskottet gav Lantbruksstyrelsen och Jurvanjärvis regleringsbolag tillstånd angående planen för Jurvanjärvi 31.3.1962 och i planen ingick, förutom rensningarna, också byggande av Kivi- och Levalampi och kanalen genom Jurvanjärvi (VU 318/701/62, 1962).

Beslut om reglering av Närpes å gjordes av Västra Finlands vattendomstol år 1976 (tab. 4) och i samband med detta inleddes ett flertal åtgärder, i första hand för att tillgodose Oy Metsä-Botnia Ab:s råvattenbehov men också för att motverka översvämningar (VFVD S-90/2300 Y., 1976). Bland åtgärderna ingick byggande av bassänger, kanaler, vallar, dammar och en pumpstation. Kivi- och Levalampi, som dämades upp 1964-65, förstörades 1976. Den konstgjorda sjön bildades av två små sjöar som fanns på Levanevamyren. Säläisjärvi iståndsattes 1978 genom att höja vattennivån drygt 2 m. Under 1970-talet byggdes också en påfyllnadskanal, "Botniakanalen", som leder vatten från myrområden söder om Säläisjärvi, via Tainusluoma till Kivi- och Levalampi. Havsviken i mynningen, Västerfjärden, avdämades 1976 (fig. 17). Samtidigt stängdes också Boviken in och en kanal grävdes mellan Västerfjärden och Boviken. I vägbanken som byggdes i början av 1970-talet finns regleringsdammarna och en fiskväg. I anslutning till regleringen av Närpes å byggdes även dammarna vid Nixfors (Backfors), Allmäningsfors, Gropfors och Byfor-



**Figur 16:** Närpes å rinner genom den torrlagda sjön Jurvanjärvi i form av en kanal som rensades år 2003.  
Foto: Anna Bonde



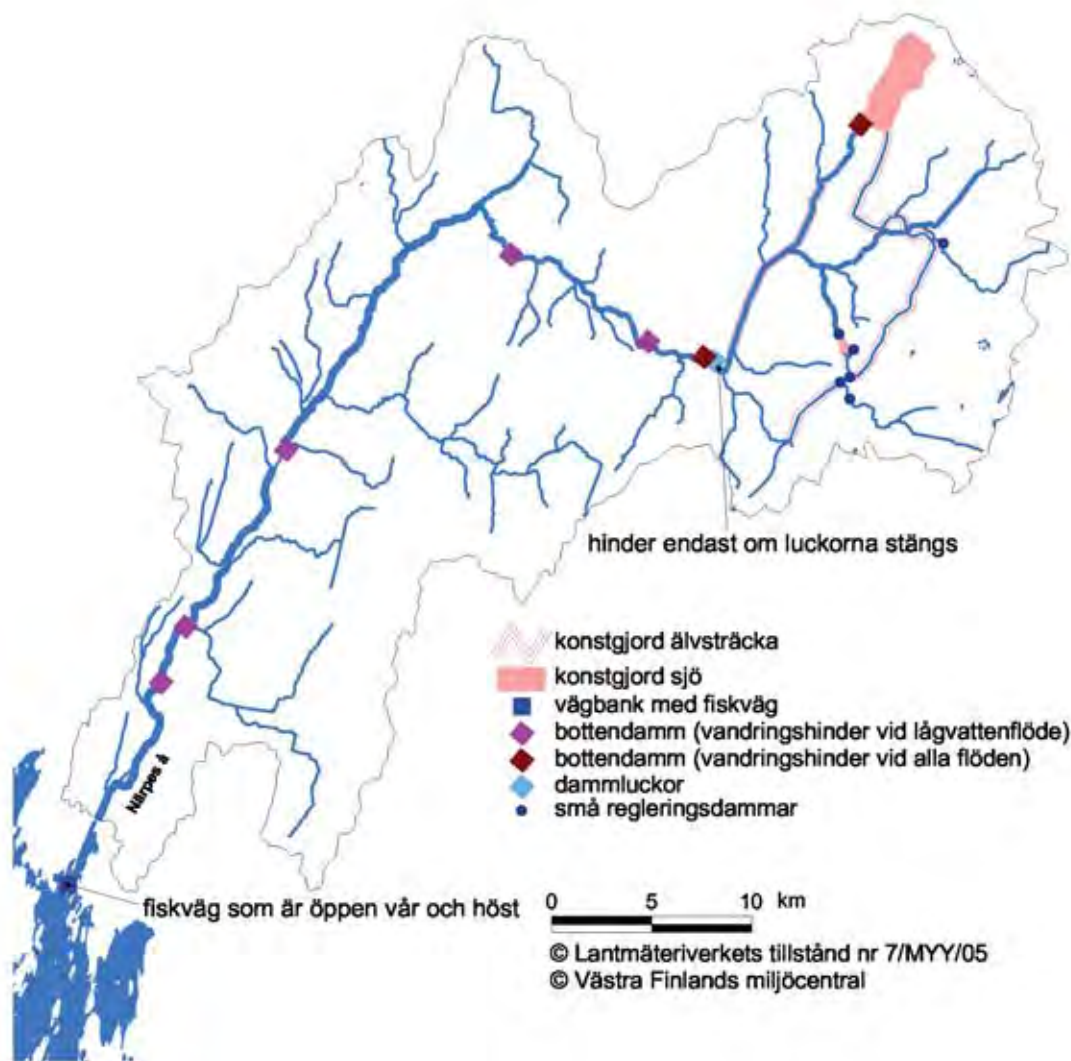
**Figur 17:** Vägbanken som stänger in åns mynningsområde och skapar Västerfjärdens sötvattenbassäng. Foto: Niklas Ojala

sen (fig. 18). Regleringarna har lett till att högvattenflödet minskat och lågvattenflödet ökat. Regleringarna förbättrar också vattnets hygieniska kvalitet, landskapsbilden och tryggar behovet av bevattningsvatten under sommarmånaderna. Trots detta har vattenståndsregleringarna också negativa effekter på djur- och växtlivet i ån. Villkoren i regleringstillståndet för Närpes å ändrades till en viss del år 1997 (VFVD 86/1997/3).

Oy Metsä-Botnia Ab ansvarar för apparatur och konstruktioner i anslutning till Västerfjärden (utom mynningsområdets skyddsvallar och diken), Kivi- och Levalampis dammar och Riihikoskis damm (Vattenstyrelsen 1978). Västra Finlands miljöcentral ansvarar för övriga delar. Torrlägningsbolaget för Jurvanjärvi har dock ansvaret för dammluckorna nedanför Jurvanjärvi (Huttu, e-post 23.2.2005). Vattenregleringen i Närpes å har skyddat 2800 ha mark från översvämningar (Vattenstyrelsen 1978). Ännu kvarstår 200 ha där det finns risk för översvämningar speciellt vid högvattenflöde.

Ett flertal undersökningar gjordes i samband med byggandet av Västerfjärdens sötvattensbassäng, bl.a. Tiitinen (1978, 1979, 1980), Ropponen (1978a, b) och Ing. byrå Jord och Vatten Ab (1973). Utvecklingen som skett sedan dess har undersökts av bl.a. Bonde & Lax (2003).

I samband med översiktsplaneringen av Närpes å och Tjock å på 1980-talet planerade man ytterligare en sjö i Närpes å (Vatten- och miljöstyrelsen 1988). Den skulle byggas i Lillån i Horonkylä för att förhindra översvämningar i Pörtom och Övermark. Andra alternativ var att bygga sjöar i Tjock å eller norr om Kaskö i Boskogen.



Figur 18: Vandringshinder för fisk, samt konstgjorda eller kraftigt modifierade delar av Närpes å.

### Akvedukten vid Varainkoski

I samband med höjningen och förstoringen av regleringsbassängen Kivi- och Levalampi byggdes i mitten av 1970- talet olika påfyllnadskanaler i Jurva. Eftersom marknivån vid Tainusjärvi är 5-6 meter under vattennivån i Kivi- och Levalampi blev man tvungen att vid Varainkoski konstruera en vattenkorsning i olika plan. Detta är troligtvis det enda stället i Finland där vattendrag korsar varandra i olika plan. Nivåskillnaden är åtta meter mellan botten i påfyllnadskanalen och botten i den underliggande betongkanalen. Genom den nästan 50 meter långa, 2,5 meter breda och 2 meter höga betongkanalen leds vattnet från Tainusluoma vidare till Närpes å (fig. 18). I den överliggande konstgjorda påfyllnadskanalens ungefär tio meter breda fåra rinner vattnet till Kivi- och Levalampi.

### Åligganden

I samband med tillståndbeslut gällande vattenbyggande ingår ofta fiskeriekonomiska åligganden med syfte att trygga fiskstammens överlevnad i ån. I Västra Finlands vattendomstols beslut från år 1976 om regleringen av Närpes å är Vattenstyrelsen (numera Västra Finlands miljöcentral) ålagd att årligen genomföra fiskeriekonomiska forsknings-, skötsel- och underhållsätgärder till en kostnad av 10 000 mk i Närpes å och i havsområdet som påverkas av Västerfjärden (VFVD S-90/2300 Y, 1976).

Domstolsbeslut med fiskeriekonomiska åligganden i Närpes å:

- Peltokoski kvarn, Forststyrelsens utslag 14.2.1876: fiskens vandring bör befrämjas genom öppning. (dammens ägare)
- Nixfors kvarn, Vasa läns guvernörs beslut från år 1896: en öppning för fiskens vandring bör lämnas i dammen. (dammens ägare)
- Långhagafors vattenverk, Vasa länsstyrelses beslut från år 1942: en fiskväg ska byggas och underhållas vid behov. (dammens ägare)
- Riihikoskis vattenverk, Vasa läns landshövdingens beslut från år 1930: en fiskväg ska byggas vid behov. (dammens ägare)
- Västra Finlands vattendomstols beslut nr S-90/2300 Y i ett ärende, som berör regleringen av Närpes å i Laihela, Jurva och Närpes kommuner 28.6.1976. (Västra Finlands miljöcentral)

## Ny översvämningssplan

Regleringen av Närpes å fungerar i allmänhet bra, men tidvis kommer vatten in i fastigheter längs ån. Mest kritiskt är områden i Pörtom och vid Skrivarsbäcken i det nedre loppet. Åkerområden i Jurvajärviområdet har översvämmats när avtappningen är stor från Kivi- och Levalampi. Anmälningar om isdammar har kommit angående is som fastnat under broar och då egnahemshus är hotade av översvämning. Situationen har avvärijts genom att bryta isen i mindre bitar och vid behov bygga skyddsvallar (Syvänen 2005).

Vattendragsavdelningen (f.d. avdelningen för skötsel av miljön) på Västra Finlands miljöcentral har uppgjort en översvämningssplan för Närpes å (Syvänen 2005). Enligt den är vårflödet som störst vanligen i mitten av april och typiskt för vattendraget är att flera flödestoppar av varierande storlek inträffar under vårens lopp. I planen ingår en modell för vattendraget, översvämningsskattningar och uppskattning av eventuella skador. Modellen som gjordes år 2004 för Närpes å finns även på Internet [www.ymparisto.fi/vesistoennusteet](http://www.ymparisto.fi/vesistoennusteet).



## 2.9.5 Vattenbyggande förändrar biotoper

Förändring av vattenflödet i vattendrag leder till att en del av den gamla strandzonen hamnar under vatten. Då förloras en betydande del översvämningsmark och det organismsamhälle som finns där. Regleringen påverkar även erosionen och ljus- och isförhållanden. Vårflödet städar naturligt upp i ån då en stor mängd fast substans och slam transporteras bort. Detta uteblir då flödet är reglerat och istället samlas materialet upp i områden där flödet är litet, t. ex. selavsnitt. (Walls & Rönkä 2004).

Då fåran rensas blir strömförhållandena och fårans uppbyggnad ensidigare. I en rensad fors saknas egenskaper som finns i naturliga forsavsnitt, bl. a. omväxlande strömförhållanden, varierande djup- och breddförhållanden, dyner av sorterade jordpartiklar, stenar och växtlighet. Bottendjur, vattenmossor, vegetation och fisk är beroende av dessa egenskaper och varandra. (Walls & Rönkä 2004).

**Tabell 4:** Tillståndsvillkor i Västra Finlands vattendomstols utslag nr S-90/2300 Y 28.6.1976 och nr S-89/2293 Y 28.6.1976, samt utslag nr 86/1997/3. Utöver villkoren i tabellen ingår även mer detaljerade regleringsbestämmelser i besluten.

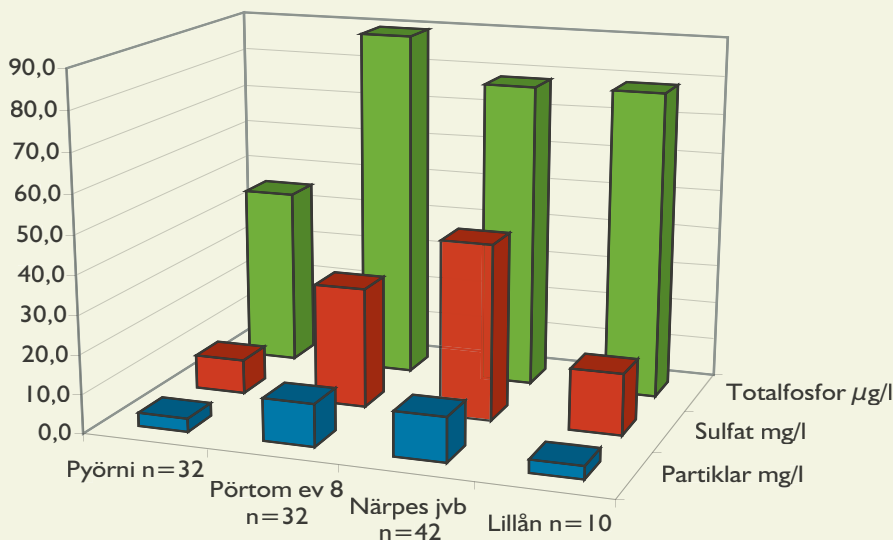
	max. avtappning	min. avtappning	övrigt
Kivi- och Levalampi	6 m <sup>3</sup> /s (tidigare 2 m <sup>3</sup> /s)	0,05 m <sup>3</sup> /s	med beaktande av vattenståndet vid Allmäningsfors och Jurvanjärvi
Säläisjärvi		0,02 m <sup>3</sup> /s till Flikunluoma, 0,05 m <sup>3</sup> /s till Peuranluoma	sjöns vattenyta bör hållas på så hög nivå som möjligt
Därtill regleras flödet i tre bäckar som mynnar ut i Kivi- och Levalampi			
	vattenståndets övre gräns (beroende på årstid)	vattenståndets nedre gräns (beroende på årstid)	övrigt
Kivi- och Levalampi	+78,50 - +78,70 m (N43)	+76,00 - +77,70 m (N43)	
Säläisjärvi	+90,00 m (N43)	+88,00 - +89,60 m (N43)	
Västerfjärdens sötvattenbassäng	+0,13 - +0,73 m (N60)	-0,47 - -0,07 m (N60)	
	max. uttag som månadsmedelvärde	tillfälligt max. vattenuttag	
Västerfjärdens sötvattenbassäng	1,2-1,3 m <sup>3</sup> /s	2,4 m <sup>3</sup> /s	

## 2.10 Vattenkvalitet och belastning

### 2.10.1 Näringsrikt och surt vatten

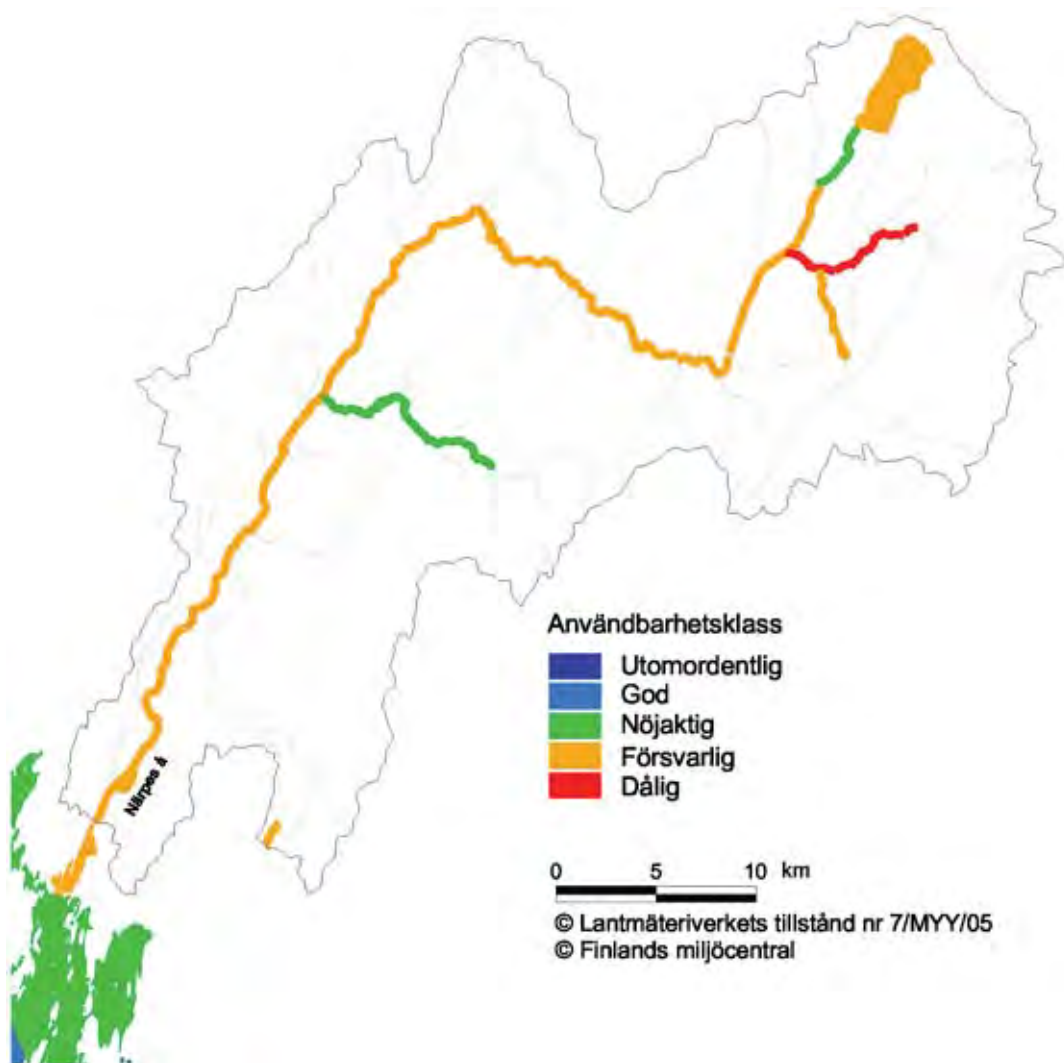
Vattnet i Närpes å är mörkt, näringsrikt och tidvis mycket surt. När vattenföringen är liten kan syreproblem uppstå. Vattnet klassas som försvarligt enligt den nationella användbarhetsklassificeringen (fig. 20). Vattenkvaliteten blir sämre nedströms och de högsta närsaltshalterna uppmäts oftast vid Närpes järnvägsbro i Finby (fig. 19) (Österholm-Granqvist 1997b). Variationen i vattenkvalitet är också störst i det nedre loppet. Det här beror på att utsläppen från belastningskällorna adderas nedströms, och mynningen tar emot belastning från hela avrinningsområdet. Detta gäller både närsaltsbelastning och belastning från sura sulfatjordar. Följaktligen är halten av sulfat och många metaller större nedströms.

**Figur 19:**  
Medelvärden för partiklar, sulfat och totalfosfor för perioden 1995-2004 i olika delar av Närpes å.



Ämnestransporten i Närpes å under ett normalt år har beräknats vara 44,5 kg km<sup>2</sup>/a fosfor och 525 kg km<sup>2</sup>/a kväve (Savolainen & Hutri 1996). Värden över 32 kg km<sup>2</sup>/a fosfor anses vara mycket höga och är typiska för mycket erosionsbenägen åkermark (Naturvårdsverket 1999). Kvävetransporter mellan 400 och 1600 kg km<sup>2</sup>/a anses vara höga och är typiska för åkermark i slättbygd (Naturvårdsverket 1999).

Den parameter som påverkar vattenkvaliteten mest och också är av avgörande betydelse för övriga parametrar är surheten (pH-värdet) (Storberg et al 1998). Då pH-värdet är lågt (under 6), fälls humusen, fosfor och järnet ut och vattnet är klarare och relativt fattigt på fosfor. Kvävehalterna är däremot förhöjda eftersom ammoniumkväve urlakas ur sura sulfatjordar.



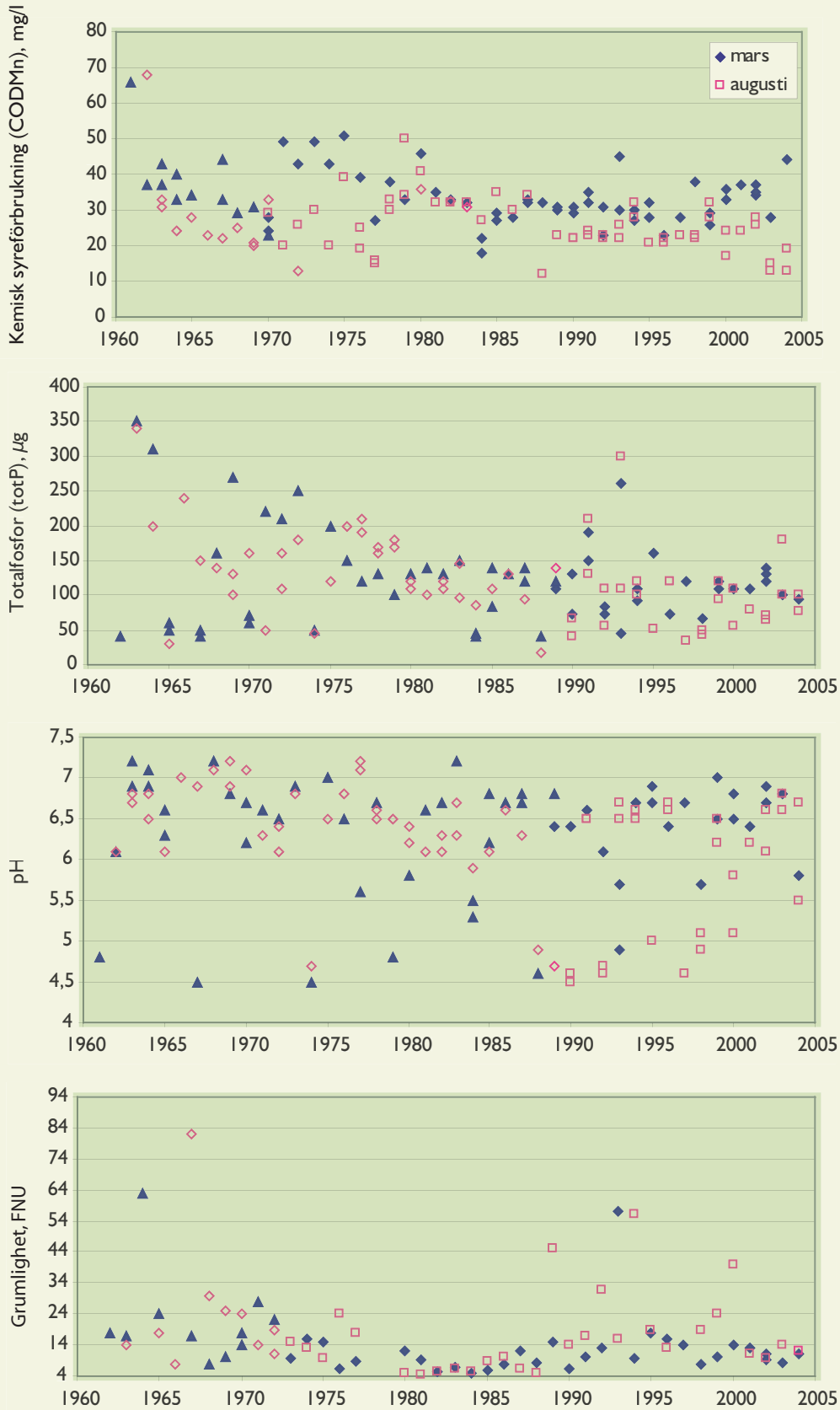
**Figur 20:** Användbarhetsklassificering av Närpes å för perioden 2000-2003.

Närpes ås största biflöde, Lillån, rinner genom ett grundvattenområde och har bättre vattenkvalitet än övriga delar av ån. Få vattenprovsresultat finns dock att tillgå från Lillån. Flest prov har tagits under 1990-talet, medan endast två prov tagits under 2000-talet. På basis av dessa resultat kan konstateras att vattnet i Lillån är mörkt och näringsrikt, men vattnets pH-värde sjunker sällan under 5,5 (Österholm-Granqvist 1992, 1997b). De högsta närsaltshalterna uppmäts vanligen vid lågvattenflöde (Storberg 1983). Enligt den nationella användbarhetsklassificeringen har Lillån en nöjaktig vattenkvalitet, vilket är en klass bättre än huvudfåran.

Vattenkvaliteten i huvudfåran varierade kraftigt under 1960- och 1970-talen, men har numera stabiliserats (fig. 21). Sedan 1980-talet har vattenkvaliteten inte förändrats nämnvärt (Österholm-Granqvist 1997a).



**Figur 21:**  
Vattenkvalitetens utveckling vid Närpes järnvägsbro i Närpes å.



## 2.10.2 Mest diffus näringsbelastning

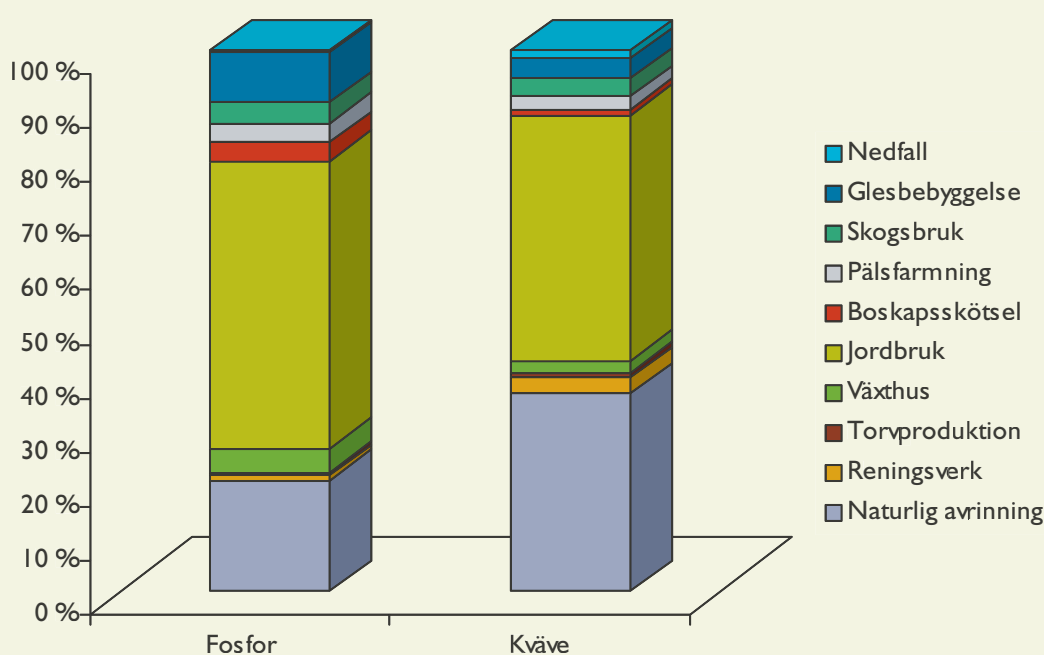
Åns vatten blir mörkt och näringsrikt av den stora mängd partiklar och näringsämnen som sköljs ut från åkrar, skogar och myrar (fig. 22). Den diffusa belastningen beräknas utgöra 90 % av belastningen på Närpes å (figur 22). År 1991 gjordes en belastningsberäkning för Närpes å, där åkerbruk och myrutdikningar beräknades utgöra de största belastningskällorna (Kalliolinna 1991). Av näringsämnena är det fosfor och kväve som främst belastar ett vattendrag. Jordbruket står för en stor del av både fosfor- och kvävebelastningen. Mindre belastningskällor kan ha stor betydelse lokalt, även om de utgör en liten del av totala belastningen på ån.

Näringsämnena och partiklar härstammar också från avstjälningsplatser och avloppsvatten från bosättning, kreatursskötsel och växthus. Renat avloppsvatten släpps ut till ån från reningsverken i Finby, Pörtom och Jurva. Reningsverket i Jurva släpper ut vattnet i biflödet Kyläjoki. Reningsgraden är drygt 90 % för organiska ämnen och fosfor, medan reningsgraden för kväve är drygt 50 %. På Närpes ås avrinningsområde finns en avstjälningsplats som är i bruk. Den finns i Jurva och är ca 17 ha (6 ha i bruk) (Savolainen & Hutri 2001). Det finns totalt 10 stängda avstjälningsplatser på avrinningsområdet. Avfall från den stängda avstjälningsplatsen i Lintukangas och jordmassor från Närvijoki sågområde har flyttats till kyrkbyns avstjälningsplats (Savolainen & Hutri 2001).

Inom åns avrinningsområde saknas industrier, som skulle belasta ån med näringsämnena. Tidigare fanns dock bl.a. mejerier, slakterier, avstjälningsplatser, limonadfabrik, färgeri, impregneringsbassäng som belastade ån med näringsämnena och eventuellt också andra miljöskadliga ämnen.

**Figur 22:**

Uppskattning av olika källors andel av fosfor- och kvävebelastningen på Närpes å år 2002 (Uppgifter bl.a. från miljöförvaltningens VEPS-modell och Sundqvist 2001).



I det övre loppet påverkas vattenkvaliteten i någon mån av Kivi- och Levalampi. Konstgjorda sjöar har ofta dålig vattenkvalitet, speciellt medan de är unga, och påverkar även vattenkvaliteten i vattendraget nedanför. Vattenkvaliteten i Kivi- och Levalampi är försvarlig och sjön belastar ån med humus, järn och syreförbrukande ämnen (Hakola et al. 1998).

Näringsämnen, som sköljs ut i vattendrag förorsakar övergödning (eutrofiering). Detta leder till att dikena växer igen, vassen ökar längs stränderna och fisksamhället förändras. De mikroskopiskt små planktonalgerna ökar och gör vattnet grumligare. De kan även bilda algbloomingar. Övergödningen leder till försämrade syreförhållanden vilket är till nackdel för fisken. Också organiska ämnen från t. ex. avloppsvatten kräver mycket syre vid nedbrytning. Partiklar och humus som sköljs ut från t. ex. skogsmarken lägger sig på botten och försämrar fiskens och kräftornas möjligheter att leva i ån. Vid övergödning rubbas balansen mellan arter och djur- och växtsamhällena blir ensidiga då endast de tåligaste arterna överlever. Övergödningen kan också skapa luktproblem. Dålig vattenkvalitet försämrar möjligheterna att använda vattnet för rekreation, fiske, bevattning, för husdjur och som råvatten.

I Närpes å är tidvis det sura vattnet ett större problem än övergödningen. I värsta fall inträffar fiskdöd till följd av syrebrist eller surt vatten. Algbloomingar som hör ihop med övergödning dämpas av surt vatten och liten tillgång till ljus i Närpes å.

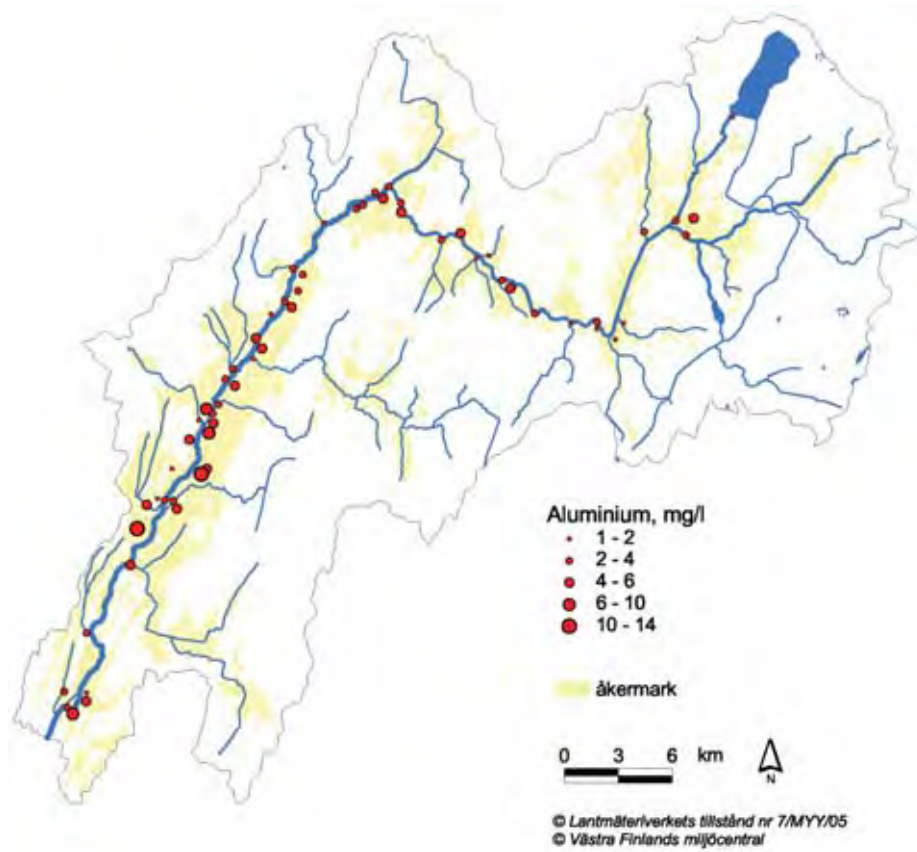
### **2.10.3 Alunjordarna orsakar surt vatten**

De sura sulfatjordarna (alunjordar) är orsaken till att Närpes ås vatten tidvis är mycket surt och innehåller höga metallhalter (Ruiz & Bonde 2004). Problemen är störst i samband med regn som följer på perioder med torka. Vattnet i ån är ofta surt i april-maj då vårregnen sköljer ut sura ämnen och metaller från land.

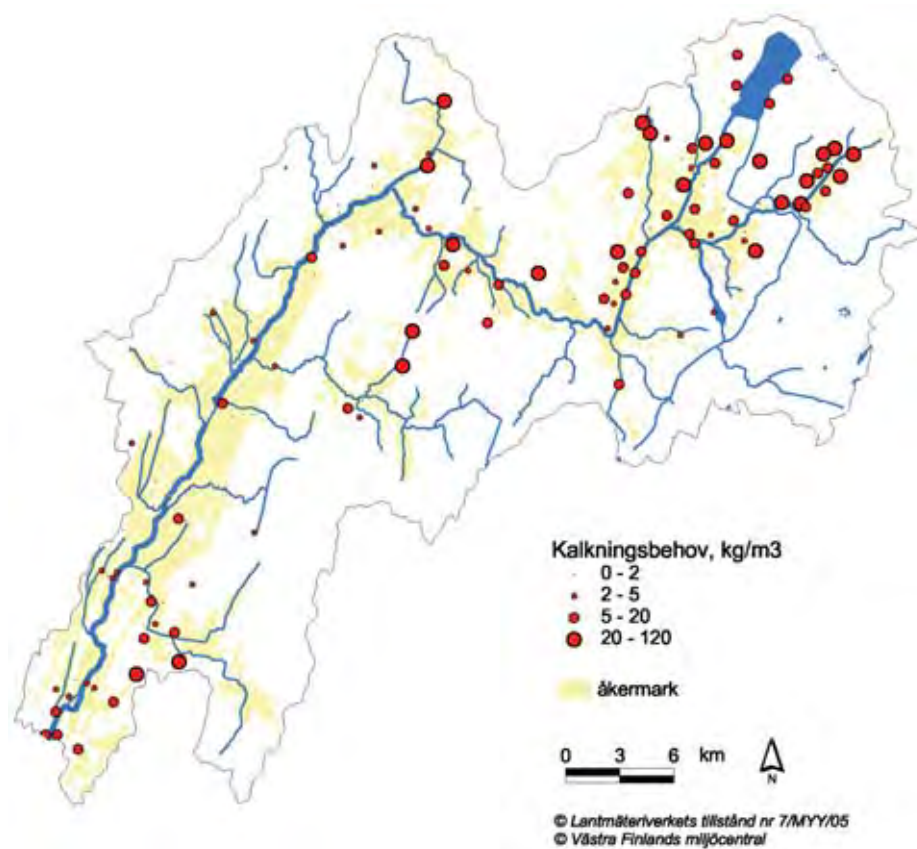
De problematiska alunjordarna förekommer i åkermark, skogsmark och torvmark. I fig. 24 visas problemområden på Närpes ås avrinningsområde. Dessa förekommer främst på de torrlagda sjöarnas områden i Jurva, men även lokalt i övriga delar av avrinningsområdet. Vattenprovresultat i mindre biflöden till Närpes å visar att problem förekommer lokalt i Yttermark- och Övermarkområdet.

Kombinationen av surt vatten och höga metallhalter är mycket skadlig för växter och djur. De år då surhetsproblemen är störst förekommer fiskdöd i åns mynningsområde. Åvattnets pH-värde är tidvis under 5, vilket skadar främst fiskyngel men också vuxna fiskar, bottendjur och andra vattenorganismer. Framförallt påverkas vårlekande fiskars rom och yngel, vilket gör att de fiskbestånd som vandrar in från havet till ån för att leka försvagas. Den minskade yngelproduktionen påverkar därmed också mynningsområdets och skärgårdens fiskbestånd. För att de flesta fiskarterna ska trivas krävs ett pH-värde på 5,5 eller högre. Abborre och gädda tål vatten vars pH-värde är nära 4, medan regnbåge och mört försvinner vid pH 5,3-5,5. Kräftar kräver ett pH-värde på 6 eller högre (Tulonen et al 1998).

I samband med försurningen blir giftiga former av metaller vanligare och deras biotillgänglighet ökar. Metallerna är skadliga genom att de stör djurens saltbalans och förökning. Aluminiumhalten i vattnet vid Närpes järnvägsbro är i medeltal 2,3 mg/l, men i bifårorna har halter upp till 14 mg/l uppmätts. Redan aluminiumhalter kring 0,1 mg/l kan ge skador på fisk. I humusrika vatten som Närpes å binds en del av aluminiumet till humuspartiklar, varför organismerna kan tåla aluminiumhalter upp till 2 mg/l då pH är 5,5 (Vuori 2001).



**Figur 23:** Aluminiumhalten i biflöden till Närpes å (Ruiz & Bonde 2004).



**Figur 24:** Utbredningen av sura marker på Närpes ås avrinningsområde (kalkningsbehov = den mängd kalk som bör tillföras marken för att uppnå pH 5). Ruiz & Bonde (2004).

Västra Finlands miljöcentral tar emot anmälningar om fiskdöd i regionen. Enligt miljöcentralens forskningsavdelning har fiskdöd förekommit i Närpes ås mynningsområde år 1976, 1996, 1999, 2001 (september), 2002 (maj), 2004 (maj) och 2005 (november).

#### **2.10.4 Viktiga förorenande ämnen**

Nickel, kadmium, bly och kvicksilver är ämnen som är viktiga förorenande ämnen i Västra Finland (VFO3 2005). Likaså är fast substans, kemisk syreförbrukning (COD<sub>cr</sub>), sulfat, aluminium och zink av speciell betydelse i området (VFO3 2005). Framst på grund av den markbundna försurningen är dessa ämnen ett problem också i Närpes å.

Förorenande ämnen förekommer också på sågar och avstjälningsplatser på Närpes ås avrinningsområde. Jordmassorna från området vid Närvijoki såg i Jurva innehåller klorfenol-, dioxin- och furanföreningar. Avfall från den stängda avstjälningsplatsen i Lintukangas och jordmassor från Närvijoki sågområde har flyttats till kyrkbyns avstjälningsplats, som är den enda avstjälningsplatsen som är i bruk på avrinningsområdet (Savolainen & Hutri 2001). Enligt undersökningar är dioxin-, furan- och klorfenolhalterna under analysgränserna (Savolainen & Hutri 2001). Förorenade sågområden finns på totalt 10 platser på Närpes ås avrinningsområde (miljöcentralens databas Pima).

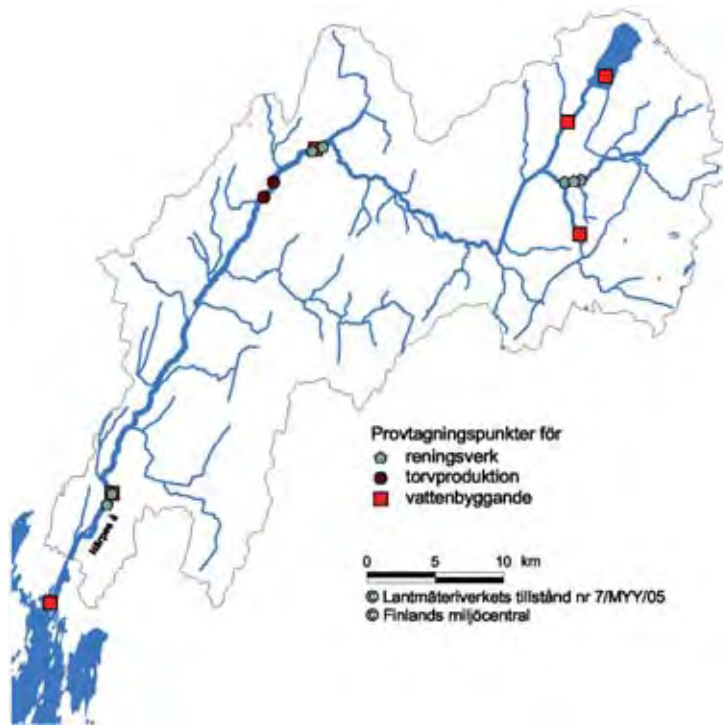
#### **2.10.5 Uppföljning av tillståndet i Närpes å**

Närpes ås tillstånd övervakas via statens (Västra Finlands miljöcentral), reningsverkens och torvproduktionsbolagets kontrollåligganden (tab. 5 och fig. 25). I Västra Finlands miljöcentralers regleringstillstånd för Närpes å ingår åliggande om att följa upp vattenflödet och fiskbeståndet i Närpes å och i havsområdet som påverkas av Västerfjärdens sötvattenbassäng för motsvarande 10 000 mk/år. Under perioden 1976-1985 förverkligades åliggandet genom utplantering av öringyngel i havsområdet, fiskundersökningar i Kivi- och Levalampi och Säläisjärvi, samt kräftundersökningar i Lillån (Vasa vatten- och miljödistrikt 1987). Från år 1987 består kontrollerna av vattenprovtagning i Kivi- och Levalampi och i åns huvudfåra (Storberg et al. 1998). Dessutom genomförs fiskutsättningar i havsområdet, med undantag för år 1996-1997 då fiskvägen byggdes. Fiskutsättningarna sköts och bekostas av Oy Metsä-Botnia Ab enligt avtal med Västra Finlands miljöcentral. Metallhalterna i sjöarnas fisk analyserades åren 1988-1990 och 1998-2001. Den planerade undersökningen av Västerfjärdens vattenkvalitet, bottenfauna och fiskbestånd år 1988 uteblev. Kontrollprogrammet förnyades år 2000 och förutom kontroll av vattenkvalitet och fiskens kvicksilverhalter, ingår specialutredningar vart tredje år (Storberg 2000).

Avloppsreningsverken i Finby, Pörtom och Jurva är också ålagda att följa upp vattenkvaliteten, i Finby och Pörtom också fiskbeståndet, i närheten av reningsverken (VFVD 35/1999/3, Seppä 1975, Savolainen 2004, Savolainen & Hutri 1999, Savolainen & Hutri 2004). Torvproduktionsbolaget Vapo Oy Energia är ålagt att kontrollera belastningen från Östramossen, Rackarmossen och Takaneva och har tre provtagningspunkter i ån (Ijäs & Marja-Aho 2003). Dessutom finns två provtagningspunkter som ingår i miljöförvaltningens nationella övervakning. Övrig provtagning sker i samband med projekt och vid extraordinära situationer. I tab. 5 listas den nuvarande övervakningen av Närpes å.

Uppföljningen kunde kompletteras med provtagning av bl.a. bottenfauna i ån. Det saknas kontroll av de diffusa belastningens och försurningsbelastningens effekter. Eventuellt kunde bottenfaunan eller fiskbeståndet berätta mer om inverkan av dessa på åns tillstånd.





Figur 25: Övervakningspunkter i Närpes ås vattendrag.

Kvalitetsfaktorer	Ansvarig	Provtagningsplatser	Frekvens
Fysikalisk-kemiska parametrar	Avloppsreningsverkens åliggande	7	2-3 ggr/år
Fiskbeståndet	Avloppsreningsverkens åliggande (Finby och Pörtom)	2	1 gång/år
Belastningsutredning (1/år)	Avloppsreningsverkens åliggande	2	4 ggr/år
Fysikalisk-kemiska parametrar, belastningsutredning	Torvproduktionsbolaget Vapo Oy Energias åliggande - Östra mossen		
Belastningsutredning (1/år)	Torvproduktionsbolaget Vapo Oy Energias åliggande - Östra mossen		
Kvicksilver i fisk	Nationellt övervakningsprogram och åliggande (Västra Finlands miljöcentral)	Kivi- och Levalampi, Säläisjärvi och Västerfjärden	vart tredje år
Utsättning av fiskyngel	Åliggande (Västra Finlands miljöcentral och Oy Metsä-Botnia Ab)	Havsområdet utanför Västerfjärden	årligen
Vattenflöde och vattenstånd	Åliggande (Västra Finlands miljöcentral), Allmäningsfors hör även till nationell övervakning.	Allmäningsfors, Kivi- och Levalampi	kontinuerligt
Fysikalisk-kemiska parametrar	Åliggande (Västra Finlands miljöcentral)	3 (Kivi- och Levalampi, Säläisjärvi och Västerfjärden)	1 gång/år
Fysikalisk-kemiska parametrar	Åliggande (Västra Finlands miljöcentral)	3 (Pyörni, Pörtom rv 8, Närpes järnvägsbro)	3 ggr/år
Fysikalisk-kemiska parametrar	Eurowatnet (nationellt övervakningsprogram)	1 (Närpes järnvägsbro)	8-12 ggr/år
Fysikalisk-kemiska parametrar	Ab Metsä-Botnia Oy	1 (Västerfjärden)	dagligen
grundutredning	Jurva kommuns åliggande (kyrkbyns avstjälningsplats)		år 1999-2000
grundvattenkontroll	Närpes stads åliggande (Pörtom avstjälningsplats)	3	2 ggr/år

Tabell 5: Nuvarande uppföljning och åligganden i Närpes ås vattendrag.

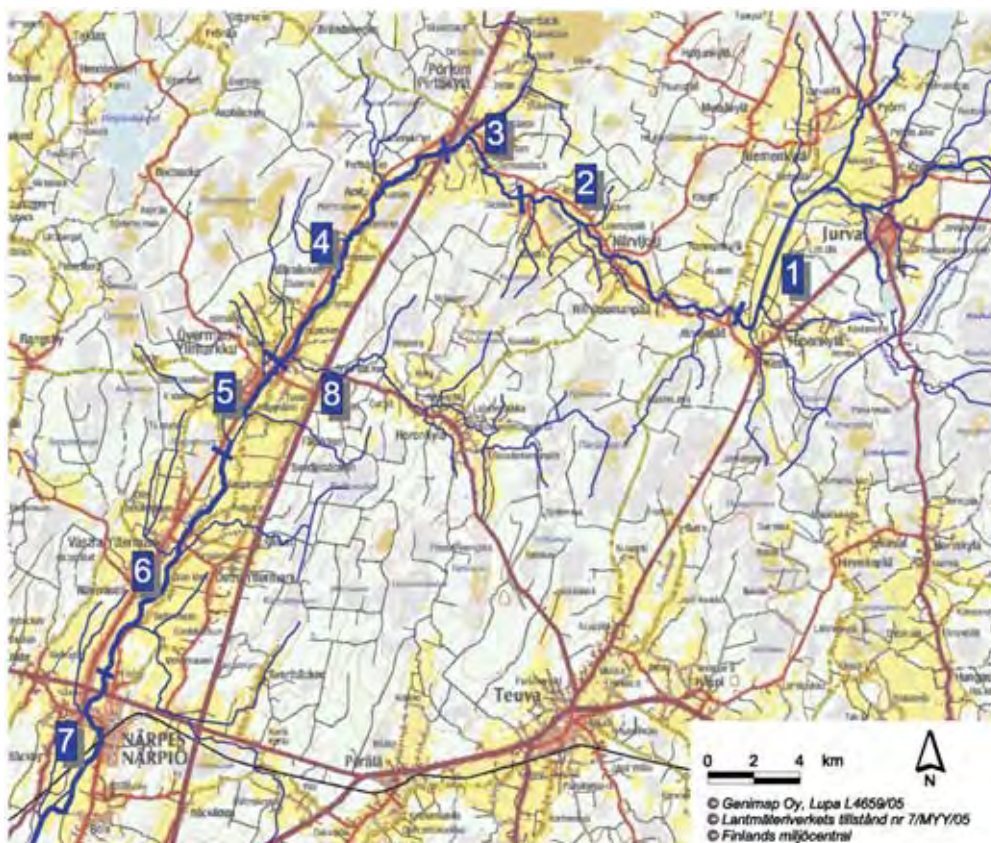
## 3 Naturtypsinventering längs Närpes å och Lillån

### 3.1 Metodik

Syftet med naturtypsinventeringen längs Närpes å är att utreda förekomsten av värdefulla områden och bedöma områdenas lämplighet för rekreation. Nötningståliga områden som redan är påverkade av mänsklig verksamhet är lämpliga som exempelvis rastplatser, medan relativt orörda, artrika områden bör bevaras. Delar av Närpes å har översiktligt inventerats av Axell (1979), Nylund (1998) och Byholm (1999).

Samfällda områden, forsar, broar och andra intressanta platser listades och besöktes i tur och ordning. Naturtypsinventeringen utfördes huvudsakligen i juli år 2004 och totalt besöktes drygt 50 platser. I juni 2005 besöktes 11 nya platser och en del platser som inventerats år 2004 återbesöktes. De samfällda områdena inventerades grundligast, medan vegetationen vid broar och forsar beskrivs mer översiktligt. Dessutom har värdefull information erhållits vid kontakt med den lokala befolkningen.

Nomenklaturen följer Hämet-Ahti et al. (1998). Även Den virtuella floran ([linnaeus.nrm.se/flora](http://linnaeus.nrm.se/flora)) och Mossberg (1992) har använts vid behov. I det följande beskrivs de inventerade områdenas allmänna karaktär, varför en del arter för klarhetens skull har lämnats bort i beskrivningen. De noterade arterna finns listade i bilaga 1. Ån delades upp i åtta delområden som presenteras i fig. 26.



**Figur 26:** I samband med presentationen av inventeringsresultaten har ån delats upp i åtta delområden.

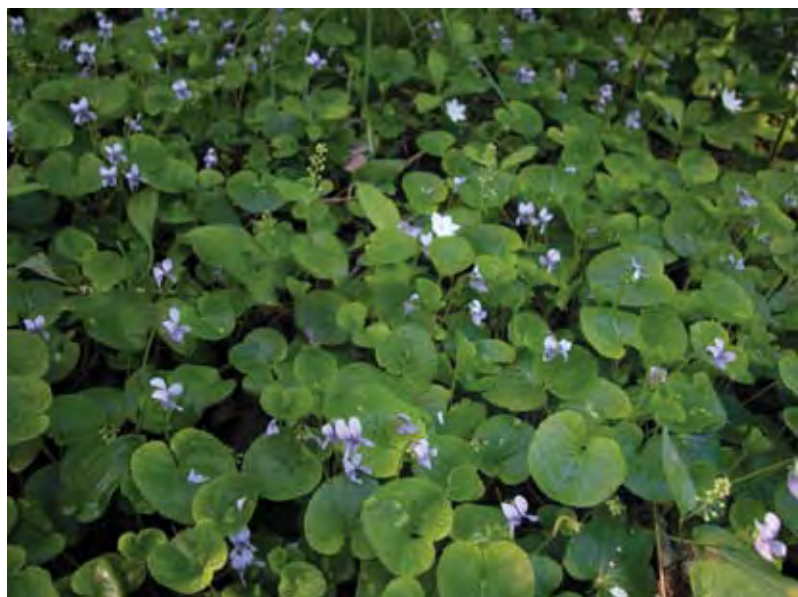


**Figur 27:** Landskapet längs Närpes å är ofta flackt och ån kantas av en smal remsa av lövträd eller högörtsvegetation. Vy från Åbron i Yttermark. Foto: Anna Bonde

## 3.2 Resultat

### 3.2.1 Vegetationens allmänna särdrag

Huvudsakligen åkermark, men även skogsmark och bebyggelse, omger Närpes å. Marken längs ån är i allmänhet flack och lutningen mot ån är oftast under 5 m (fig. 27). Vallar av muddermassor finns här och var som en rest från tidigare rensningar av ån. Vattenflödet hålls jämnt med hjälp av reglering, och större översvämningar förekommer inte. Skillnaden i vattenståndet mellan hög- och lågvattenflödet är



**Figur 28:** Kärviolen är mycket vanlig på stränderna längs Närpes å. Foto: Anna Bonde



knapp 1 m. Strandvattnet skuggas av en smal remsa av träd- och buskvegetation som är vanlig längs stränderna. På några håll är stränderna öppna, och har en flora av högvuxna örter och gräs.

De vanligaste trädarterna längs ån är björk (*Betula spp*), gråal (*Alnus incana*), hägg (*Prunus padus*) och rönn (*Sorbus aucuparia*). Högt älggräs (*Filipendula ulmaria*) och mjölkört (*Epilobium angustifolium*) dominerar på fuktiga områden eller där vegetationen tidvis röjs. Här påträffas också rörflen (*Phalaris arundinacea*), brunrör (*Calamagrostis purpurea*), hundfloka (=hundloka, *Anthriscus sylvestris*) och strätta (*Angelica sylvestris*). Närmast ån växer ofta kärrviol (*Viola palustris*, fig. 28), strandlysing (*Lysimachia vulgaris*), topplösa (*Lysimachia thyrsiflora*) tillsammans med starr (*Carex spp.*). På torrare områden t. ex. vid brokanten får vegetationen en ängskaraktär med rölleka (= röllika, *Achillea millefolium*), gulvial (*Lathyrus pratensis*), liten blåklocka (*Campanula rotundifolia*), kråkvicker (*Vicia cracca*), ängssyra (*Rumex acetosa*) och diverse gräs (*Poaceae spp.*). Flädervänderot (*Valeriana sambucifolia*), teveronika (*Veronica chamaedrys*) och smörblomma (*Ranunculus acris*) påträffas på de flesta områden, men dessa växer glest eller i mindre bestånd. Flädervänderot är typisk för fuktängar och stränder, medan teveronika och smörblomma är vanliga på torrafriska ängar.

**Figur 29:** Vegetationen mellan åkrarna och ån består ofta av en smal lövträdsremsa och höga örter.  
Foto: Anna Bonde





Många av de inventerade platserna utgör ett smalt område av naturlig vegetation mellan åker och å (fig. 29). Området domineras vanligen av lövträd och buskar, och vegetationen bildar en gråalskog eller blandbusksnår beroende på områdets karaktär. På en del håll längs ån är vegetationen lundartad, tack vare den fuktiga, näringsrika marken. Ställvis har granen (*Picea abies*) tagit över och vegetationen påminner om frisk moskog med ekorrhår (*Maianthemum bifolium*), skogsstjärna (*Trientalis europaea*) och mossor. Torr moskog med tall (*Pinus sylvestris*), ris och lavar är sällsynt i åns närhet. Längs åkrar är åkermolke (*Sonchus arvensis*), kvickrot (*Elytrigia repens*), rödplister (*Lamium purpureum*), dån (*Galeopsis spp.*), baldersbrå (*Matricaria perforata*), åkerförgetmigej (*Myosotis arvensis*) och harkål (*Lapsana communis*) vanliga.

Sammansättningen av arter påverkas av omgivande bebyggelse i hög grad. Trädgårdsväxter ingår i florin på områden där bebyggelse finns nära. Aftonviolen (*Hesperis matronalis*) är en vacker, väldoftande växt som påträffas på ett antal platser längs ån (fig. 30). Den är ursprungligen odlad. Groblad (*Plantago major*), vitplister (*Lamium album*), trampört (*Polygonum aviculare*), dån, gråbo, gatkamomill (*Matricaria matricarioides*), tistlar (*Cirsium sp.*) och brännnässla (*Urtica dioica*) förekommer längs Närpes å på upptrampade områden kring kvarnar och andra byggnader. På kvarnområden är antalet växtarter ofta större för att frön och växtdelar följer med sädeslasten till kvarnen.



**Figur 30:** Aftonviolen är en väldoftande växt som förekommer längs Närpes å. Foto: Niklas Ojala



### 3.2.2 Såg- och kvarnområden

Kvarnbyggnader finns kvar vid Peltokoski i Järvenpää, Österåkersforsen i Pörtoom, i centrum av Övermark och vid Backfors i Finby. På andra kvarnområden återstår endast kvarndiken och fundament. Taggtråd, glasskärvor och metallskrot förekommer på en del platser, och områdena kan utgöra en fara för t. ex. lekande barn. Kvarnarna har i vissa fall även använts för andra ändamål, t ex som sågar eller garverier. De sågar som fortfarande finns längs ån använder inte längre vattenkraft.

På de gamla stenfundamenten är jordlagret tunt och vegetationen domineras av lövträd och gles undervegetation med bl. a. lågt gräs och flockfibblor (*Hieracium umbellatum*). Björk, rönn och hägg är vanliga i trädskiktet medan liten blålocka och smörblomma förekommer tillsammans med flockfibblor i fältskiktet. Vegetationen på stenfundamenten har i allmänhet en björkskogs- eller torr ängskaraktär.

Kring kvarnbyggnaderna förekommer ställvis högvuxna örter som hallon (*Rubus idaeus*), älggräs, brännässla, mjölkört och hundfloka. På skuggigare och fuktigare områden dominerar nordlundarv (*Stellaria nemorum*) och/eller kärriol det lågvuxna fältskiktet. Flenört är en intressant och ovanlig växt som ofta förekommer i anknytning till kvarnplatserna längs Närpes å.

I de gamla kvarndikena där det fortfarande förekommer vatten, växer ofta svärdsilja (*Iris pseudacorus*), kabbleka (*Caltha palustris*), kärnsilja (*Peucedanum palustre*), sprängört (*Cicuta virosa*) och kråklöver (*Potentilla palustris*). Även missne (*Calla palustris*) kan påträffas på dylika platser. Dessa växter påträffas ibland även på andra platser längs ån, och utgör ett trevlig avbrott i den annars relativt ensidiga vegetationen.

Kvarnområdena erbjuder en mångsidig och ovanlig miljö. Tack vare den varierande miljön är vegetationen mera artrik än i övriga delar längs ån. Växtligheten hölls kort medan kvarnarna och sågarna var verksamma, men har nu fått växa fritt. Det artrika lövskogsstadiet är knappast varaktigt, men bör värdesättas medan det finns.



**Figur 3 I:** Bron över ån i Häggnäs. Foto: Anna Bonde

### 3.2.3 Forsar och broar

Forsarna omges i allmänhet av åkermark och naturlig vegetation förekommer endast som en smal remsa längs ån. Vegetationen längs forsarna skiljer sig inte mycket från övriga delar av ån. I forsarna finns dock ofta holmar av varierande storlek. Somliga är trädbevuxna medan andra tidvis befinner sig under vatten. Endast vid lågvatten kan man ta sig över torrskodd till en del av holmarna.

Många av broarna korsar ån där den rinner genom odlingsmark och kantas av åkrar. Där domineras vegetationen av buskar och högvuxna örter. Ställvis finns också ett trädskikt (fig. 31). Hallon, vide (*Salix spp.*), flädervänderot och strandlysing påträffas vid broarna, liksom älggräs och hundfloka. Vid väggkanten växer bl.a. flockfibbla, gullris (*Solidago virgaurea*), renfana (*Tanacetum vulgare*) och strätta. Broarna som förekommer i närheten av byacentra eller bostadsområden har ofta en mindre vildvuxen vegetation. Vid en del broar växer bl.a. missne, kråklöver, sprängört, svärdsilja, kärnsilja, skogssäv (*Scirpus sylvaticus*), strandlysing, flädervänderot och starr. Trädgårdsväxter kan ställvis påträffas, t ex blågull (*Polemonium caeruleum*), jättebalsamin (*Impatiens glandulifera*), stor ormrot (*Bistorta major*), nejlikrot (*Geum urbanum*) och spirea (*Spiraea spp.*). Nejlikrot finns även naturligt i frodiga skogar.

### 3.2.4 Kivi- och Levalampi - Järvenpää (område 1)

I det torrlagda Jurvanjärvi-området finns stora arealer åkermark. Här är fåran en kanal som kantas av konstgjorda vallar. Närmast Kivi- och Levalampi rinner ån genom skogsmark och fåran är mycket smal. Endast i Pyörni centrum finns tätare bebyggelse intill ån. Inga forsar, men flera broar finns i detta avsnitt av ån.

Ovanför Pyörni har vägövergångarna cementtrummor. Vid den översta påträffades rikligt av ängsklocka (*Campanula patula*). Blomsterlupiner (*Lupinus sp.*), kärleksört (*Sedum telephium*) och sprängört påträffades vid följande bro. I Pyörni-centrum finns två broar bredvid varandra. Här finns ett vackert forsavsnitt som kantas av lövträd. De tre broarna som finns i Jurvanjärvi-området omges av åkermark, skogsmark och betesmark. Hallon, vide, flädervänderot och strandlysing påträffades vid broarna. Vägar kantar fåran på bägge sidor ån i Jurvanjärvi-området. Muddermassor finns längs stranden vid den nedersta bron.

Det privatägda området kring akvedukten, som finns i ett biflöde till Närpes å, håller på att växa igen av busksnår med vide och björk. I övrigt förekommer växter som är typiska för friska ängar. Vid skogsbilvägen dominerar teveronika, mjölkört och hundfloka, men även smörblomma, kråkvicker, rölleka och ängssyra förekommer. På branten mot ån växer bl.a. gråal, låga granplantor, fräken (*Equisetum spp.*) och stenbär (*Rubus saxatilis*). Närmast vattnet dominerar kärriol och fräken. I granskogen intill växer gran, asp (*Populus tremula*), ekorrbar, ekbräken (*Gymnocarpium dryopteris*), skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*), rönn, hallon och harsyra (*Oxalis acetosella*).

### 3.2.5 Järvenpää-Pörtom (område 2)

Skogs- och torvmarkens andel är stor längs ån i område 2. Ställvis finns dock stora åkerområden. I byacentra i Närvijoki, Riihiluomanpää och Järvenpää finns tätare bebyggelse vid ån. Flera broar korsar ån med jämna mellanrum. Jurvanjärviområdet kan betraktas från flera av dessa broar (fig. 32). Forsar finns främst i Närvijoki-trakten.





**Figur 32:** Utsikt från bro i Jurvanjärvi-området. Foto: Anna Bonde



**Figur 33:** Utsikt från bro vid kvarnplats i Närvijoki. Foto: Anna Bonde

En mindre väg leder ner till Peltokoski kvarnområde som är privatägt. Vid vägen finns en sommarstuga och ett litet museum. Det finns en gammal kvarnbyggnad med tillhörande damm som är åns viktigaste vandringshinder för fisk. Kvarnen fick sitt tillstånd år 1876. Området kring kvarnbyggnaden domineras av ängskavle (*Alopecurus pratensis*), älggräs, brännässla och hundfloka. Vid vattnet dominerar starr och kärrviol. Holmen på andra sidan kvarndiket är lövträdsbevuxen och har lågt fältskikt. Vegetationen är frodig och det finns murknande träd. På holmens östra sida finns en ås med torrare vegetation. På holmen finns dessutom ovanligt grova björkar. Rönnar dominerar på holmen, men även hägg, glasbjörk, vartbjörk och gråal förekommer. Kärrviolen bildar utbredda bestånd. Även harsyra och brudborste (*Cirsium helenioides*) bildar enskilda bestånd. Stenbär, åkerbär (*Rubus arcticus*), liljekonvalj (*Convallaria majalis*), vinbär (*Ribes sp.*), flenört (*Scrophularia nodosa*) och teveronika är andra arter som noterats. Närmast vattnet växer starr, kärrviol och strandlysing.

En bro med vacker omgivning finns väster om Järvenpää vid en gammal kvarnplats (Martosen mylly) bredvid en fors, Honkakoski (fig. 33). Mjölkkvarnen fanns ännu på 1950-talet men nu återstår endast ett stenfundament (Kuusela 1959). Området är vackert med frodig granskog som kantar forsen. Skogsnäva (*Geranium sylvaticum*), flenört och hultbräken (*Phegopteris connectilis*) är växter som påträffas här. Strandlysing och kärrviol dominerar längs stranden, också svärdsilja och topplösa noterades. Ett stycke nedanför bron finns Riihikoski.

Vid Riihikoski har kvarnar och flera sågar verkat. I början av 1980-talet upphörde Närjon Puu Oy sin verksamhet och kvar finns sågens damm, turbin och generatorrum. Området är nu kommunens. Mellan vägen och ån finns ängsmark med högvuxna örter. Ovanför dammen finns mindre holmar med videsnår. Längs ån vid Riihikoski finns en smal trädremsa bestående av hägg, gråal och gran. På slänten växer högvuxna örter som brännässla, flädervänderot, älggräs och mjölkört. Vid vattnet dominerar starr och kärrviol. På området noterades även svarta vinbär, skogslüst, kråklöver, topplösa, strandlysing och flockfibbla.

Ett stycke väster om Närvijoki vid Jänkynkoski finns ett samfällt område som varit kommunens simplats. Stigar leder runt området och över till en holme som avsnörs av ett nästan torrt dike. Stora delar av området domineras av fuktig, näringsrik granskog, men även gråal, vide, en (*Juniperus communis*) och rönn förekommer. På de öppna områdena finns både fuktig och torrare ängsflora. Här förekommer bl. a. ormrot (*Bistorta vivipara*), ormbär (*Paris quadrifolia*), liljekonvalj, åkerbär, ängskovall (*Melampyrum pratense*), ängsviol (*Viola canina*) och kråkvicker. Också på holmen dominerar granskog med bl.a. harsyra, liljekonvalj, ekorrhör, blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och lingon (*Vaccinium vitis-idaea*). Ett brett dike avskiljer en liten holme i nordväst. På den växer gran, gråal och vide.

I östra delen av Pörtom löper en vacker, liten väg på den södra sidan av ån. Trädgrenar hänger ner över ån, som sakta rinner fram. På den södra sidan av ån är trädremsan tät medan den norra sidan har glesare trädbestånd. Glasbjörk, lila syren (*Syringa vulgaris*), hägg, vide, rönn och gråal bildar den smala remsan av träd längs ån. Starr och älggräs dominerar på branten och längs ån. Här noterades även stenbär, ängskavle, svarta vinbär, kråklöver, mjölkört, gullris, flädervänderot, smörblomma, strandlysing och björnfloka (*Heracleum sp.*).

Björkskog dominerar på de branta stränderna vid bron i Järvenpää. Här finns också rikligt av blomsterlupiner. Vid de tre följande broarna kantas fåran av åkermark och bebyggelse. Älggräs, hundfloka, flädervänderot och vide är vanliga vid dessa broar. Bron i Sidbäck liknar också de tre tidigare broarna. Här finns dock två, mycket små, samfällda områden som fungerat som vattningsplatser. Kuusela (1959) noterade att här också funnits en kvarn. De samfällda områdena är täckta av älggräs och andra högväxande örter. I vattnet finns frossört (*Scutellaria galericulata*) och sprängört. På andra sidan bron intill en gård påträffas strutbräken (*Matteuccia*

*struthiopteris*), blågull och spireabuskar. Under brännässlorna finns blad av jordreva (*Fumaria officinalis*). Grenar av vide, gråal och björk hänger ställvis ner över ån, vilket skapar ett inramat intryck.

### 3.2.6 Pörtom (område 3)

I Pörtom blir ån bredare, och kantas av en tät lövträdsremsa. Västra mossen, Östra mossen, Rackarmossen och Sanemossen är några av de myrområden som finns i närheten av detta avsnitt. Skogsmarkens andel är fortfarande stor längs ån, trots att inslaget av åkrar ökar. I Pörtom centrum finns tät bebyggelse nära ån, men även på andra håll förekommer gårdar. Inom avsnitt nr 3 finns endast en bro, men flera forsar. Pörtom skifteslag äger de samfällda områdena.

Vägen ner till det samfällda området vid Gammelstu är ca 800 m och går förbi en privat gård. Här fanns tidigare Långhagafors såg och kvarn som ägdes av Pörtom kvarn- och elektricitets ab. En gammal kvarnbyggnad finns kvar men den är i mycket dåligt skick. Det finns även en privatägd såg som används för husbehov. Ett dike separerar en holme från land. Holmen har varierande och intressant vegetation. Det går en stig över till andra sidan där det finns en tillfällig bro av plankor och bockar över till andra sidan ån, där det finns vacker granskog. Gråal är vanligast på holmen, men det förekommer också vide, hägg, rönn och gran. Holmen är delvis röjd med öppnare partier, vilket ger en mosaikartad vegetation. På de öppna områdena växer höga örter som mjölkört. Andra delar är skuggiga och domineras av frodig granskog med kärrviol och ormbär. Även ekorrbär, skogsstjärna, flenört, humleblomster (*Geum rivale*), ängsfräken, ekbräken, hultbräken, skogsbräken, topplösa och gullris noterades. Alstrandskog med flenört, strandlysing, flädervänderot, starr och gråalar finns närmare ån. Ett långt, vackert forsavsnitt finns vid holmen.

Det samfällda området vid kvarnplatsen vid Nybacka består av en triangulär yta. På området finns kvarnfundament av sten i form av kvadrater. Inget finns kvar av själva kvarnen. Muddermassor dumpades på stränderna längs detta avsnitt av ån på 1960-talet. På andra sidan ån sjunger näktergalen i busksnåren som finns vid ån. På området växer asp/björkskog med frisk ängsflora. Asp och björk är vanligast, men här finns även rönn, hägg, vide, gran och en. Fundamenten är till stor del täckt av gamla löv och i fältskiktet ingår bl.a. ängsgröe (*Poa pratensis*), flockfibbla, jordreva, liten blåklocka, rölleka, pyrola (*Pyrola sp.*), kråkvicker, stenbär, smörblomma, ängssyra och teveronika.

Dalsbron omges av små samfällda områden. En stengärdesgård finns vid åkern väster om bron. Närmast bron på branterna är vegetationen torr och ängsliknande med bl.a. blåklockor, kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), renfana (*Tanacetum vulgare*), ängssyra och krypvide (*Salix repens*). Längre söderut blir vegetationen tätare och högre. Här förekommer lövskog med gråal och vide. Närmare vattnet dominerar strandlysing. Vid stengärdesgården finns rikligt av jordreva. Norr om bron mellan Österlandsvägen och ån finns ett smalt trädbevuxet område. På området finns stenfundament som är delvis täckt av löv. Här växer främst glasbjörkar men även rönn, gråal, vide, hägg och gran. Ängskovall, gullris, björkpyrola, flockfibbla, teveronika, vitmåra (*Galium boreale*), ängsviol, mjölkört, blomsterlupin, ängssyra, och skogsstjärna (*Trientalis europaea*) påträffades också. Längs ån växer sjöfräken (*Equisetum fluviatile*), starr, strandlysing, flädervänderot, kärrviol och smörblomma.

Pörtom kvarn- och elektricitets ab fanns vid Gangurforsen eller Österåkersforsen i Pörtom (fig. 34). Bolaget fick sitt tillstånd år 1937 och tidigare fanns både såg och kvarn i samma fors (Anttila 1998). Kvarnen grundades på 1800-talet och ombyggdes år 1922. Kvarnen, som är privatägd, finns cirka 200 m från Österlandsvägen. Kring kvarnbygganden finns tät vegetation, bestående huvudsakligen av brännässla och hundfloka, men framför kvarnen är vegetationen låg pga. nötning. Ba-



kom byggnaden finns ett dike och en holme med stenfundament. På fundamentet dominerar asp/björkskog med rönn, björk, hägg, gråal och asp, medan undervegetationen är mycket sparsam. Nedanför fundamentet och i diket påträffas bl.a. hallon, renfana, rölleka, hundfloka, timotej (*Phleum pratense*), brännässla, älggräs, flädervänderot, strätta, stenbär, smörblomma, hultbräken, skogsbräken, kärrviol, brudborste och topplösa. Längs ån växer strandlysing och skogssäv. En lång och vacker fors, Gangurforsen, finns utanför holmen. Väster om kvarnområdet finns ett litet samfällt område under en elledning. Området är röjt och domineras av högvuxen ängsvegetation med brännässla, ängskavle, hundfloka och älggräs. Vid kanterna växer gråal.

Erklaforsen och tillhörande samfällda områden finns nära Pörtom centrum. Här fanns tidigare en kvarn (Kuusela 1959). Området kantas av åkermark på båda sidor. Ån är uppdelad i flera små, vackra fåror med inramande grenvalv. På den östra sidan av ån stupar marken brant ner mot ån på många ställen. Närmast åkern växer höga örter som mjölkört och älggräs. På branten dominerar alstrandskog och busksnår med vide, rönn, hägg, björk och gråal. En del kvisthögar och bråte förekommer. Nära ån finns ett skuggigt, flackt område, som tidvis översvämmas. Där växer bl.a. flenört, flädervänderot, hallon och strätta. Utsikten är vacker från gångbron som finns ovanför forsens. Nedanför bron växer bl.a. svärdsilja, aftonviol och rönn. Även holmarna är bevuxna med rönn, vide och hägg. På det samfällda området på den västra sidan om ån finns en högtäng, med enkel vegetation, bestående huvudsakligen av älggräs, brudborste, brännässla och hundfloka.

**Figur 34:** Den gamla Österåkersfors kvarn i Pörtom är privatägd men delar av området är samfällt. Foto: Anna Bonde



### 3.2.7 Pörtom-Övermark (område 4)

Från Källmossen till Övermark centrum varierar fårans bredd mycket och på många håll sluttar marken kraftigt ner mot ån. I det här avsnittet av ån finns flera av de vackra forsarna i närheten av broar. Bältet av åkermark ökar längs ån men även skogsmark finns nära ån. Vägen löper nära intill och bosättning finns längs ån. Ån kantas av en smal, tät remsa av lövträd. Övermark och Pörtom skifteslag äger de samfällda områdena.

Det samfällda området vid en f.d. lertäkt i Pörtom består av en smal remsa från vägen ner till ån, där området blir bredare. Ett litet dike delar området, som sköts av arrendator. Området närmast ån är fuktigt och tidvis översvämmat. På den smala remsan som leder från vägen ner till ån finns lundartad lövskog. Här förekommer bl.a. jordreva, ormbär, liljekonvalj och teveronika tillsammans med lövträd som rönn och hägg. Det bredare området närmare ån, är röjt och saknar trädskikt. En fuktäng med mjölkört, älggräs och rörflen dominerar här. Närmare ån blir trädvegetationen tätare och fältskiktet består av lågvuxna örter.

Mitt emot lertäkten finns en gammal kvarnplats som delas av ett utfallsdike. Den norra delen av området är mera orörd och här finns ett stenfundament. På fundamentet dominerar lövskog med torr ängsflora, bestående av bl.a. asp, björk, lingon och flockfibbla. Nedanför fundamentet närmare ån finns fuktigare busksnår med vide och flädervänderot.

På gränsen mellan Pörtom och Övermark finns något som tidigare var ängsholmar. De är numera knutna till fastlandet, men delar av området är antagligen översvämmat vid högvattenflöde. Unga lövträd dominerar lövskogen, vilket gör området ljusst. Rönn, vide och asp är vanligast. Här finns även glesa bestånd av flädervänderot och stenbär. Närmast ån växer kärrviol och strandlysing. Vid åkern dominerar hallon och älggräs.

I slutet av 1800-talet inrättades en vattendriven såg vid Brännbacken nåntans mellan Källmossforsen och Pörtforsen (Åkerblom 1947). Pörtforsen var 340 m lång och dess fallhöjd 1,5 m på 1940-talet (Åkerblom 1947). Den är numera kraftigt rensad. Området öster om Pörtforsen består av tätvuxen lövskog. Asp, rönn, hägg och glasbjörk dominerar längs ån tillsammans med vide och hallon.



**Figur 35:** Räfsbäckforsen med omgivningar erbjuder en fin naturupplevelse.  
Foto: Niklas Ojala



Räfsbäckforsen finns ca 5 km norr om Övermark centrum (fig. 35). Över forsen finns en bro som ger fin utsikt över forsen åt båda sidor. Räfsbäckforsen var 60 m lång och dess fallhöjd 1,8 m på 1940-talet (Åkerblom 1947). Här fanns tidigare en kvarn (Kuusela 1959). Miljön kring Räfsbäckforsen är ett vackert odlingslandskap. Längs forsen växer träd och höga buskar, med små öppningar ställvis. I forsen finns små holmar, som också är trädbevuxna. På den nordöstra sidan om bron finns en aspdunge med hallon, gullris och teveronika. På den södra sidan om bron finns aspar tillsammans med bl.a. skogsnäva (fig. 36) och liljekonvalj. Längs ån dominerar gråalskog med höga örter, där asp, gråal, älggräs, mjölkört, hundfloka och rörflen är vanliga. Strandlysing och fackelblomster (*Lythrum salicaria*) dominerar på holmen som finns söder om bron.

Avståndet mellan Räfsbäckforsen och Källmossforsen är drygt en halv km. Landskapet är öppet med åkrar, och skog längre bort. På den västra sidan finns kobete nedanför en gård. Området mellan ån och åkern är smalt närmast Räfsbäckforsen, men närmare Källmossforsen är området ca 10 m brett. Mellan de båda forsarna förekommer stenar och vackra, små strömlar i ån. På stränderna växer



**Figur 36:** Skogsnäva, här tillsammans med hundfloka, påträffades på ett antal platser längs ån.  
Anna Bonde

björk, asp, gråal, rönn och vide tillsammans med bl.a. mjölkört, kråkvicker och gulvial. Där området mellan åker och ån är bredare förekommer områden med täta fuktiga busksnår av buskartad hägg med lite undervegetation. Här finns även torrare områden med björk och gräsvegetation, och ställvis områden med täta vide-snår. Mittemellan de två forsarna finns ett privatägt icke-odlat område. Här finns aspskog med liljekonvalj, skogsnäva, vinbär och stenbär.

Höforsen, som finns drygt en halv km ovanför Bruksforsen, omges huvudsakligen av åkrar. På båda sidor om Höforsen finns täta trädremсор närmast ån. Här växer bl.a. höga aspar, hägg och rönn. I ån finns små träd- eller gräsbevuxna holmar. Stranden sluttar brant och på ett ställe sipprar vatten fram ur en hålighet i branten. På området noterades kärrviol, flockfibbla, topplösa, flädervänderot, ekbråken, hundfloka, skogslüst (*Silene dioica*), gullris, ormbär, teveronika, skogsviol (*Viola riviniana*), mjölkört, vide och en.

Bruksforsen som också kallas Granforsen omges av växthus, bebyggelse och åkrar. På 1700-talet startades en såg här. Området kring forsen var tidigare kommunalt och omfattade tegelbruk, fattiggård, mejeri, svinhus, fähus mm., men inga av dessa byggnader finns kvar. Från bron ser man hur ån utvidgar sig tillfälligt och forsen med två samfälliga holmarna syns längre ner. Vid bron växer bl.a. strandveronika (*Veronica longifolia*), kärrsilja och starr. På holmen finns tät vegetation av hägg och höga örter. Älggräs, strandlysing, flädervänderot, gråal och skogslüst noterades.

Övermark såg finns knappt en km norr om Byforsen. Sågen är privatägd och används fortfarande i viss mån, men annan energi än vattenkraft används. Två vägar leder in till sågområdet. I slutet av 1880-talet byggdes ett vattendrivet sågverk vid Långforsen (Åkerblom 1947). Ännu i mitten av 1900-talet drevs Långfors såg med god framgång (Åkerblom 1947). Framför sågen dominerar gräsvegetation tillsammans med mjölkört, timotej, rödklöver (*Trifolium pratense*), rölleka, vide, björk och gråal. Söder om sågen finns ett stort bestånd av snärvinda (*Calystegia sepium*) i branten mot ån. På ett område bakom sågen är marken täckt av sågspån. Här är vegetationen gles och består främst av björkar, hallon och låga rönnplantor. På andra ställen bakom sågen dominerar gräsvegetation och höga örter. Murken ved med tickor förekommer också. Ett brett dike avskiljer en holme från området bakom sågen. Utanför sågen finns forsavsnitt men nedanför sågen utvidgar sig fåran och vattnet rinner långsamt. I forsen förekommer holmar och gräsbevuxna landremсор, som delar åavsnittet i mindre fåror. Vid strandkanten växer flenört, kärrviol och flädervänderot och i vattnet påträffas bl.a. svärdsilja, missne och den giftiga sprängörten.

Laplombron är en gammal träbro som leder genom ett åkerlandskap. Fornminnen finns på en backe i närheten av bron. Strandlysing dominerar längs ån, där det även förekommer bestånd av videbuskar nära ån. Vid Bengsbro ramar grenar från gråal och vide in fåran som gör en tillfällig utbuktning nedanför bron. Här finns små, gräsbevuxna holmar.



### 3.2.8 Övermark (område 5)

I en stor del av område 5 rinner åns vatten långsamt fram. I Övermark centrum finns dock en bottendamm och en fors med små holmar. Även vid Stenforsen delar ån upp sig i mindre fåror. Vid Stenforsen finns också en bottendamm. Mängden gårdar ökar då vägen ställvis löper tätt intill ån. Lövträden och videbuskarna bildar en smal remsa längs ån med undantag för korta, röjda avsnitt. Övermark skifteslag äger de samfällda områdena.

Vid Byforsen fanns tidigare åtminstone två men kanske upp till fyra kvarnar (Anttila 1998). Bysbron (Bäcksbron, Storå bro) i centrum ombyggdes till stenbro i mitten av 1800-talet (Nordlund 1931). Här fanns en bro redan på 1700-talet (Smeds 1986). Den största byggnaden finns på en holme mitt i ån (Kuusela 1959). I byggnaden fanns ett garveri som verkade under 1900-talets första halva (Åkerblom 1947). En mindre byggnad, som varit en träullsfabrik, finns på västra sidan av ån. Mellan dessa två byggnader finns en liten holme som domineras av tät lövträdsvegetation. Ovanför bron ser man bottendammen där vattnet forsar fram under högvattenflöde. Nedanför bron finns också forsar och det som återstår av kvarndammarna. Bakom sparbanksbyggnaden i Övermark centrum har man bra utsikt upp mot Byforsen, det gamla garveriet och träullsfabriken. Här utvidgar sig ån kraftigt.

På nordöstra samfällda delen av holmen vid garveriet förekommer stora bestånd av rönnspirea, medan älggräs och björkskog med bl.a. flockfibblor dominerar i övriga delar. På den sydvästra delen där garveriet finns, är det riskabelt att röra sig, pga. kanalen och glasskårvar. Bakom garveriet dominerar lövskog. Vackra, väldoftande aftonvioler växer i täta bestånd på båda sidor om garveriet tillsammans med andra höga örter. Kring den mindre byggnaden dominerar högörtvegetation med flenört, flädervänderot, skogslüst och nordlundarv tillsammans med hägg och vide. Ovanför väster om byggnaden på det samfällda området, där är marken högre, dominerar högväxande örter som hundfloka och renfana.

Nedanför Byforsen på den södra sidan av ån finns ett samfällt område. Stranden sluttar brant ner mot en stor fuktäng, som tidvis är översvämmad. Rörflen, brunrör och vide dominerar, men även brudborste, mjölkört, hundfloka, strätta och älggräs förekommer.

Under Häggnsbron kröker sig ån mot öster. På den västra eroderade sidan dominerar hängande trädgrenar längs ån, medan sediment ackumulerats på den östra sidan där stranden därför är bred och domineras av fuktängsvegetation med rörflen och annat gräs. I strandkanten växer missne, kråklöver, flenört och sprängört.

Stenforsen hade tidigare en kvarn, men endast ett fundament av cement finns kvar på det samfällda området. Tidigare fanns det flera kvarnar i forsens (Kuusela 1959). Marken stupar brant ner mot kvarnområdet. På området växer alstrandskog med hägg och sparsam undervegetationen bestående av främst nordlundarv och flädervänderot. Rikligt av murken ved noterades på området. I branten dominerar mjölkört och norr om kvarnområdet förekommer humle (*Humulus lupulus*). Andra växter som t ex. kärrviol, svärdsilja och björnfloka förekommer sparsamt. Ett stycke norr om Stenforsen fanns tidigare Groop kvarn.

### 3.2.9 Yttermark - Finby (område 6)

I Yttermark är ån bred och vattnet glider långsamt fram. Inom det undersökta området finns två forsar och en bro. Markanvändningen domineras av åkerbruk, med enstaka gårdar längs ån. Mellan ån och åkrarna finns en smal remsa av lövträd och buskar, bestående främst av gråal, hägg, björk och rönn.

På åns västra sida i Yttermark finns ett område som utgörs av en låg, fuktig strandremsa nedanför en brant. Omkringliggande åkrar, som finns på båda sidor om vattnet, sluttar kraftigt ner mot ån. Alstrandskog med häggar och frodig nordlundarv dominerar på den skuggiga strandremsan. Också hässlebrodd (*Milium effusum*), ekorrbär, harsyra och bestånd av ormbär förekommer. Strandlysing saknas vid vattenbrynet, men kärrviol finns.

Det har funnits en bro i Yttermark åtminstone sedan 1600-talet, eftersom man tvingades bygga en ny då Åbron slets bort av vårfloden år 1661 (Nordlund 1931). Bredvid Åbron i Yttermark finns ungdomsgården och en mejeribyggnad som var i bruk fram till början av 70-talet (Wickman 1989). Ån är bred i Yttermark och vid bron utvidgar sig fåran tillfälligt. Söder om Åbron startades år 1899 en såg, som drevs med ångkraft och fick sitt virke via flottning på ån (Wickman 1989). Här fanns även hyvleri, snickeri, träullstillverkning och vadmalsstampning. Tidigare fanns också en tillfällig bro vid Spelman norr om Åbron (Wickman 1989).

Ådalen i Yttermark erbjuder ett vackert, öppet landskap. Stranden sluttar brant och vid ån finns fuktig starrbevuxen mark. Träd förekommer sparsamt, istället dominerar fuktängsvegetation med brunrör och strandlysing längs ån. Även flädervänderot, älggräs, kråklöver, kabbleka och brudborste förekommer. I vattnet växer svalting (*Alisma plantago-aquatica*).

Allmäningsfors har en bottendamm och omges huvudsakligen av åkrar (fig. 37). Här fanns tidigare Näsby vattensåg och kvarn (Widjeskog 2004). Byggnaden fanns kvar ännu på 1950-talet. Vid forsen finns en station för mätning av vattenflöde och vattenstånd. Vid lågt vattenstånd kan man ta sig över till en holme, där det



**Figur 37:** Bottendammen i Allmäningsfors. Foto: Anna Bonde

finns en kort stig. Molnåbäcken mynnar ut i Närpes å ovanför Allmäningsfors. Ån kantas av lövträd på bägge sidor. På den sydöstra sidan växer bl.a. skogsnäva, hundfloka och ängskavle vid åkerkanten, medan alstrandskog med bl.a. gråal, hägg och rönn finns på branten mot ån. Stora bestånd av nordlundarv lyser upp under videbuskarna närmast ån. Holmen mitt i ån är också trädbevuxen. Närmast ån dominerar starräng med bl.a. kråklöver, strandlysing och flädervänderot. Söder om Molnåbäckens utlopp finns ett litet ljusst björkskogsparti.

Andsöisåsen är ett privatägt område som domineras av asp, hägg, rönn och glasbjörk. Åsen är unik på grund av att den har en väst-östlig riktning i motsats till de flesta andra åsryggarna i Österbotten. Den består av fint material fritt från sten och block. På åsen växer bl.a. skogsfräken, stenbär, ekorrbar, teveronika, mjölkört, harsyra, älggräs, skogsstjärna, bergslok (*Melica nutans*), liljekonvalj och ormbär. Söder om åsen längs ån finns vide, hägg och asp tillsammans med bestånd av nordlundarv. Norr om åsen finns en åker och nedanför den påträffas bl.a. flenört, hallon, strandlysing, strandveronika, topplösa, starr, flädervänderot och kärriol.

Genom ett granskogsparti leder en liten väg ner till åkerskiten. Nedanför åkrarna finns en gammal privatägd kvarnplats vid ån. Enligt Gullmets (1989) fanns en kvarnplats som kallades Norra kvarntomten vid Överängsforsen (Lassesfors), en km norr om Backfors. I ån finns flera små holmar som räcker över nästan hela åfåran. Vid högvatten strömmar antagligen vatten mellan holmarna men vid inventeringstillfället var fårorna torra. Hela området är kraftigt övervuxet av rönn, gråal, hägg, glasbjörk och vide. På marken är fältskiktet väldigt glest och uppspolade löv och kvistar förekommer ställvis. Fältskiktet domineras av nordlundarv (fig. 38). Här finns även skogslüst, smörblomma, flädervänderot, kärriol, brännässla, strätta, hundfloka, gullris, strandlysing, ängsfräken, flockfibbla, topplösa, mjölkört, hultbräken, missne, skogssäv, flenört och majbräken (*Athyrium filix-femina*). Druvfläder (*Sambucus racemosa*) växer vid åkern.



**Figur 38:** Nordlundarven trivs i de skuggiga strandskogarna, här vid gammal kvarnplats i Finby. Foto: Kerstin Häggqvist



### 3.2.10 Finby - Böle (område 7)

I det nedre loppet är ån bred och vattnet glider i allmänhet långsamt fram. Markerna längs ån domineras av åkrar. Mellan ån och åkrarna finns en smal remsa av träd och buskar, främst vide, björk, gråal, hägg och rönn. I centrum förekommer tät bebyggelse främst på den västra sidan av ån. I byn Böle delar ån upp sig i tre mindre fåror; Stenån, Silkesån och Djupån. Både Silkesån och Djupån är farbara med båt. Böle skifteslag och Finby skifteslag äger de samfällda områdena.

Ännu i början av 1900-talet fanns Blomqvists kvarn och en såg på den västra sidan av Backforsen (Ytterforsen, Nixfors) (Widjeskog 2004). Kvarnen på den östra sidan av forsen är byggd 1885, men redan 1708 fanns en kvarn på området (Anttila 1998). Kvarnen användes ända in på 1960-talet (Gullmets 1986). Vattnet flödar även under kvarnen och man kan gå över till den lilla holmen som bildats utanför kvarndiket. Söder om kvarnen finns en liten äng. Låga lövträd och buskar dominerar längs ån vid Backfors, som har en bottendamm. Rörflen, brunrör, strandlysing, starr och kärrsilja förekommer också längs ån. Längs kvarndiket dominerar träd och undervegetationen är sparsam. Flenört påträffas i ett fåtal exemplar nedanför kvarnen. På holmen dominerar alstrandskog med främst gråal, björk, rörflen, vide och hallon, men här förekommer också brudborste, strandlysing, flädervänderot och asp.

Nybron i Näsby centrum byggdes 1842 delvis av Böle granit (fig. 39) (Nordlund 1931). I slutet av 1800-talet bildades en damm under bron av totalt 1000 lass sten. Syftet med detta var att försäkra att träpålarna som bron vilar på alltid hålls under vatten. Nu finns det en oro för att träpålarna håller på att ruttna och en restaureringsplan gjordes år 1995 (Känsälä 1995). Bostäder och andra byggnader finns nära ån. Norr om bron fanns tidigare ett färgeri och söder om bron fanns Nordströms graveri (Widjeskog 2004). Området kring Nybron är vackert med rik vegetation och strömmande vatten. Längs ån är lövskogsvegetationen tät och bes-



**Figur 39:** Nybron är en museibro som finns nära Närpes centrum. Foto: Anna Bonde



tår av björk, hägg, rönn, lönn (*Acer platanoides*), al och vide. Ställvis är vegetationen röjd och det förekommer stigar. Växter som snårvinda, svärdsilja, nejlikrot, stor omrot och aftonviol ger området en speciell prägel.

Finbybro anlades antagligen redan på 1500-talet (Nordlund 1931). På dess plats finns nu Gammelbron. Vid bron finns en minnessten över 1808-09 års krig och en rastplats. Samfällda områden finns kring bron, men dessa är kraftigt övervuxna. Längs den norra stranden nedanför bron finns ängsartad vegetation med inslag av al, vide, rönn och björk. Här finns bl.a. älggräs, renfana, hallon, flädervänderot, gulsporre (*Linaria vulgaris*) och teveronika. Längre bort från bron växer bl.a. aftonviol och nejlikrot. Här finns mangelstugan på det samfällda området mellan vägen och ån. Det andra samfällda området finns ovanför bron mellan Gammelvägen och ån. Här dominerar hägg, rönn, hundfloka, kvickrot, hallon och smörblomma. Druvfläder, nejlikrot och gullris förekommer också. Den smala trädremsan fortsätter, mellan ån och en åker, norrut mot Vassbron. Ställvis finns öppnare partier med torr ängsflora.

Järnvägen mellan Kaskö och Seinäjoki togs i bruk år 1913 (Gullmets 1989). Vid järnvägsbron finns ett samfällt område, som används som båtplats. Det finns en väg ner till vattnet där man kan köra ner sin båt. I början av 1900-talet fanns en ångdriven såg vid järnvägsbron (Gullmets 1989). Området är röjt men längs ån växer alstrandskog med rönn, björk, vide och gråal. Mjölkört dominerar bland träden, men även snårvinda, gåsört (*Potentilla anserina*) och ängssyra förekommer. Vid vattnet finns starrängsflora med svärdsilja, kärrsilja, skogssäv, strandlysing och flädervänderot.

Den samfällda, gamla båtplatsen i Böle är kraftigt igenväxt av busksnår. Här transporterades tidigare jordbruksmaskiner över till andra sidan ån. Torkade kvistar och småträd finns i högar efter tidigare röjning, vilket gör området svårframkomligt. Närmast ån växer hägg, rönn, vide och björk. Resten av området domineras av högväxt mjölkört och hallon. Närmast vägen finns ett gräsområde som domineras av timotej. På området växer även kråkvicker, älggräs, brudborste, kummin (*Carum carvi*), hundfloka, baldersbrå, klöver, rölleka, brännässla, skogslüst, ängssyra, strätta och spirea. Vid vattnet finns strandlysing och vattenmåra (*Galium palustre*).

Böle såg revs år 1991 (Nybond 1999) och kvar finns enbart asfalterade gångar och rester av en konstruktion som en gång ledde över ån till holmen Leran. Den första sågen anlades år 1899 (Forsén 1974). Verksamheten lades ner år 1984 av ägaren Botnia Wood, som är ett dotterbolag till Metsä-Botnia. Numera transporteras jordbruksmaskiner till Leran med hjälp av en flotte. Sydväst om sågen finns ett långsmalt, samfällt område mellan vägen och ån. Träd- och buskskiktet på området består främst av gråal, björk, vide och hägg. I övrigt är vegetationen ängsartad med inslag av ängssyra, rölleka, gatkamomill, smörblomma och teveronika. Här finns även renfana, mjölkört, druvfläder och hallon.

### 3.2.1 | Lillån (område 8)

Lillån är Närpes ås värdefullaste biflöde, med bättre vattenkvalitet än i övriga delar av ån, tack vare grundvattenområdena i det övre loppet. Lillåns nedre lopp kantas till stor del av åkermark, men ovanför europaväg 8 ökar andelen skogsmark (fig. 40). Vid europaväg 8 kantas fåran ställvis av höga granar och lövträd, men det finns även öppnare partier. Närmast stranden växer strandlysing och små rönнар. Kring rastplatsen dominerar granskog med klöver och diverse gräsarter. Här påträffades även skogsnäva. Stigar leder ner till ån på flera ställen. Västerut nedanför Lillå café fortsätter forsartade avsnitt. Här dominerar hägg, kärrviol, flädervänderot,

rörflen och strandlysing. Ställvis förekommer erosion längs fåran. I det nedre loppet av Lillån dominerar alstrandskog med gråal, flädervänderot och älggräs, medan frisk ängsflora växer på brokanten. Ställvis saknas trädskiktet och istället förekommer fuktig högörtäng med bl.a. brunrör längs ån. Öster om europavägen finns en lång fors som kantas av granskog och alstrandskog med älggräs, flädervänderot, granar och lövträd som gråal och asp.

På ett privat område ovanför öster om europaväg 8 växer fuktig, lundartad granskog. Harsyra, kärrviol och ekbräken dominerar i fältskiktet. Bottenskiktet är rikt på mossor. Det finns även bestånd av hultbräken. Gammal granskog fortsätter längs Lillån då den böjer sig norrut. Här är det lätt att röra sig då fältskiktet är lågvuxet. En stig följer delvis ån. Vid ån under granarna växer hultbräken, ekbräken, skogsbräken, rikligt av kärrviol, älggräs och gran, gullris, flädervänderot, topplösa, gråal, strandlysing, skogsstjärna, skogsfräken, åkerbär, teveronika, harsyra och skogslüst. Ställvis förekommer bestånd av träjon (*Dryopteris filix-mas*), ormbär och ekorrhör. I en liten vattensamling vid ån växer rikligt av starr, missne och skogssäv. Humleblomster och skogsviol påträffades liksom bestånd av blåbär och ekorrhör. Under en aldunge dominerar högvuxet älggräs. Skogssäv, kabbleka och starr växer ställvis i bestånd vid ån. Längre norrut fortsätter granskogen med sin karaktäristiska vegetation, omväxlande med ljusare lövskog.

**Figur 40:** Lillån kantas av frodig, gammal granskog. Foto: Anna Bonde







**Figur 41:** En högörtäng, som tidvis kan vara översvämmad, i Övermark centrum.

Foto: Anna Bonde

### 3.3 Diskussion

Vattenkvalitet, mångformighet, graden av naturlighet, artrikedom, områdets karaktär är faktorer som bygger upp ett områdes naturvärde. Ett naturskönt område behöver inte innehålla sällsynta växter eller djur för att vara värdefullt. De "vanliga" växterna som står för basen i ett områdes artrikedom är minst lika viktiga som de ovanliga växterna. Ett område kan äga en speciell karaktär som gör det värdefullt, t ex. ett område med naturlig flora i ett tätbebyggt område, en fors eller meanderlopp. Längs Närpes å förekommer flera kulturhistoriskt värdefulla områden och byggnader. Också stengårdsgårdar och stenrösen är kulturhistoriskt värdefulla genom att de visar hur marken har använts och berättar om tidigare generationers levnadsvillkor. Dessa bygger upp rekreativsmöjligheterna längs ån tillsammans med broar, forsar och natursköna platser. En sammanfattning av vilken slags miljö ån har att erbjuda, bidrar till att utveckla rekreativsmöjligheterna.

Stränderna längs Närpes å är till stor del utnyttjade för åkerbruk. Endast impediment och ett fåtal samfällda områden har naturlig flora. Vegetationen på strandbrinken består vanligen av lövskog och busksnår. En del av de samfällda områdena sköts vid behov och på dessa dominerar ängsvegetation, som ibland hunnit bli igenväxt av höga örter och vide. På många håll är vegetationen mycket hög och tät, varför det var svårt att få en bra överblick av området och en del arter har eventuellt förbisetts på dessa områden. Under inventeringsperioden år 2004 var vattenflödet ovanligt högt vilket innebär att en del av vegetationen befann sig under vatten och att diken som annars är nästan torra uppfattades som stora och breda. Vattenståndet var upp till 40 cm över det normala. Inga holmar inventerades under perioden av samma orsak.

Det är svårt att urskilja direkta naturtyper på de inventerade områdena, eftersom det oftast är fråga om små, smala områden. På platser som tidvis är översvämmade förekommer fuktiga högörtängar, ofta med inslag av vide och lövträd (fig. 41). Denna naturtyp är vanlig vid åar och bäckar i Finland (Airaksinen & Karttunen 1998). Strandskogar med gråal och hägg förekommer allmänt utmed sjö- och åstränder, som överflödas av vatten under höst- och snösmältningstider (NMR 1984). Utöver hägg och gråal är glasbjörk, ängsfråken, skogsnäva, humleblomster, skogsläst och flädervänderot vanliga här. I vissa fall kan alstrandskogen anses vara ett igenväxningsstadium på före detta betesmarker. Nu har strandskogen betydelse för viltförekomsten och är vanlig på strandkanten längs ån. Även aspskogen, utgör ofta ett

övergångsstadium på kulturmark mot granskog. Den har mycket varierande fältskikt beroende på underlaget. Aspdungar förekommer bl.a. vid Råfsbäckforsen och Källmossforsen och på kvarnplatsen vid Nybacka. Aspdungarna utgör en viktig naturtyp både för landskapsbilden och den biologiska mångfalden längs Närpes å (fig. 42).

Vissa naturtyper och livsmiljöer i naturen skyddas i enlighet med naturvårdslagen (1996/1096) och skogslagen (1996/1093). Till de skyddade naturtyper som anges i naturvårdslagen hör bl.a. klibbalskärr och stora enstaka träd eller trädgrupper som dominerar ett öppet landskap. Naturvårdsförordningen (1997/160) tar upp fridlysta växter och djur, hotade arter och arter som kräver särskilt skydd, medan skogslagen listar de livsmiljöer som är särskilt viktiga för skogarnas mångfald. Dessa är bl.a. svämängar, omedelbara närmiljöer för källor och rinnande vatten, ört- och gräskärr, ormbunskkärr och lundkärr. Stor ormrot är en fridlyst växt som påträffades vid Nybron i Närpes centrum. Eftersom den växte så central är det antagligen fråga om en trädgårdsrymling. Samma sak gäller humle som är regionalt hotad i Österbottens inre delar men inte längs kusten.

För att öka värdet på landskapet kring ån kunde betesmarker och slåtterängar åter tas i bruk. Jordbrukare har möjlighet att få miljöspecialstöd för grundande och skötsel av vårdbiotoper, främjande av naturens mångfald och skötsel av skydds-zoner (Jord- och skogsbruksministeriet 2005a, b). Samtidigt skulle närsaltsbelastningen på ån minska. Högvuxna, örtrika ängar med exempelvis skogsnäva, daggekåpor, älggräs och humleblomster fanns tidigare på de numera ovanliga betes- och slåttermarkerna. När hävden avtar växer många ängar igen via buskar till löv- eller granskog. Uppodling och dikning är andra ingrepp som är till nackdel för ängarna. Spridda fragment finns kvar i gläntor och på åkerrennar, och dessa har ett stort skyddsvärde. Där har markägaren hållit bort videsnåren, vilket är viktigt för att ängarna ska bibehållas.

Värdet på åns befintliga busksnår och vildvuxna vegetation bör inte underskattas, eftersom områdena utgör betydelsefulla livsmiljöer för många djur. Också de fuktiga högörtängarna är ofta goda vilt- och insektbiotoper. Tyvärr används åstränderna ställvis som avstjälningsplatser för allehanda bråte och metallskrot. Förutom att det förfular miljön, så utgör det en fara både för människor och djur.

Längs ån förekommer också främmande växter, som med sin stora spridningskraft kan ta den ursprungliga vegetationens plats. Detta gäller exempelvis lupin och jättebalsamin, som förekommer ställvis i vägrenar och branter i närheten av Närpes å. Jätteflokkan förväxlas lätt med björnfloka, men den föregående är betydligt kraftigare och kan bli upp till 3,5 m hög. Jätteflokkan sprids effektivt och är dessutom mycket giftig. Dessa växter är ett hot mot den ursprungliga vegetationen och deras spridning bör stoppas.

Längs ån förekommer platser som är mer och mindre lämpade för rekreation. Värdefull natur kan presenteras längs naturstigar. Genom att hålla sig till naturstigar undviker man att nöta på den omgivande naturen. Detta gäller speciellt miljön längs Lillån, men även skogsdungar på gamla kvarnområden, fragment av ängar, strandalskogor och aspdungar. Lundområden och högvuxna örter är i allmänhet mera känsliga för nötning än många gräsarter (Ranto 1999). Rastplatser är lämpliga vid broar och längs forsar på områden där miljön redan är påverkad av människor, t. ex vid järnvägsbron i Finby, Åbron i Yttermark, Byforsen och akvedukten.



**Figur 42:** Aspar är viktiga för den biologiska mångfalden och aspskogor är ofta örtrika. Foto: Anna Bonde



## 4 Utvecklingsplan för Närpes å

### 4.1 Vattenskyddsplan

#### 4.1.1 Stort behov av vattenskyddsåtgärder längs Närpes å

Behovet av vattenskyddsåtgärder är stort längs Närpes å, inte bara ur ekologisk synvinkel utan också med tanke på befolkning och råvattenanvändning. Vattenkvaliteten i Närpes å försämras främst av försurning, syreförbrukning och övergödning, vilka är följderna av verksamhet på avrinningsområdet. Både stora och små belastningskällor är av betydelse, eftersom en utsläppskälla kan försämra vattenkvaliteten lokalt, även om den utgör en liten del av belastningen på hela ån.

Ett gott samarbete mellan sakkunniga och den lokala befolkningen är viktigt inom vattenskyddet. Ett bra exempel är Jalasjärvi där kommunen tillsammans med näringsidkare och andra intressenter har utarbetat en jordbruksagenda, den första miljöagendan för jordbruk i hela Europa. Tack vare den vet alla vilka målen är och vilka åtgärder som krävs för att uppfylla dem.

I tab. 6 presenteras tänkbara åtgärder för att förbättra tillståndet i Närpes å. Åtgärderna beskrivs närmare i kapitel 4.1.2-4.1.9. För att uppnå resultat bör en kombination av åtgärder tillämpas. Det är också effektivare att genomföra åtgärderna på ett stort område med flera markägare tillsammans. Åtgärderna har olika stor effekt och en del är mer realistiska än andra. Ofta dröjer det länge innan resultat syns i form av förbättrad vattenkvalitet, därför är det av största vikt att vattenskyddsåtgärder vidtas så snart som möjligt.

**Tabell 6:** Sammanfattning av vattenskyddsåtgärder för att förbättra tillståndet i Närpes å.

Mål	Åtgärder	Aktuella områden
Minskad belastning av sur substans från sur sulfatjord	<ul style="list-style-type: none"><li>• Förhindra oxidation av sur sulfatjord genom att t.ex. omändra torrlagda områden till våtmarker, ändra dikningsmetoder, använda dammar och tillämpa reglerad dränering.</li><li>• Fånga upp sura substanser som redan urlakats ur sur sulfatjord med skyddszoner, sedimenteringsbassänger och våtmarker.</li><li>• Neutralisera sura substanser med kalk på avrinningsområdet eller i vattendraget.</li></ul>	torrlagd åkermark, torvmark och skogsmark
Minskad belastning av näringsämnen och fast substans	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minska urlakning av ämnen genom en mängd olika åtgärder inom jordbruk och skogsbruk.</li><li>• Minska utsläppen från kreatursskötsel, pälsfarmer, glesbebyggelse, reningsverk och växthus.</li><li>• Fånga upp ämnen genom olika åtgärder inom jordbruk, skogsbruk och torvtäkt.</li></ul>	åkermark, skogsmark, kreatursskötsel, pälsfarmer, glesbebyggelse, torvtäkter, reningsverk och växthus på avrinningsområdet.

#### 4.1.2 Försurningsbekämpning på avrinningsområdet

Försurningsbelastningen är som störst från områden där grundvattennivån har sänkts, exempelvis från dikade områden eller där diken rensats. Därför är det viktigt att undvika ytterligare sänkning av grundvattennivån. Effekterna av rensningar och torrläggningar är som störst 2-5 år efter ingreppen (Palko et al. 1988). Då har de kemiska reaktionerna i rensningsmassorna och de torrlagda markerna i området kommit så långt att sura substanser och giftiga metaller frigörs och sköljs ut i vattendrag vid regn.

Med hjälp av resultaten från markförsurningsprojektet kan försurningsproblemen minskas genom riktade åtgärder i de svårast drabbade områdena. Dessa är enligt Ruiz&Bonde (2004) (fig. 23 & 24):

- Böle
- Näveråsen
- Öster Yttermark; väster om Pottarna
- Övermark; Svedjebäcken-Stenforsen-Groop
- Jurvanjärvi
- Tainusjärvi
- Pyörni

I rinnande vattendrag sker försurningsbekämpningen i första hand på land i avrinningsområdet, med t. ex. reglerad täckdikning. I undantagsfall kan kalk spridas direkt i vattendraget. Principen är att undvika en sänkning av grundvattennivån, samt att minska erosionen och urlakningen av ämnen från markerna längs ån. Palko et al. (1988) har undersökt olika åtgärders effekt på försurningen och konstaterar bl. a. att försurningsreaktionerna sker snabbare i marker med täckdiken än i marker med öppna diken. Reglerad vattennivå i täckdikena är därför att rekommendera. Grundvattennivån borde dessutom bevakas noggrannare än hittills och mera vatten pumpas in i systemet under sommartorka (Bärlund et al. 2004). Österholm et al. (2005) rekommenderar att reglerad dränering kombineras med en damm i ett centralt utfallsdike i ett problemområde vid Kyro älv. Åtgärderna presenteras i tab. 7 tillsammans med andra tänkbara åtgärder för att minska den markbundna försurningen.

**Figur 43:** Med hjälp av reglerad dränering kan både närings- och försurningsbelastningen minskas. Foto: Anna Bonde



Den finska industrins utsläpp av aluminium, nickel, mangan, kobolt och kadmium har sedan 1990-talet varit endast en bråkdel av den mängd som sköljs ut från sura sulfatjordar i Österbotten (Sundström et al. 2002). Trots att man i Finland varit medveten om problemen med de sura sulfatjordarna sedan 1970-talet har inga effektiva metoder eller åtgärder vidtagits (Sundström & Åström 2005). Det är av vikt att ytterligare utveckla nya metoder och testa befintliga metoders effekt på belastningen från sura sulfatjordar. Sundström & Åström (2005) föreslår att dikning på de sura sulfatjordarna kunde tillståndsprövas eller alternativt inlösning av sura sulfatjordar för att återställa dem till naturtillstånd. Detta kräver noggrann kartering av både befintliga och potentiella sura sulfatjordar (Sundström & Åström 2005).

**Tabell 7:** Åtgärder för att minska försurningen i Närpes å.

Åtgärdsförslag	Beskrivning
Allmän åtgärd på sura marker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effekter av torrläggningar är långvariga och tidigare torrlagda områden kan ändras om till våtmarker och därigenom minska försurningen</li> </ul>
Åtgärder på åkern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• urlakningen av sura ämnen kan minskas med hjälp av skyddszoner, reglerad täckdikning (fig. 43) eller våtmarker. Det är möjligt att få jordbrukets miljöspecialstöd för dessa åtgärder (se vidare kap. 4.1.3).</li> <li>• genom att undvika djupplöjning och ökning av dräneringsdjupet minskar utlakningen av ämnen</li> </ul>
Åtgärder i skogs- och torvmark	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ändrade markbearbetningsmetoder</li> <li>• dammar</li> <li>• restaurering av rensade bäckar</li> </ul>
Åtgärder vid dikning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• genom att terrassera diken med små dammar eller anordningar som reglerar utflödet, kan man reglera dikenas vattennivåer och därmed minska dräneringsdjupet under torrare perioder</li> <li>• åtminstone tillfälliga dammar borde installeras i samband med dikesrensningar</li> <li>• samla upp urlakade ämnen i slamgropar</li> <li>• genom att dela upp dikningsarbetena i flera skeden kan försurningsbelastningen och -effekterna minskas</li> <li>• rensningsmassorna ska neutraliseras med den kalkmängd som motsvarar neutraliseringsbehovet</li> </ul>
Kalkfilterdiken	Kalkfilterdiken är en lämplig åtgärd där jordarten det medger. På Närpes ås avrinningsområdet beviljas ännu inte miljöspecialstöd för denna åtgärd, men påtryckningar har gjorts för att få med Närpes å i stödperioden som börjar år 2007.
Kalkning	Kalkning av odlingsmarker kan i någon mån höja ytavrinningens pH-värde, men den kan inte effektivt motverka markbunden försurning eftersom urlakningen sker i djupare markskikt. Sura muddermassor kan också kalkas.
Vattendragskalkning	Vid vattendragskalkning bör kalkstensmjöl användas eftersom bränd kalk eller släckt kalk är svåra att hantera och därmed olämpliga. Kalkprodukter som innehåller mycket fosfor ska inte heller användas, eftersom det i sig belastar vattendraget. Vattendragskalkning påverkar inte grundorsaken till försurning, och dess användning bör övervägas noga.
Nya metoder	Nya effektiva metoder bör utvecklas. Även odling av energigrödor, som t.ex. rörfen som trivs i fuktigare marker, kunde utredas.

### 4.1.3 Minskad belastning från jordbruk och kreatursskötsel

Från åkermarken sköljs näringsämnen, partiklar och bekämpningsmedel ut med regn- och smältvatten till vattendragen. Åtgärder som förbättrar växternas upptag av markens och gödselns näring ökar odlingens lönsamhet och skonar miljön. Lagstadgade åtgärder inom jordbruket baserar sig i huvudsak på nitratdirektivet (verkställt genom statsrådets förordning 2000/931) och EU:s direktiv för normal god jordbrukarsed (förordning under beredning). Statsrådets förordning gällande kvävegödsling innehåller noggranna bestämmelser angående spridning av stallgödsel och annan kvävegödsel på åkrar.

Åtgärderna kan kompletteras med åtgärder inom EU:s miljöstödd, som eftersträvar en minskning av belastningen på vattendragen. Stöden beviljas som miljöstödd med bas- och tilläggsåtgärder och som miljöspecialstödd. De flesta jordbrukare (95 %) har redan ansökt om miljöstödd vilket innefattar miljöplanering och uppföljning av odlingen, växtskydd, grundgödsling, dikesrenar och smala skyddsremсор samt upprätthållande av naturens mångfald och landskapet. Exempel på tilläggsåtgärder är preciserad gödsling, minskad bearbetning och att hålla åkern täckt av växtlighet under vintern. Också mångfalds-, landskaps- och viltåkrar hör till tilläggsåtgärderna. Miljöspecialstödsavtal kan göras för de åtgärder som nämns nedan. En ny stödperiod börjar år 2007 och villkoren kom då vara förändrade.

#### Åtgärder inom miljöspecialstödet (år 2000-2006):

##### Skydds-zoner

Mellan åkern och vattendraget finns en minst 15 m bred skydds-zon som minskar ämnes-transport till vattendraget. Det leder till att erosionen och igenslamningen minskar. Rekommenderas även för åkrar på grundvattenområden. Översiktsplanen för skydds-zoner längs Närpes å blev klar år 2002 (Axell 2002).

##### Reglerbar (kontrollerad) dränering och underbevattning, återanvändning av avrinningsvatten

Belastningen från sura sulfatjordar och olägenheter som beror på torka minskar genom att hindra grundvattennivån att sjunka för lågt. Väl fungerande täckdiken ger bättre markstruktur och minskar ytavrinningen, vilket innebär minskad urlakning av näringsämnen. Reglerbar dränering passar till både nya och gamla täckdiken. Det är även möjligt att använda sig av kalkfilterdiken. Vid reglerbar underbevattning används också vatten från öppna diken. Reglerbar dränering och underbevattning kan kombineras med återanvändning av avrinningsvatten genom att bygga en lagringsbassäng.

##### Våtmarker eller sedimenteringsbassänger

Områdena fångar upp de jordpartiklar och näringsämnen som hamnat i vattnet. I sedimenteringsbassänger sjunker de fasta partiklarna ner och gör vattnet klarare. I våtmarker upptas dessutom näringsämnena av växtligheten. På översvämningområden minskar vattnets strömningshastighet och partiklar fångas upp. Bottendammar och -trösklar kan stoppa de partiklar som speciellt i diken och bäckar rör sig nära botten. I Hakola et al (1988) rekommenderas sedimenteringsbassänger och våtmarker speciellt vid Lillån.

##### Skötsel av vårdbiotoper, utvecklande och skötsel av landskapet, främjande av biologiska mångfalden

Slätter och bete bevarar artrikedomen på vårdbiotoper, t. ex. ångar, hagmarker och skogsbeten (fig. 44). Utvecklandet och skötseln av landskapsmässigt, kulturellt och historiskt värdefulla jordbrukslandskap är också en viktig del av miljövården. Den biologiska mångfalden kan främjas bl.a. genom att återställa små bäckar som rensats och rätats ut. Då ökar bäckarnas förmåga att fånga upp näringsämnen och fast substans, liksom deras rekreativvärde och lämplighet för fisk. Man kan flytta dit stenar, bygga strömriktare och leda vattnet till torrlagda bifåror.

##### Ekologisk odling

Inga konstgjorda gödselmedel eller bekämpningsmedel används, istället sköts odlingen med växtföljdsplaner. Ekologisk odling är skonsammare för miljö och vattendragen.

##### Effektiverad användning av stallgödsel

Organiska gödselmedel är värdefulla. Hit räknas all urin och gödsel från bl.a. nötkreatur, svin, rävar, minkar och höns, cellsaft från potatis, pressaft, avloppsvattenslam, avfall från fiskodlingar och jordförbättringskomposter. I de organiska gödselmedlen finns förutom viktiga spårämnen och näringsämnen även jordförbättringsämnen och mikrober. Växterna kan tillgodogöra sig näringsämnena effektivast om gödsel sprids ut på våren efter att tjälen gått ur jorden. Mängden gödsel bestäms på basis av gödselanalyser, markkartering och tidpunkten då gödseln sprids ut. Pälsdjurens gödsel bör komposteras först.





**Figur 44:** Betesmarker är artrika och landskapsmässigt värdefulla. Foto: Anna Bonde

Miljöstöd innehas av tusen jordbrukare i Närpes och Jurva vilket utgör ca 95 % av odlarna. I Jurva har ett femtiotal jordbrukare ingått avtal om miljöspecialstöd och reglerbar dränering är den vanligaste åtgärden. Också i Närpes, där 350 odlare ingått miljöspecialstödsavtal, är reglerbar dränering den vanligaste åtgärden.

Omkring 3500 ha (ca 15 %) åker har reglerbar dränering på Närpes stads område. I Jurva är andelen betydligt lägre eller omkring 500 ha (7 %). Övriga miljöspecialstödsåtgärder i området gäller bl. a. effektiviserad användning av stallgödsel, ekologisk produktion, uppfödning av lantraser, skötsel av vårdbiotoper, främjande av den biologiska mångfalden och anläggning och skötsel av skydds zoner.

Det finns även andra åtgärder att beakta. Dikning bör ske enligt samma principer som vid skogsbruk (se kap. 4.1.5.). Arbetena bör ske under torra perioder och tillräckligt ofta för att ingreppen inte ska bli så stora. Urlakning av fast substans och näringsämnen kan minskas genom att dämpa vattenströmningen och samla upp vattnet för en viss tid i t. ex. slamgropar. Grönträda är att rekommendera framom svartträda. Gödsel, flytgödsel, urin och presssaft sprids ut på åkrarna helst på våren. Höns gödsel är näringsrik, varför överdosering av denna bör undvikas. Jorden bör bearbetas så snabbt som möjligt efter spridningen. Stora maskiner och överdriven bearbetning orsakar packning av marken, vilket försämrar jordens vattengenomsläpplighet och ökar risken för näringsurlakning. Fånggrödor och direktsådd är andra metoder för att minska belastningen från åkrar.

Svenska lantbruksproducenternas centralförbund, SLC, har utarbetat ett miljöprogram med tyngdpunkt på jord- och skogsbruk. I miljöprogrammet rekommenderas bl.a. vallodling eller odling av höstsäd på strandåkrar och sluttande åkrar för att minska belastning från åkrar. Dessutom rekommenderas plöjning längs höjdukurvorna när det är möjligt, eller åtminstone att lämna en rejäl vändteg som plöjs skilt i strandlinjens riktning.

I tab. 8 presenteras de miljöskyddsåtgärder inom jordbruket som år 1998 bedömdes vara viktigast på Närpes ås avrinningsområde. På grund av att djurhus-hållningen har minskat både i Närpes och Jurva så har också problemen med stall-gödsel minskat. Dessutom har jordbrukarna numera större kunskap om åkerns behov och näringsämneshalten i gödseln. Istället för rationaliserad torrläggning och ökad kalkning, har odlarna genom reglerad täckdikning försökt minska försurningseffekterna och samtidigt erhållit bättre odlingsförhållanden. Större åtgärder som anläggande av skyddszoner och våtmarker samt restaurering av kulturlandskap har hittills genomförts i mycket liten skala, trots att dessa åtgärder har positiv effekt både på vattenskyddet och landskapet.

**Tabell 8:** De viktigaste miljöskyddsåtgärder inom jordbruk på Närpes ås avrinningsområde.

<b>Viktigaste vattenskyddsåtgärder, bedömning år 1988</b> (Hakola et al 1988)	<b>Behovet av åtgärder, bedömning år 2005</b> (kommentarer av författaren och lantbruksbyrån i Närpes)
Bättre utnyttjande av kreaturs- och pälldjursgödsel	Framsteg har gjorts <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreatursgödseln utnyttjas nu mer optimalt, pga. ökad medvetenhet hos jordbrukarna beträffande näringsinnehåll och åkerns behov</li> <li>• mindre mängd kreatursgödsel produceras</li> <li>• åtgärdsbehov finns fortfarande</li> </ul>
Upphörande av direkta utsläpp från kreaturshushållningen	Framsteg har gjorts <ul style="list-style-type: none"> <li>• direkta utsläpp har minskat pga. täta gödselstäder med tillräckligt lagringsutrymme</li> <li>• åtgärdsbehov finns fortfarande</li> </ul>
Rationalisering av torrläggning och ökad kalkning	Åtgärdsbehovet kvarstår trots åtgärder <ul style="list-style-type: none"> <li>• ökad mängd reglerad täckdikning har minskat försurningseffekterna</li> <li>• kalkning har nästan upphört helt</li> </ul>
Ökat antal skyddszoner	Åtgärdsbehovet fortfarande stort
Minskad användning av gödsel- och bekämpningsmedel	Framsteg har gjorts <ul style="list-style-type: none"> <li>• gödsel-försäljningen har minskat med 9-10 % de fem senaste åren</li> <li>• mängden stallgödsel har minskat pga. minskad djurmängd</li> <li>• åtgärdsbehov finns fortfarande</li> </ul>
Restaurering av traditions- och kulturlandskap	Åtgärdsbehovet fortfarande stort
Anläggande av våtmarker och sedimenteringsbassänger	Åtgärdsbehovet fortfarande stort



### Syftet med skyddszoner är att:

- förhindra att jordpartiklar och näringsämnen förs bort från åkrarna till vattendraget
- förhindra att skadliga ämnen kommer ut i vattendraget och grundvatten
- öka den biologiska mångfalden
- skapa ekologiska korridorer i jordbrukslandskapet
- främja vilt- och fiskerihushållningen
- främja användningen av stränderna för rekreation
- utarma jordmånen i skyddszonen på näringsämnen
- förbättra markstrukturen
- minska igenslamningen av vattendragen

### Skyddszoner

Översiktsplanen för skyddszoner i Närpes ås vattendragsområde blev klar år 2002 (Axell 2002). De jordbrukare som önskar anlägga skyddszoner kan, med hjälp av planen, ansöka om miljöspecialstöd för anläggning och skötsel av skyddszoner via TE-centralen.

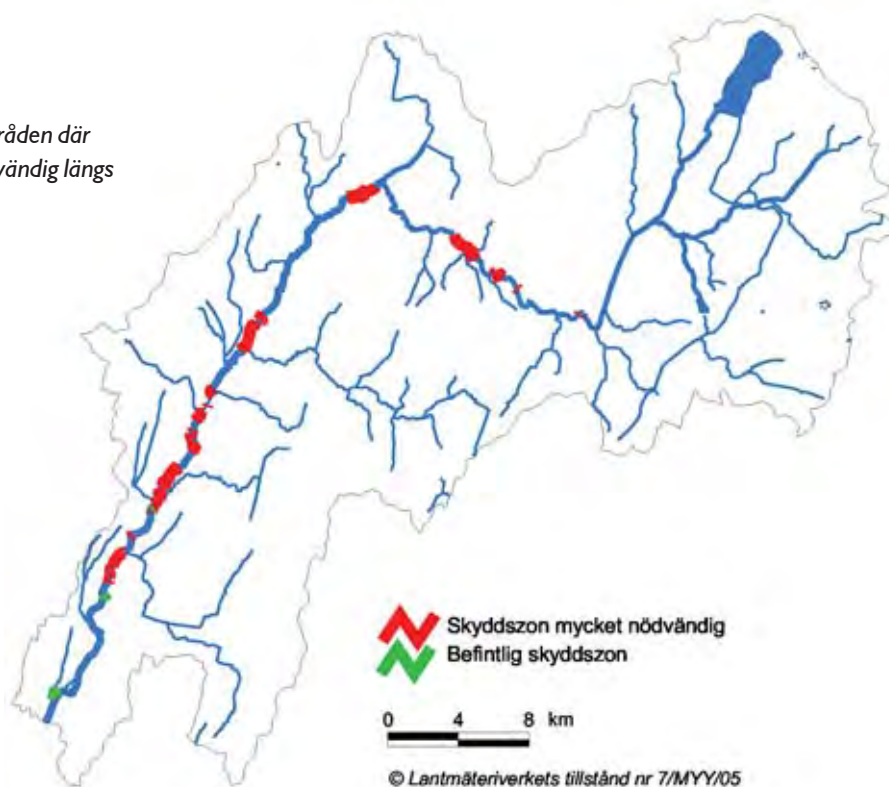
En skyddszon för en åker innebär, att det på ett i medeltal minst 15 m brett område mellan åkern och åslänten växer fleråriga växter. Skyddszonen är nödvändig där trädzon, väg eller skyddsvall saknas vid åkerns åkant. Längs sluttande åkrar är skyddszonen mycket nödvändig (fig. 45). På speciellt översvämningskänsliga områden föreslås skyddsområden, som är minst 15 m breda. På skyddszonen är det lämpligt att så timotej eller ängssvingel. Skyddszonerna ska skötas regelbundet exempelvis genom slåtter.

**Figur 45:** Skyddszoner är mycket nödvändiga längs åkrar som lutar ner mot ån, speciellt om en trädzon saknas. Foto: Anna Bonde





**Figur 46:** Föreslagna områden där skyddszon är mycket nödvändig längs Närpes å (Axell 2002).



Med båda sidorna av vattendraget summerat har det för Närpes ås huvudfåra föreslagits 65 km där skyddszon är nödvändig, 17 km där skyddszon är mycket nödvändig och 6 km där skyddsområde är nödvändigt. De föreslagna områdena täcker drygt hälften av åns strandkanter. Skydds-zoner finns redan längs ett biflöde nära mynningen, på ett avsnitt ovanför Backforsen och på ett avsnitt i Yttermark (fig. 46).

Få odlare är intresserade av skydds-zoner i Närpes bl.a. för att marken inte lutar ner mot ån. Odlarna oroar sig också för problem med ogräs och mjöldryga till följd av skydds-zoner. En 3 m bred skyddsremsa mellan ån och åkern krävs i varje fall (enligt miljöstödet basåtgärder). Odlaren kunde få hjälp med skötsel av skydds-zonen genom att samarbeta med häststall, naturföreningar och andra som har nytta av skydds-zoner. Skötseln förenklas också om skydds-zonen placeras på skifte som har vallodling.

**Figur 47:** Ensilaget bör beredas och lagras på ett tätt underlag. Foto: Anna Bonde



## **Kreatursskötsel**

Enligt miljöskyddslagen (2000/86) bör husdjursgårdar ha miljötillstånd om de är avsedda för minst 30 mjölkkor, 60 suggor, 2 700 värphönor eller djurmängder som motsvarar dessa. Tillståndsvillkoren granskas med ca. 10 års mellanrum.

Åtgärderna i miljötillståndet kan kompletteras med åtgärder inom miljöstödet som också gäller kreatursskötsel. På husdjursgårdar innefattar miljöstödet basdel även sakenlig lagring och användning av gödseln. Tilläggsåtgärder kan vara minskning av ammoniakutsläpp från gödseln. Uppfödning av lantraser ingår i specialstödet och passar bra att kombinera med landskapsvård. Stödberättigade lantraser är bl.a. västfinsk, östfinsk och nordfinsk boskap, finska lantrasfår, finska hästar och lantrashöns.

TE-centralen har beviljat investeringsstöd för utbyggnad av gödselstaden och numera används huvudsakligen täta gödselstäder som rymmer ett års lagring. Investeringsstöd kan sökas hos TE-centralen också för vissa andra miljöskyddsåtgärder inom kreatursskötseln.

Ensilaget bör beredas och lagras på ett tätt underlag (fig. 47). Beredning av förtorkat ensilage är att rekommendera. Speciell vikt bör fästas vid behandlingen av tvättvatten från mjölktrum. Tvättvattnet kan ledas till gödselstäder eller behandlas i minireningsverk (satsreningsverk). Dessa projekt kan finansieras till en viss del av TE-centralens stöd.

### **4.1.4 Vattenskydd på pälsfarmer**

Pälsfarmer belastar vattendragen med näringsämnen från djurens avföring då den genomsköljs av t. ex. regnvatten. I pälsdjurens gödsel är kväve- och fosforhalterna flera gånger större än i annan kreaturgödsel. Enligt miljöskyddslagen (2000/86) bör pälsfarmer ha miljötillstånd om de är avsedda för minst 250 avelshonor av mink eller djurmängder som motsvarar dessa. Pälsfarmarna i Närpes har uppmanats vidta de vattenskyddsåtgärder som krävs.

För att minska belastningen från pälsfarmer bör farmområdena dräneras bra och gödselunderlagen vara upphöjda. Farmernas avrinningsvatten bör samlas upp och behandlas. Andra vattenskyddsåtgärder är att leda bort takvattnet från området och se till så att dricksvattensystemet inte läcker. Gödseln bör tas tillvara och gödselbehandlingssystemen ska vara vattentäta. I miljöministeriets miljöskyddsanvisningar för pälsfarmer beskrivs åtgärderna närmare.

Närpes pälsfarmarförening rf. uppger att de saknar tillräckligt med information om miljöskyddsåtgärderna. Det största problemet med åtgärderna upplevs vara att de är dyra och att få dem att fungera i praktiken.

Pälsfarmer som effektiviserar sitt vattenskydd eller måste flyttas från grundvattenområden har möjlighet att få investeringsstöd via TE-centralen.

### **4.1.5 Vattenskyddsåtgärder inom skogsbruket**

Skogsbrukets största vattenskyddsproblem är den stora mängd partiklar och humus som sköljs ut till vattendragen från skogsmark som bearbetas. Samtidigt urlakas näringsämnen, försurande ämnen och metaller till vattendragen. Dikningar, rensningar, avverkningar, gödsling, byggande av skogsvägar och annan markbearbetning bidrar alla till detta. Belastningen är som störst genast efter att området bearbetats, men avtar under de följande åren.

Skogsbrukets vattenskydd gäller alla skogsägare, som kan göra en hel del för vattenskyddet bara genom att noggrant planera skogsarbetena och låta göra en vattenskyddsplan. Skogsbrukets regionala målprogram, som innehåller allmänna

riktlinjer för en hållbar skötsel och användning av skogarna, förnyas och kommer att gälla perioden 2006-2010. I programmet ingår konkreta mål och åtgärder för utvecklingen av regionens skogsbruk. Skogscertifieringen främjar också vatten-  
vården.

Att tänka på vid dikning och rensning:

- Använd omvänd dikesföljd och börja med de minsta diken. Börja dikningen från den övre delen så att vattnet rinner genom igenvuxna, gamla diken. Det sista diket grävs följande år då största delen av den fasta substansen har sedimenterat, eller lämnas om möjligt orensat.
- Dikningsarbetena bör delas upp på en tillräckligt lång tidsperiod. Undvik att dika under högflödesperioder och medan tjälen smälter.
- Dikesavbrott är 10-30 m långa avbrott som lämnas ogrävda i diken. Dikesavbrott gör strömningshastigheten långsammare och en stor del av de fasta partiklarna lämnar kvar. Om dikesavbrott inte är lämpliga kan man istället göra en tillfällig damm. Dammar kan göras av t. ex. träd eller stenar i diken. Det finns även alternativ med konstgjorda dammar som har dammluckor eller rör.
- Slamfickor, slamgropar, sedimenteringsbassänger, översilningsområden, våtmarker fångar upp en stor del av mängden fast substans och näringsämnen.

Avsikten är att låta vattnet rinna långsamt genom skogsskiftet, och sen låta det flöda genom mark och växtlighet innan det når vattendraget. Då lämnar en stor del av näringsämnena, mängden fasta partiklar och humus kvar och sköljs inte ut i vattendragen. Genom att undvika att marken står utan vegetation någon längre tid, minskar mängden jordpartiklar och näringsämnen som hamnar i vattendraget.

Andra vattenskyddsåtgärder på skogsskiftet:

- Välj arbetsmetoder som är lätta ur vattenskyddets och landskapsskötselns synpunkt. Välj en plogningsriktning som gör att erosionen blir så liten som möjligt eller undvik plogning helt. Ruthackning eller harvning är bättre än plogning.
- Lämnna en 5 m bred skyddsremsa längs vattendrag i samband med avverknings-  
gär, markbearbetning, kemisk växtbekämpning och gödsling.
- Rensade bäckars förmåga att fånga upp näringsämnen och fast substans är försämrade, liksom deras rekreativvärde och lämplighet för fisk. Det går att återställa rensade bäckar genom att flytta dit stenar, bygga strömriktare och leda vattnet till torkade bifåror.
- Vid gödsling bör gödsel som löses upp långsamt användas, gödseln bör ej spridas på snö eller frusen mark. Undvik fosforgödsling på sura torvmarker.

Skogscentralen utför största delen av dikesrensningarna i området. Med hjälp av lagen om finansiering av hållbart skogsbruk (1996/1094, Kemera) främjas hållbar skogsvård på privata skogsmarker genom att arbetet stöds med statsmedel. Stöd fås också för värdefulla livsmiljöer och naturvårdsprojekt. En vattenskyddsplan ingår i varje dikningsplan och de vanligaste åtgärderna är dikesbrott, slamgropar och omvänd dikesföljd. På lämpliga platser placeras också dammar och kalkfilterdiken. Enligt Skogscentralen fungerar översilningsområden inte så bra på grund av områdets flackhet.



#### **4.1.6 Belastningen från torvtäkt**

Avrinning från torvtäktsområden är stor och vattnet innehåller förhöjda halter av näringsämnen, syreförbrukande ämnen och fast substans. Belastningen är störst på våren och hösten. Belastningen från dessa områden minskas genom att undvika erosion i dikena och öka sedimenteringen av material i avrinningsvattnet. Slammpropar, slambassänger och grunddammar är lämpliga vattenskyddsåtgärder på torvtäktsområden. Översilningsområden och kemisk fällning är andra metoder som utvecklats för att minska belastningen från torvtäktsområden.

Alla torvtäkter som är över 10 ha bör ha miljötillstånd enligt miljöskyddslagen (2000/86). Miljötillstånden innehåller krav på vattenskyddsåtgärder och villkoren kontrolleras med ca 10 års mellanrum. Vid Östra mossen har Vapo Oy grundnivå på vattenskyddet, vilket innebär sedimenteringsbassänger, tegdikesbassänger och spärrar på vändtegrör (Keränen 2005). Man har även kompletterat vattenskyddet med dikesspärar. På Rackarmossen har grundnivån på vattenskyddet kompletterats med flödesreglering (Takamaa muntl. nov 2005). Vapo Oy har lämnat in en miljötillståndsansökan där företaget föreslår en komplettering av grundnivån med flödesreglering och rörlensfält vid Rackarmossen (Takamaa muntl. nov 2005).

#### **4.1.7 Växthusen belastar via vatten och luft**

Växthusens dräneringsvatten belastar vattendragen med främst fosfor. Under mitten av 1990-talet finansierade TE-centralen försök med att återanvända bevattningsvattnet (recirkulation, ebb- och flodbevattning) i växthus och samtidigt minska riskerna för sjukdomsangrepp. Numera får många odlare stöd för återanvändning av vattnet tillsammans med den normala växthusfinansieringen. Det är också möjligt att leda dräneringsvattnet genom torvfilter eller annat organiskt filter som binder näringsämnena. Dräneringsvattnet kan även tas tillvara och användas som bevattningsvatten för andra växter. Det är viktigt att rätt mängd gödsel och bekämpningsmedel används, för att minska belastningen på vattendragen.

Växthusen är dessutom viktiga i fråga om luftutsläpp. Det handlar om svavel och kväve som uppstår i samband med förbränning. I Syd-Österbotten finns växthusen bland de största utsläppskällorna tillsammans med PVO-Lämpövoima och Oy Metsä-Botnia Ab. En betydande del kväve kommer också från trafiken. Svavelutsläppen (ca 250 mg/m<sup>2</sup> SO<sub>4</sub>-S per år enl. Nylund&Kulp 2001) bidrar till försurningen av vattnet, men utgör endast en bråkdel av det svavel som kommer från de sura sulfatjordarna (Ruiz & Bonde 2004). Kväveutsläppen bidrar både till försurningen och övergödningen av vattendragen. Alternativa energikällor och åtgärder som strävar till att minska energiförbrukningen påverkar i slutändan belastningen.

#### **4.1.8 Effektiverande av glesbygdens avloppsvattenrening**

Glesbygdens avloppsvatten belastar ån med syreförbrukande ämnen och näringsämnen, och försämrar vattnets hygieniska kvalitet. Över hälften av ett normalt hushålls avloppsvatten kommer från skötsel av den personliga hygien och från matlagning och disk. Ju mindre vatten man använder desto mindre är problemen med avloppsvatten.

Enligt en förordning (542/2003) som trädde ikraft 1.1.2004 skall alla hushåll och fritidsbostäder, som har vattenledning men inte hör till avloppsledningsnätet, effektivera avloppsvattenbehandlingen. Förordningen gäller också mjölkkrum och annan företagsverksamhet knuten till hemmet. De nya kraven bör vara uppfyllda före 1.1.2014 för gamla fastigheter. Reningskraven enligt förordningen är 85 % för fosfor, 40 % för kväve och 90 % för organiskt material.

Inom Närpes ås avrinningsområde finns det knappt 5000 personer som inte är anslutna till det kommunala avlopps nätet. Närpes avser att utvidga avlopps nätet verksamhetsområde i Övermark, Pörtom och Närpes centrum år 2004-2007. Långsiktiga planer innefattar byggande eller utvidgning av avlopps nät också i Yttermark och längs Vasavägen. De som har möjlighet, bör ansluta sig till det kommunala nätet eftersom det på sikt är det billigaste och bästa alternativet.

Om det inte är möjligt att ansluta fastigheten till kommunalt avlopps nät bör fastighetsägaren utreda om flera fastigheter kan bygga ett gemensamt avlopps nät och reningsverk (fig. 48). För en normalt utrustad bostad krävs alltid ett ordentligt, rätt planerat och rätt byggt reningsverk. En traditionell slambrunn är inte tillräcklig pga. sin ringa reningseffekt, men den behövs ofta tillsammans med andra metoder. Markreningsverk, fabriksgjorda paketreningsverk eller avloppstankar kan vara lämpliga alternativ. Tomtens egenskaper och närheten till grundvatten avgör vilken typ av reningsverk som är lämpligast.

Det är viktigt att se till så att systemen underhålls och är i skick, t. ex. bör slambrunnen tömmas tillräckligt ofta. Då fungerar de bättre och reningseffekten bibehålls. För anläggande av gemensamma reningsverk och vissa andra åtgärder kan man ansöka om understöd från miljöcentralen.



**Figur 48:** Flera fastighetsägare kan tillsammans undersöka möjligheten att installera ett gemensamt reningsverk. Foto: Anna Bonde

#### 4.1.9 Avloppsreningsverken

Avloppsreningsverken har lagstadgade utsläppstillstånd som förnyas med 5-8 års mellanrum. Minimireduktionen är enligt tillståndskraven för Finby och Pörtom reningsverk 90 % för  $BOD_{7ATU}$  och totalfosfor (Västra Finlands vattendomstols beslut 31.5.1999, Västra Finlands miljöcentralas miljö tillståndsenhets beslut 20.11.2003). Dessutom borde rening av ammoniumkväve vara möjligast effektiv. Reningskraven överskrids tillfälligt och kvävereningen utvecklas fortfarande. Läckage är ett problem för reningsverken inom Närpes ås avrinningsområde. Avloppsslammet i Närpes torkas och förs sedan till Vapo Oy Biotech's komposteringsanläggning i Teuva.

Vattenstyrelsen utfärdade år 1972 krav på maximivärden för biologisk syreförbrukning (max. 30 mg O<sub>2</sub>/l) och fosfor (under 1,5 mg/l) i vattnet som släpps ut från reningsverket i Jurva. Jurva kommun kommer att ansöka om miljö tillstånd för kommunens avloppsreningsverk inom en nära framtid. I Jurva komposteras slammet på ett komposteringsfält och används sedan på avstjälpningsplatsen.

#### 4.1.10 Genomförande

De lagstadgade vattenskyddsåtgärderna bidrar till att minska en stor del av näringsbelastningen på Närpes å. Åtgärderna torde vara tillräckliga inom kommunala avloppsreningsverk, torvtäkt, boskapsskötsel, pälsfarmning och glesbebyggelse, förutsatt att kraven följs (Rautio et al. 2005). Bedömningen gäller möjligheterna att uppnå god ekologisk status i Kyro älv, som har en likartad belastningsstruktur som Närpes å. Kompletterande åtgärder bör vidtas främst inom jordbruk och skogsbruk (Rautio et al. 2005).

Kompletterande åtgärder som befrämjas genom ekonomiskt stöd är bl.a. jordbrukets miljö stöd och åtgärder inom lagen om finansiering av hållbart skogsbruk (1996/1094). Också via TE-centralens investeringsstöd befrämjas vattenvården. Dessutom finns statliga stöd för effektiverande av avloppsrening i glesbygden.

Utbildning och rådgivning är viktigt för att öka vattenskyddet längs Närpes å. Det finns en hel del information att tillgå om de olika vattenskyddsåtgärderna från miljöcentralen, TE-centralen och de olika näringarnas organisationer. Kommunernas miljö-, hälso-, eller byggnadsavdelningar ger också råd och information, likaså vattenskyddsföreningen. Med hjälp av modellområden och pilotprojekt är det lättare att få igång vattenskyddsåtgärderna. Dessa ger en konkret bild av vad olika åtgärder innebär. Vid anläggande och skötsel av exempelvis skyddszoner eller våtmarker kan markägaren samarbeta med andra markägare, föreningar eller andra organisationer.

Översiktsplaner för de enskilda problemområdena rekommenderas eftersom planerna bidrar till att föra vattenskyddsverksamheten framåt. Kommunernas utvecklingsplaner för avloppsreningen förenklar fastighetsägarnas investeringsbeslut. Översiktsplanen för skyddszoner visar vilka områden längs Närpes å som är i stort behov av skyddszoner. En helhetsplan för jordbruket, med målsättningar och metoder preciserade, rekommenderas. En skild vattenskyddsplan kunde uppgöras för sura sulfatjordar. Här är det också viktigt att utveckla nya metoder och tillvägagångssätt.



## 4.2 Plan för utveckling av fisk- och kräftbeståndet

### 4.2.1 Allmänt

Livskraftiga fisk- och kräftbestånd har förutom en ekologisk betydelse också positiv inverkan på rekreationsmöjligheter och turism. För att få livskraftiga fisk- och kräftbestånd i Närpes å, krävs i första hand bättre vattenkvalitet (tab. 9). Trots att miljöer lämpliga för laxfiskar och kräftor förekommer i delar av ån, är det försurningen som huvudsakligen begränsar fiskens och kräftornas överlevnad. Vattenkvaliteten är tidvis bättre i huvudfårans övre lopp och i Lillån som mynnar ut i huvudfåran i Övermark. I dessa områden är möjligheterna att få livskraftiga fisk- och kräftbestånd störst. Bortskaffande av vandringshinder och restaurering av rensade forsar bör genomföras i Närpes ås huvudfåra och Lillån (Del 2).

**Tabell 9:** Sammanfattning av fiskens krav på sin livsmiljö och åtgärder för att förbättra fiskens levnadsförhållanden i Närpes å.

Fiskens livsmiljö (Degerman et al. 1998)	Åtgärder i Närpes å och dess avrinningsområde	Aktuella områden
Vatten och bottensediment fritt från gifter och föroreningar	<ul style="list-style-type: none"><li>• minska belastning från sura sulfatjordar</li><li>• minska belastning av näringsämnen och fast substans</li></ul>	hela avrinningsområdet
Tillräcklig halt av syre i vattnet	<ul style="list-style-type: none"><li>• minska belastning av näringsämnen och fast substans</li></ul>	hela avrinningsområdet
Intakta lek- och uppväxtområden på grunda bottnar, i vattendragen och i havet	<ul style="list-style-type: none"><li>• restaurera forsar och lek- och uppväxtområden</li></ul>	främst Lillån, men även huvudfåran
Intakta vandringsleder för att kunna flytta sig fritt mellan födosöksområden, övervintringsplatser och lek- och uppväxtområden	<ul style="list-style-type: none"><li>• avlägsna vandringshinder</li><li>• följa upp fiskvägens funktion</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peltokoski damm</li><li>• fiskvägen i Västerfjärden</li><li>• övriga vandringshinder i huvudfåran</li></ul>

### 4.2.2 Förbättra vattenkvaliteten

Vattnet i ån är eutrofierat och kraftigt försurat (Österholm-Granqvist 1997b, Koivisto 2003). Det sura vattnet begränsar överlevnadsmöjligheterna både för fisk och kräftor (Degerman et al 1998). Vattnets pH-värde befinner sig regelbundet under 5,5. För att de flesta fiskarterna ska trivas krävs ett pH-värde på 5,5 eller högre. Kräftor kräver ett pH-värde på 6 eller högre (Tulonen et al 1998). I samband med surt vatten uppträder många metaller i sina giftigaste former, bl. a. aluminium. Vattnet är tidvis också mycket grumligt vilket skadar fisk- och kräftbestånden. Vattenkvaliteten är bättre i Lillån och i åns övre lopp med tanke på surhet och grumlighet.

Vattenkvaliteten är dålig på grund av aktivitet på avrinningsområdet, varför åtgärder är viktigast på avrinningsområdet. I kapitel 4.1. beskrivs vattenskyddsåtgärder, som minskar närings- och försurningsbelastningen från land.

### 4.2.3 Avlägsna vandringshinder för fisk

I ån förekommer ett fåtal vandringshinder för fisk (fig. 18). Det största vandringshindret finns vid Peltokoski damm i Jurva. Fiskvägen i Västerfjärden och dammluckorna nedanför Jurvanjärvi utgör totala vandringshinder då de är stängda. Jurvanjärvis torrlägningsbolag ansvarar för dammluckorna nedanför Jurvanjärvi. Dammluckorna har inte använts sedan de byggdes eftersom vattenflödet numera regleras vid Kivi- och Levalampi (Huttu, meddelande 23.2.2005).

Fiskvägen i vägbanken vid Västerfjärden sköts av Oy Metsä-Botnia Ab och är i bruk årligen enligt funktionsbeskrivningen, dvs. 1.4 - 15.6 och 1.9 - 31.10 (Auranen muntl. uppgift 11.2.2005). Under denna tid ska luckorna vara stängda om havsvattenståndet är för högt eller vattenståndet i bassängen är för lågt, men i praktiken förekommer inga sådana tillfällen.

Det har förekommit diskussion om fiskvägens funktion och om fisken skadas av dammluckorna. Båtslussens fiskväg torde inte utgöra något hot mot fisken, eftersom dammluckorna stängs och öppnas i tur och ordning. Däremot kan flödet vid regleringsluckorna bli högt. Ett större utflöde från slussen behövs för att locka dit fisken (Wistbacka & Snickars 2000). Vid kontroller i april och maj 2005 noterades fisk i fiskvägen, men även i strömmarna från regleringsluckorna. På hösten 2005 var fiskvägen full av fiskyngel. Inga döda fiskar noterades varken på våren eller hösten. Hösten 2005 var ovanligt varm och det förekom diskussioner om fiskvägen borde ha hållits öppen också efter 31.10.

Vid lågt vattenflöde utgör dammarna i Backfors, Allmäningsfors, Stenforsen, Gammelstuforsen och Riihikoski vandringshinder. Bottendammarna byggdes för att underlätta regleringen främst vintertid (VFVD S-90/2300 Y, 1976). I Lillån finns inga vandringshinder för fisk.

Fiskens vandring kan underlättas genom att avlägsna vandringshindren, anpassa vandringshindrens längd och höjd eller genom att bygga en fiskväg förbi hindret. I fiskvägar, som kan byggas av natursten, sker fiskens vandring stegvis. Dessa bör ha viloplats och strömriktande rännor. Nedanför de mindre dammarna räcker mindre åtgärder, som att ställvis fördjupa och ställvis fylla med sten. (Degerman et al. 1998).

#### **4.2.4 Restaurera bottarna**

En varierad och oregelbunden bottentopografi ger lämplig vattenströmningssastighet och skyddade ståndplatser för fisken (Degerman et al 1998). Kräfter lever både i klart och mörkt rinnande vatten på 0,5-3 m djup (Tulonen et al 1998). De trivs bäst på steniga, fasta, sluttande, branta bottnar som lämpar sig för att gräva hål. Mjuka dy- eller gyttebottnar och försumpade stränder där mosstäcket sträcker sig djupt ner i vattnet är inte lämpliga för kräfter (Tulonen et al 1998). Forsarna i åns mellersta och nedre lopp är till stor del orensade och är därmed lämpliga för fisk (Del 2). I Lillån är det övre loppet och delar av det nedre loppet rensat. Sten och block är vanligast i de orensade forsarna, medan grusbottnar lämpliga för laxfisk saknas i åns huvudfåra. Bäcknejonöga trivs i grunt, långsamt strömmande vatten på bottnar som har fint material och rikligt av organiskt material (Koli 2002). I Lillån förekommer grusbottnar huvudsakligen i det mellersta och övre loppet.

Genom att sätta ut stenar och grus kan man restaurera de rensade forsarna. För små fiskar är det bättre med flera individuella stenar, medan större fisk gynnas av stengrupper. Gruset bör vara naturgrus med varierande storlek. (Degerman et al.1998).

#### **4.2.5 Övriga åtgärder**

De ovan nämnda åtgärderna är de som för närvarande är de viktigaste. Fiskbeståndet påverkas dessutom av förändringar både på avrinningsområdet och i ån, vilket bör beaktas från fall till fall. Fiskevården beaktas i skogsbruket genom att vid avverkningar lämna en trädbård utmed vattendraget (Degerman et al 1998). Träden ger skugga och skydd för fisken, samtidigt som näringsämnen hindras från att urlakas till vattendraget. På samma sätt fungerar lövträdsdungar på skyddszoner mellan åker och vattendrag. Dikningar och rensningar påverkar i allmänhet fiskbeståndet på ett negativt sätt.

Överhängande träd och träd i vattnet ger skydd åt fisken, varför dessa ej bör rensas bort utan istället tillföras där de saknas helt. Trämateriel som trädstammar, trädgrenar och mindre träbitar i ån påverkar fiskbeståndet på ett positivt sätt. Undvik alltså att städa upp alltför noggrant i ån.

Orsaken till kräftans försvinnande i Närpes å och Lillån är inte känd. I ett prov från Lillån från 1977 konstaterades vitstjärtsjukan men inte kräftpest (Österholm 1986). Inte heller problem med vattenbrist under lågvattenflöde har undersökts närmare i Lillån.

Det har kommit anmälningar om att fisk fastnar i gallret vid Metsä-Botnias råvattenintag i Boviken. Ett förslag handlar om att använda flera galler med minskande maskstorlek efter varandra.

#### **4.2.6 Genomförande**

De föreslagna åtgärderna är relativt små och har få negativa effekter om de utförs på rätt sätt och vid rätt tidpunkt. I allmänhet startas dylika projekt av vattenmyndighet, eller av fiskeområdet, lokala invånare eller föreningar. Det är bra att i ett tidigt skede göra upp en projektplan och förhandla om ansvarsfördelningen mellan olika myndigheter och lokala intressegrupper. Vid samtliga åtgärder bör en arbetsbeskrivning/plan göras och området dokumenteras före och efter åtgärden. Åtgärdens resultat bör följas upp under en tillräckligt lång tid.

Åtgärder kräver alltid markägarens tillstånd och tillstånd från miljömyndighet. Åtgärder som förändrar vattennivån i fåran kräver tillstånd av miljömyndigheten. Dessutom det kan vara bra att informera om åtgärden på orten. Råvattenanvändningen i växthus kan exempelvis störas i samband med åtgärden.

En helhetsplan för utvecklingen av fisk- och kräftbeståndet i Närpes å rekommenderas. I helhetsplanen kunde åtgärderna och ansvarsfördelningen ytterligare preciseras. Många av arbetena kan göras som talkoarbete. Finansiering kan sökas via miljöcentralen och TE-centralen.



## 4.3 Rekreatiönsplan

### 4.3.1 Allmänt

Det finns många vackra miljöer längs Närpes å, som kunde utnyttjas för rekreation i betydligt högre grad än hittills. Natursköna områden finns bl.a. vid forsarna, där en ridå av träd ramar in ån. Andra vackra platser är de mindre fårorna med trädgrenar som bildar lummiga valv, t.ex. Stenån, Silkesån och Djupån i Böle. Kulturhistoriskt värdefulla områden kan kombineras med ålandskapet i byacentra. Ålandskapet förändras under årets lopp; på våren är vattenståndet högt men på sommaren kan vattenytan befinna sig djupt ner i åfåran. Det ökade fiskbeståndet i Närpes å skapar behov av fiske- och rastplatser längs ån.

Många områden är redan nu lämpliga för rekreation medan andra kräver en del åtgärder. De föreslagna rekreatiönsmöjligheterna och åtgärderna som presenteras i tabell 10 gäller både samfällad och privat mark (fig. 53-57), och markägarens tillstånd krävs alltid vid ingrepp och åtgärder. Det är oftast skifteslagen eller samfälligheten som ansvarar för den samfällda marken. Mindre åavsnitt, t. ex. forsar, kan vara privatägda. Ägoförhållandena gäller ner till medelvattenståndet i ån.

Ett mål som ingår i deklarationen för Närpes å är att öka åns rekreatiönsvärde. Trots dålig vattenkvalitet och svagt fiskbestånd, finns det faktorer som höjer åns rekreatiönsvärde. Det öppna odlingslandskapet som finns längs ån är mycket värdefullt och värt att bevara. I närheten av ån finns kulturhistoriskt värdefulla objekt som kyrkorna i Närpes, Övermark och Pörtom, Backfors kvarn, Österåkersfors kvarn osv. Adolf Fredriks postväg och Österlandsvägen löper längs ån och gör, tillsammans med broarna, ån mera tillgänglig. Miljön kring ån ger fina naturupplevelser och forsarna skapar mångformiga miljöer med större artrikedom. Närpes å har redan nu ett rekreatiönsvärde som med små medel kunde utnyttjas bättre. I detta kapitel presenteras åtgärdsförslag. Förverkligandet av åtgärderna kunde ske i samarbete mellan markägarna och olika föreningar.

**Tabell 10:**  
Sammanfattning av åtgärdsförslag för att öka rekreatiöns-  
möjligheterna längs Närpes å.

Mål	Åtgärder	Aktuella områden
Ökad tillgänglighet till ån	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promenadstigar</li> <li>• spångar och gångbroar</li> <li>• röjning</li> <li>• skyddszoner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• byacentrum längs ån</li> <li>• Lillån</li> </ul>
Ökad rekreatiönsanvändning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rastplatser</li> <li>• fiskeplatser</li> <li>• simplatser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• byacentrum längs ån</li> </ul>
Landskapsskötsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• röjning</li> <li>• skyddszoner</li> <li>• våtmarker</li> <li>• bete och slåtter</li> <li>• plantering av träd och buskar</li> <li>• restaurering av kulturhistoriska byggnader</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• byacentrum längs ån</li> <li>• jordbruksområden längs ån</li> </ul>
Ökad användning av kanot- och båtleder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• marknadsföring</li> <li>• rastplatser</li> <li>• uthyrning</li> <li>• båtbygggor</li> <li>• platser att sänka ner båten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hela ån</li> <li>• det nedre loppet och kortare sträckor i huvudfåran</li> <li>• biflöden i Jurvaområdet</li> </ul>

### 4.3.2 Att röra sig längs ån

Närpes å är en stor, outnyttjad källa till rekreation för människorna som bor längs den. I många byar finns dessutom lågstadieskolan i närheten av ån. Genom att röra sig längs ån lär sig eleverna mera om sin närmiljö och invånarna kan njuta av fina naturupplevelser. Problemet är ofta att det är svårt att nå fram till ån och terrängen längs ån är svårframkomlig. Det är ofta i byarnas centrumområde som det finns en önskan om att öka tillgängligheten till ån. Även på vintern bjuder ån på naturupplevelser. Då vintern är tillräckligt kall och isen stark, kan man skida eller vandra på ån. Genom att cykla eller köra via broarna från det övre loppet ner till mynningen, kan man studera hur ån utvecklas från en smal kanal nedanför Kivi- och Levalampi, via natursköna forsavsnitt i Pörtom och Övermark till en bred å med långsamt glidande vatten i Finby.

Fler enhetliga sträckor med skyddszoner längs ån skulle göra ån mer tillgänglig och stränderna enklare att hålla öppna, eftersom ån kantas till största delen av åkermark. Endast på några få ställen finns grönområden eller vägar längs ån. Skyddszoner är i medeltal minst 15 m breda områden mellan åkern och vattendraget. Jordbrukaren har möjlighet att få miljöspecialstöd för skyddszonerna som ska röjas regelbundet (se kap. 4.1). De befintliga skyddsremorna (3 m breda) mellan åkern och ån får röjas vid behov. Syftet med skyddszoner och skyddsremor är att de ska vara täckta av flerårig växtlighet, vilket bör bibehållas.

Ofta räcker det med att en stig trampas upp längs ån, men i vissa fall kanske man vill göra en mer hållbar promenadrutt. Då kan underlaget kräva förbättring i form av bark, spån eller grus. I skogsmiljö markeras rutter i allmänhet ut med band runt träden. I mer öppna områden används stolpar med kryss. Skyltar och infotavlor görs bäst av trävirke. Texten kan lamineras för att bättre utstå väder och vind. Tänk också på att färgbilder bleks i solen och svartvita bilder därför är mera hållbara. Rutternas kondition kan lämpligen granskas vår och höst, då eventuella reparationer utförs. Avfallskärl bör tömmas regelbundet.

Små spångar över diken och små gångbroar över ån förbättrar rekreativiteterna (fig. 49). Obehandlat lärkträdsvirke är lämpligt för spångar då det inte murknar så lätt. I Pörtom centrum har man med hjälp av stöd från TE-centralen byggt en gångbro via en holme i ån. Speciellt i Yttermark finns behov av en liknande bro, men även vid t. ex. Allmäningsfors. Man bör beakta att bron ska hållas kvar även vid islossning och högt vattenstånd, alternativt tas bort till vintern.

**Enligt allemansrätten** får man i allmänhet röra sig fritt till fots, med cykel, skidor eller häst så länge områdena inte tar skada. Sommartid måste man gå runt åkrarna längs vägar eller dikesrenar, men på vintern kan man åka skidor tvärs över åkrar och fält. Det är förbjudet att använda andras gårdsplaner som färdväg. På privata vägar är det tillåtet att röra sig till fots, på cykel eller till häst. Man får också använda motorfordon på privata vägar, om det inte finns något trafikmärke som förbjuder detta. För att få köra snöskoter i terräng skall man ha markägarens tillstånd.



**Figur 49:** Över diken kan man bygga små broar. Ovan gångbron vid Erklasforsen i Pörtom. Foton: Niklas Ojala

Regelbunden röjning av vegetationen där det behövs och spångar över diken är allt som krävs för att intresserade ska kunna röra sig längs ån. Större ingrepp, som anläggning av grusgångar med mera, är arbetsamma, kostsamma och minskar miljöns värde. En del områden är redan nu lättframkomliga, t ex längs Lillån i Övermark. Här är det lämpligt med en naturstig som låter den omgivande naturen vara orörd.

Ridrutter bör ej kombineras med vanliga promenadrutten. Istället kan ryttare med häst färdas längs befintliga vägar där marken är jämn och hård. Exempelvis i Finby finns en mindre väg längs ån, långt från buller och oljud som kan skrämja hästen.

**Hundar** bör hållas kopplade åtminstone under fåglars häckningstid från 1.4. till 31.8.

**Vacker natur** och behov av ökad tillgänglighet finns bl.a. i följande områden:

- Finby-Fjärden
- Allmäningsfors-Gammelbron
- Garveriet - Häggnsbron
- Yttermark centrum
- Övermark centrum
- Lillån i Övermark
- Räfsbäckforsen-Källmossforsen
- Pörtom centrum



### 4.3.3 Landskapsskötsel

Åkermark dominerar längs Närpes å, vilket ger ett öppet landskap, som är värt att bevara. De långa obebyggda stränderna är speciellt värdefulla och strandbebyggelse bör undvikas även i fortsättningen. Åns placering i landskapet markeras av en smal remsa av träd och buskar som kantar ån. Landskapet är i allmänhet flackt, men ställvis förekommer sluttande åkrar. På några håll är sikten ner till ån skymd av tät vegetation.

För att förbättra landskapsbilden kan en del av vegetationen avlägsnas. Detta bör dock ske på några få utvalda områden företrädesvis i bebyggda områden. Strandvegetationen har betydelse för åkerlandskapet men ger även skugga och skydd åt fiskar och andra djur i anknytning till ån, bl. a. utter. Skuggan sänker vattnets temperatur och hämmar tillväxten av alger. Vegetationen förhindrar erosion av stränderna och minskar belastningen från land. Lummiga träd och buskar med rikt fågelliv ger dessutom stämning och trivsel längs ån. Näktergalen som sjunger vackert i sommarnatten trivs bland högrörter och buskage längs ån i bl.a. Pörtom och Näsby.

Ett alternativ är att lämna en tunn ridå av gråal längs ån i bebyggda områden, medan en liten utkikspåls är mera lämplig i obebyggda, åkerdominerade områden (Hästbacka, föreläsning 22.8.2005). Aspar bör lämnas kvar eftersom de utgör en nyckelart i skogen och längs Närpes å på grund av sin artrikedom (Hästbacka, föreläsning 22.8.2005). Även om vegetationen glesas ur längs ån så kan det vara bra att lämna buskarna kvar på slänten ner mot ån.

Markägarna röjer själva till en viss del, men lämnar ofta kvar riset. Ris och träd hamnar ibland i ån och transporteras ut mot Västerfjärden till förtret för båtförare eller fastnar i dammar. Skydds zoner förenklar röjningen och transporten av riset. Markägare, skifteslag, byaföreningar, naturföreningar, idrottsföreningar, jaktlag m.fl. kunde samarbeta kring skötseln av ån och skyddszonerna.

Röjningen av ett område kan delas upp på 3-5 år. På hösten röjs största delen av buskarna bort, och under de följande åren kan man komplettera med utglesning där det behövs. Röjningsavfallet transporteras bort eller klyvs upp till ved som kan användas på närbelägen rastplats.

**Figur 50:** Skydds zoner mellan åkern och ån ökar rekreationsmöjligheterna och är till nytta både för vattenskyddet och den biologiska mångfalden. Foto: Kerstin Häggqvist



#### Åtgärdsförslag:

- Røjning av vegetationen längs ån kunde göras på små områden av central betydelse för utsikten, t ex. längs vandringsstigar.
- Övergången mellan åker och å kunde göras naturligare med hjälp av skyddszoner (fig. 50). Miljöspecialstödsvillkoren för skyddszoner tillåter grupper av träd och buskar men strävar till att bibehålla ett öppet landskap.
- Bete eller slåtter längs ån gör landskapet mer mångformigt. Ängs- och betesmarker är mycket viktiga för den biologiska mångfalden, inte enbart för växterna utan även för insekter, fåglar och djur. Bevara enskilda landskapsträd och lador som gör landskapet intressantare och mer mångformigt.
- Våtmarker kunde placeras där diken mynnar ut i ån eller där två större diken korsar varandra. Våtmarkerna ger ökad biologisk mångfald och ett nytt inslag i landskapet, förutom att de gynnar vattenskyddet och friluftslivet.
- Plantering av träd och buskar längs kanalen i Jurvanjärviområdet.
- De skarpa gränserna mellan åker och skog eller skog och å kan göras naturligare med hjälp av bryn. Brynen består av flera ljusa varierande zoner med örter, buskar och träd. Många växter och djur trivs speciellt bra i bryn, som utgör viktiga korridorer och spridningsvägar. (Bonn 1998).
- Långa, smala bestånd av träd och buskar, s.k. ridåer, förskönar landskapet genom att tillföra variation i färg och form, samtidigt som de ger skydd och lä. De är dessutom viktiga livsmiljöer och spridningskorridorer för växt- och djurarter. (Bonn 1998).
- Broar av varierande storlek och form är en viktig del av Närpes å. Speciellt Nybro, men även övriga broar bör kontrolleras och vid behov repareras.

#### 4.3.4 Kanot- och båtleder

Hela huvudfåran är farbar med kanot men bästa avsnittet finns mellan Närvijoki och Övermark (bilaga 2). Här är ån rik på forsar och vacker natur. Forsarna är små och kanotfärden förlöper riskfritt om sunt förnuft tillämpas. Också i påfyllnadskanalerna i Jurvaområdet kan man färdas med kanot. Kanotuthyrning finns redan nu vid Allmäningsfors, men fler uthyrningsställen kunde finnas. Enligt allemansrätten har alla rätt att färdas över vattnen. Likaså är tillfällig ankring tillåten. De som rör sig till sjöss har rätt att göra strandhugg för vila och rekreation där som det annars är lovligt att röra sig.

Lämpliga båtleder är följande:

- Mynningen - Nybron
- Urmålsforsen - Åbron
- Byforsen - Stenforsen
- Pörtom centrum - söderut
- kanalen i Jurvanjärviområdet

Det finns behov av båtbyggor eller platser där man kan sänka ner en båt åtminstone i:

- Näsby centrum (t. ex. Vassbro eller nedanför Nybro)
- Yttermark centrum (t. ex. vid Åbron)
- Övermark centrum (t. ex. vid Byforsen)
- Jurvanjärviområdet



Man kan även färdas med båt på flera avsnitt längs ån. Forsar och dammar begränsar dock båtferden. Sträckan Västerfjärden-Nybro lämpar sig väl för en båtled (fig. 51). I Västerfjärden bör man dock se upp med slamryggar, trädstammar och kvistar som kan finnas under vattenytan. Från havet kan man passera slussen och fortsätta färden upp till Nybro. Det finns en muddrad farled genom vass- och sävbestånden i Västerfjärden. Här är chansen stor att se intressanta fågelarter som t. ex. havsörn. På många håll längs sträckan hänger trädgrenar ner över ån och bildar ett grönskande valv. Ett par km uppströms från Västerfjärden kan man välja mellan Silkesån som är en mindre fåra och Djupån som är en bredare fåra. Väljer man Djupån, passerar man området där Böle såg tidigare fanns. Längs de nedannämnda lederna passerar man värdefulla och natursköna områden. Det är möjligt att skapa rastplatser exempelvis på samfällda områden som finns längs ån.

Det är bra att placera båtbyggarna i närheten av en plats där man kan köra ner med båtsläpvagnen. Båtbyggor skadas lätt av is och högt vattenflöde, och det bästa är kanske att dra upp dem på land till vintern. Speciellt i Näsby centrum kommer folk med båt upp till centrum för att handla och där skulle det behövas en brygga att ta i land vid. En brygga bör inte placeras i omedelbar närhet av fastighetsgränserna och inte heller framför någon annans fastighet.

Båtplatser finns redan i Bäckby, vid Böle såg och vid järnvägsbron i Finby. Öster om Gammelbro vid mangelstugan finns ett område där båtar kan sjösättas.

Namnskyltar på broarna som man passerar under båtferden eller kanotturen vore trevligt och gör det lättare att orientera sig.

**Figur 51:** Gör ett besök i Byviken under båtutflykten från havet upp längs ån. Foto: Niklas Ojala





### 4.3.5 Fiske- och rastplatser

I Närpes å kan man meta och pilka eftersom de är avgiftsfria allmänna fiskerätter för vilka det i regel inte behövs tillstånd. Personer som är under 18 år eller 65 år fyllda får bedriva fiske med ett kastspö utan tillstånd. För allt annat fiske krävs alltid vattenområdesägarens tillstånd och till staten erlagd fiskevårdsavgift. Personer som är 18-64 år gamla kan också fiska med spö på basen av den länsvisa spöfiskeavgiften och då skall också fiskevårdsavgiften till staten erläggas. Vattenområdesägarna är Närpes-Kaskö fiskeområde, och skifteslagen. I närheten av fiskeplatserna kunde man även ordna med plats för lägereld och bänkar.

Lämpliga fiskeplatser finns t.ex. vid:	Platser som kunde utvecklas till rastplatser eller sevärigheter:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Närpes järnvägsbro (S = samfällt)</li> <li>Gammelbron (S)</li> <li>Byforsen (S, P = privat)</li> <li>Gangurforsen (S, P)</li> <li>Jänkynkoski (K = kommunens)</li> <li>Akvedukten (P)</li> <li>Riihikoski (K)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>platserna i listan till vänster</li> <li>Böle båtplats (S)</li> <li>Nybron (P)</li> <li>Backfors (P)</li> <li>Allmäningsfors (P, camping finns)</li> <li>Åbron (P)</li> <li>Räfsbäckforsen (P)</li> <li>Erklaforsen (S)</li> <li>Peltokoski (P)</li> <li>Dammluckorna nedanför Jurvanjärvi (P)</li> </ul>

En del av de ovan nämnda platserna är svåra att nå via land och fungerar bättre som rastplatser under båt- eller kanotfärden, t ex. Gammelstuforsen, kvarnplats i Pörtom, Pörtforsen och Bruksforsen. Pouta & Heikkilä (1998) rekommenderar att strandhuggsplatser placeras med ca 10 km mellanrum längs båt- och kanotleder.

Välfungerande och hållbara rastplatser kan se ut på olika sätt (fig. 52). Det är bra att placera rastplatser med grilltak på platser dit man lätt kommer med ved. Tillgång till ved har visat sig minska risken för skadegörelse på bänkar och bord. Parkeringsmöjligheter bör också beaktas. Det är viktigt att se till så att rastplatserna inte blir nedskräpade och förstörda. Tillämpa principen att det man orkar bära med sig dit orkar man också bära bort därifrån. Informationstavlor som berättar om området är alltid trevligt. Infotavlor med klar och rolig text klarar sig bättre från skadegörelse.

### Avgifter och tillstånd enligt lagen om fiske

	Personer som är under 18 och över 65 år	Personer som är mellan 18 och över 65 år gamla
<b>Meta och pilkning</b>	Avgiftsfri allmän rätt till fiske	Avgiftsfri allmän rätt till fiske
<b>Fiske med don</b> • Spinnfiske med ett spö är tillåtet, och man får ro drag med ett drag	Ingen statlig fiskevårdsavgift Ingen avgift för fiske med don	Statlig fiskevårdsavgift och dessutom antingen avgift för fiske med don eller tillstånd av ägaren till vattnen
<b>Annat fiske</b> • Att ro drag med fler än ett drag • Annat fiske och fångst av kräftor	Ingen statlig fiskevårdsavgift Tillstånd av den som äger vattnen	Statlig fiskevårdsavgift och dessutom tillstånd av den som äger vattnen (utom i allmänna områden i havet)

**Enligt allemansrätten** får man slå sig ner och vila ett slag, ta sig en simtur, solbada en stund och tillfälligt slå läger över ett veckoslut eller liknande där som man också annars får röra sig fritt. Men det är förbjudet att skada naturen eller störa dem som äger eller innehar marken.

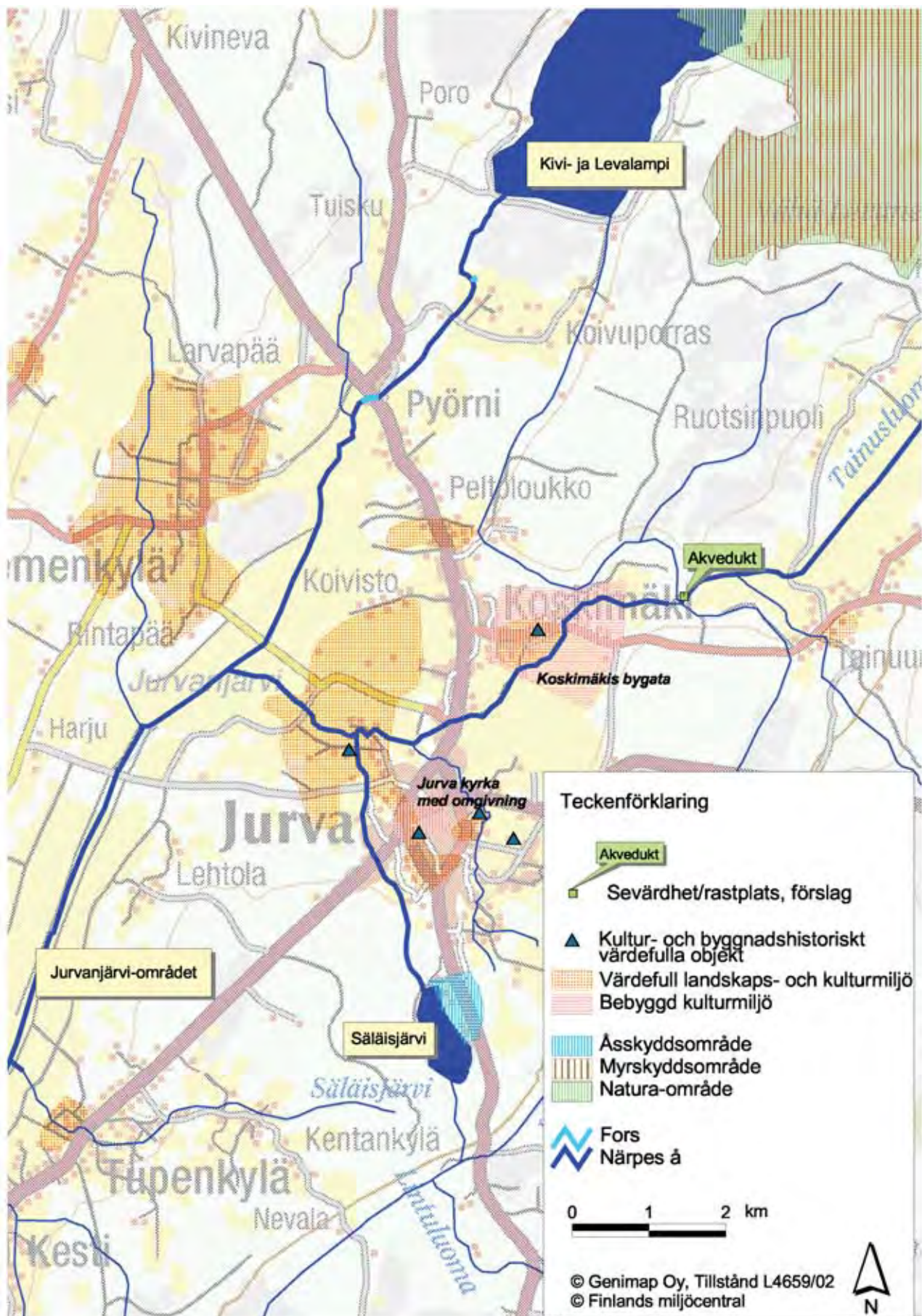
Nedskräpning är förbjudet enligt avfallslagen. Som skräp betecknas alla slags föremål som man lämnar efter sig i naturen. I nedskräpning inräknas också utsläpp eller tömning av vätska i mark eller vatten. Förbudet mot nedskräpning gäller alla områden, vare sig de är allmänna eller privatägda. Den som skräpar ner är också skyldig att snygga upp efter sig.

Utan tvingande skäl har man inte rätt att göra upp eld på mark som tillhör någon annan. För friluftskök, värmare eller lampor eller andra markisolerade apparater krävs inget tillstånd, eftersom elden då inte anses som öppen eld. Om det föreligger uppenbar risk för skogsbrand, får man inte göra upp eld i skogen eller nära skog, även om man har markägarens tillstånd.

**Figur 52:** En rastplats kan se ut på olika sätt. Foton: Anna Bonde

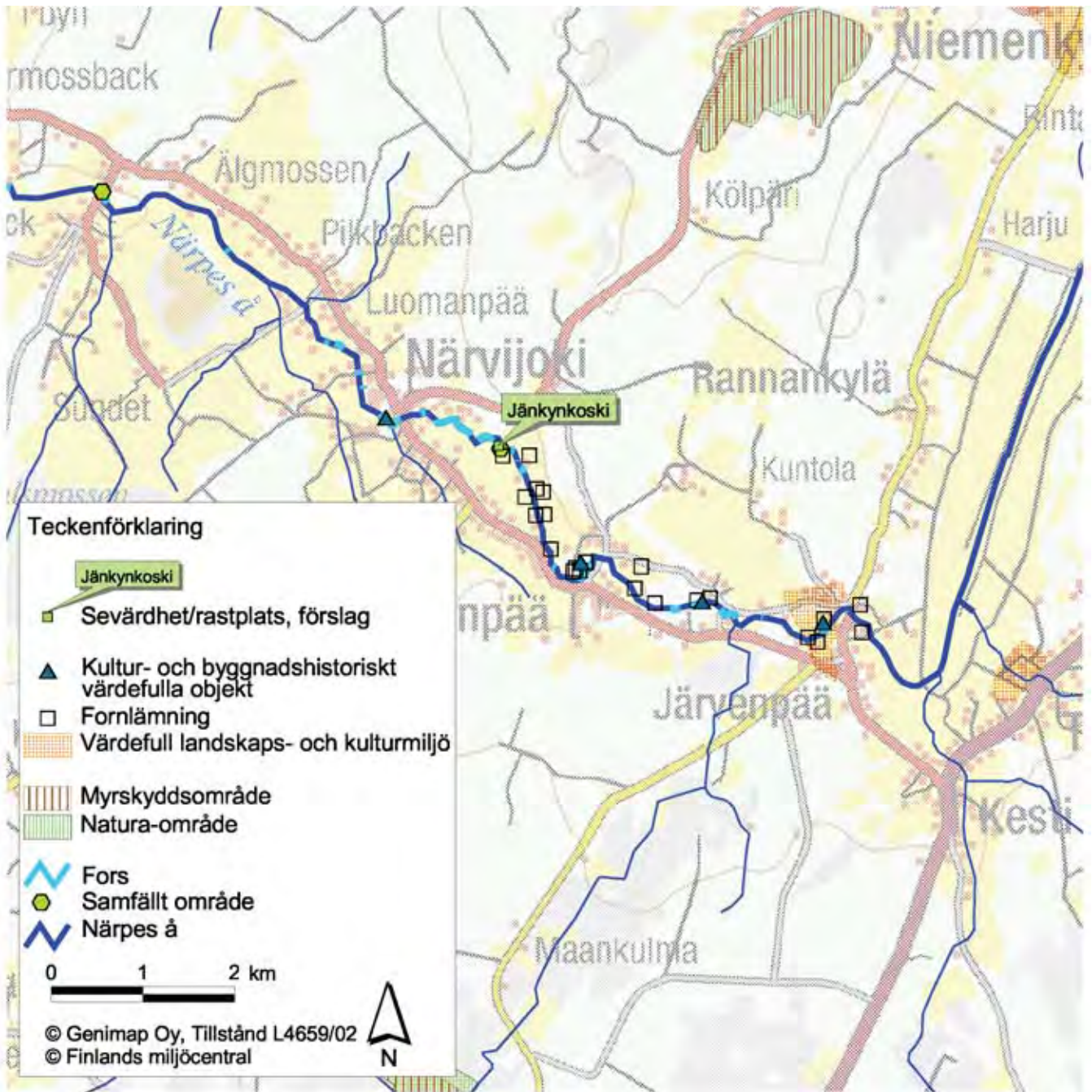






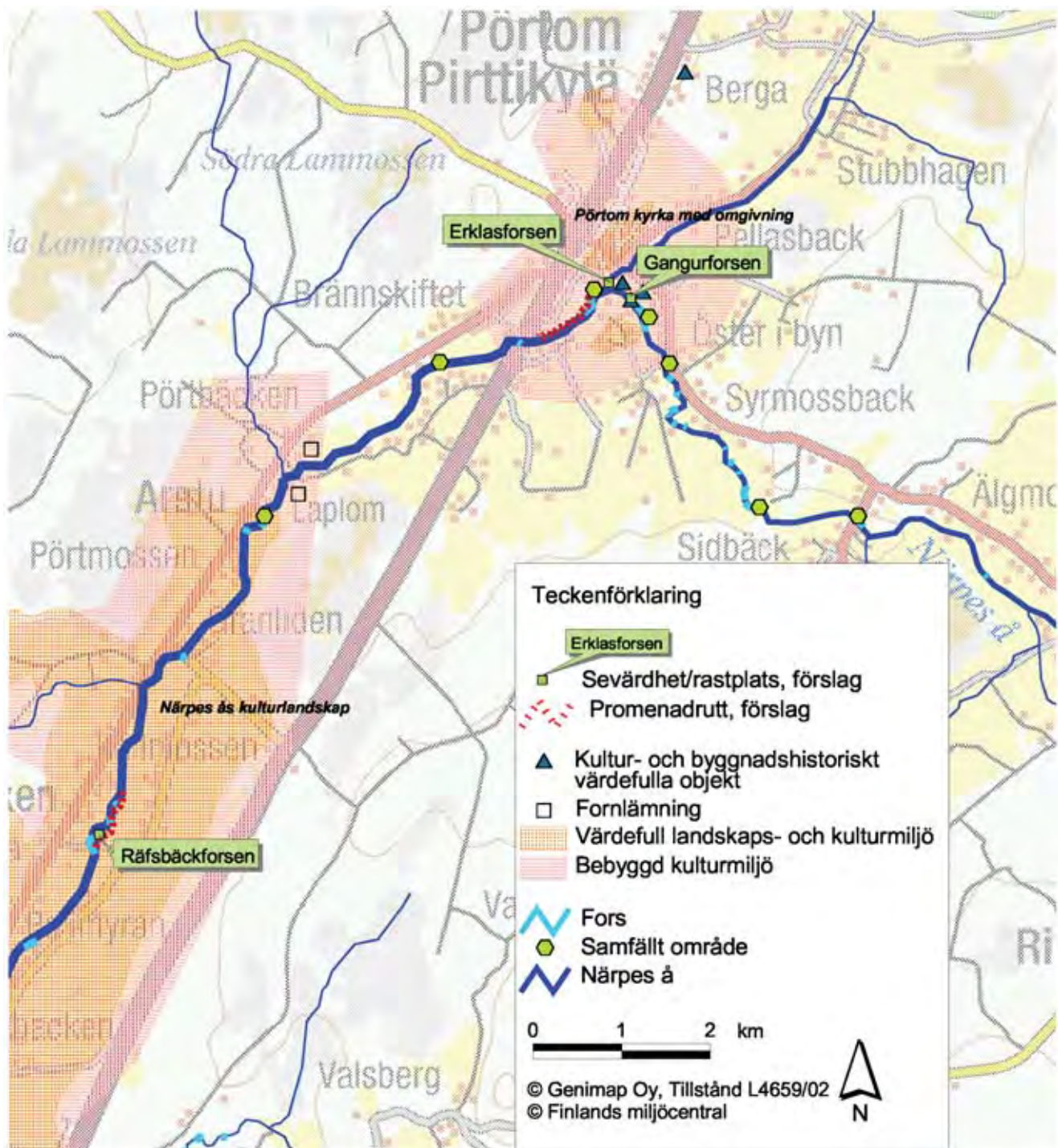
Figur 53: I Närpes ås övre lopp finns bl.a. sjöarna Säläisjärvi och Kivi- och Levalampi som har rikt fågelliv.





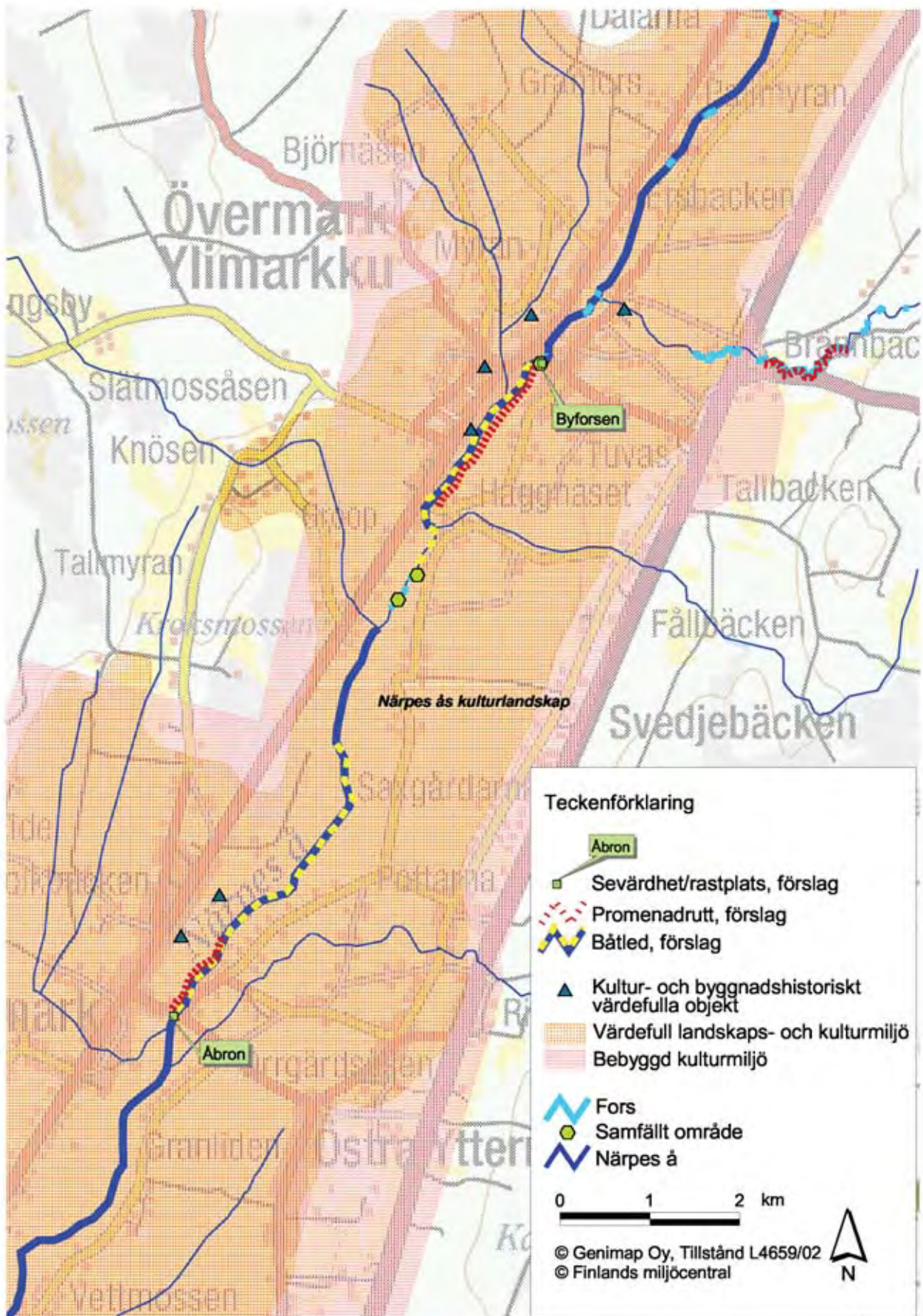
Figur 54: I Närvijokiområdet är Närpes å rik på forsar och lämplig att utforska med kanot.





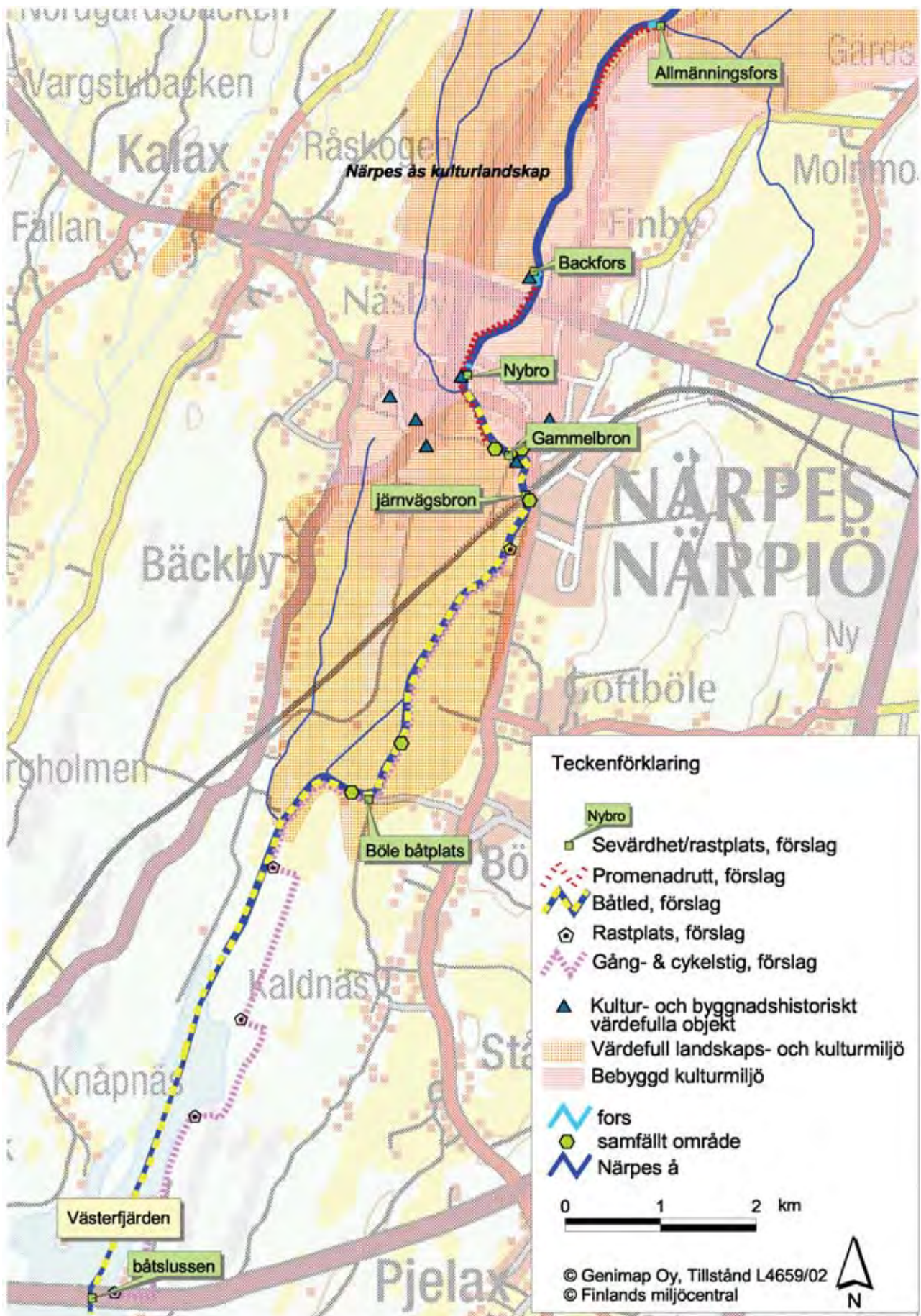
Figur 55: Natursköna promenadstråk kunde göras vid Räfsbäckforsen i Övermark och Erklasforsen i Pörtom.





**Figur 56:** I sitt mellersta lopp kan man färdas korta sträckor med båt. Promenadstråk är lämpliga norr om Åbron i Yttermark och längs Lillån i Övermark.





Figur 57: I nedre loppet är ån bred och lämplig för båtutflykter. I centrumområdet finns det behov av ett promenadstråk längs ån.

### 4.3.6 Simplatser

Förr ordnades simskolor vid Närpes å. Det fanns simplatser bl.a. vid järnvägsbron i Finby och nedanför Bocentrum i Näsby. På grund av försämrade vattenkvalitet och höga bakteriehalter tog simmandet i ån slut under 1950-talet. Skadliga bakterier härstammar från avloppsvatten både från bostäder och djurhushållning. Termotoleranta koliforma bakterier analyseras i vattnet ovanför och nedanför reningsverken. Halterna är i allmänhet under 300 st./100 ml. Koliforma bakterier härstammar ofta från naturen och kan öka i samband med kraftiga regn. I tab. 11 visas kvalitetskraven på badvatten.

Närpes å blir mera lämplig för simning och bad då avloppsvattnet renas enligt kraven i förordningen (542/2003).

**Tabell 11:** Kvalitetskrav på badvatten (Social- och hälsovårdsministeriets beslut om kvalitetskrav på och kontrollundersökning av vattnet vid allmänna badstränder. Utfärdat i Helsingfors den 22 januari 1999.).

Mikrobiologiska parametrar:	Krav:
Koliforma bakterier (35-37°C, 24 h)	mindre än 10 000/100 ml
Termotoleranta koliforma bakterier (44,5°C, 24 h)	mindre än 500/100 ml
Fekala streptokocker (37°C, 48 h)	mindre än 200/100 ml

### 4.3.7 Jakt

En del jakt förekommer längs ån och det är främst fråga om fågeljakt. Man kan även stöta på minkfällor längs ån. Jakttiden börjar i allmänhet i augusti och september beroende på djurart. Jakten kräver jaktkort och tillstånd av markägaren.

Den mångformiga miljön längs Närpes å erbjuder vatten, åkrar och skydd i form av buskage åt många djurarter. Det är just den varierande miljön som gör att djuren trivs. Tyvärr har många häckande fågelarter minskat till följd av förändrat lantbruk som gjort vegetationen mera ensidig. Hit hör bl.a. rapphöna, spov, tofsvipa och stare (Tiainen et al. 2004). Skyddszoner skulle öka tillgången till bl.a. rapphöna, fasan och hare (Salokorpi 2004).

Jakt bör undvikas på områden som är i flitigt rekreatjonsbruk.

### 4.3.8 Restaurering av kulturhistoriska byggnader

Många av de gamla kvarnarna och sågarna som finns längs ån är i dåligt skick. De förfallna byggnaderna utgör en fara och kan även skada vattenmiljön. Samtidigt är de värdefulla inte bara kulturhistoriskt sett, utan även med tanke på näringshistoria, landskapet, turismen och rekreatjonsanvändningen. Detta innebär att det inte bara är ägaren som har nytta av att byggnaderna blir restaurerade. Den regionala miljöcentralen ger understöd för vård av byggnadsarvet. Anslaget för vård av byggnadsarvet i stadsbudgeten används till betalning av understöd för vård och istandsättning av byggd miljö som ingår i viktiga landskapsområden.



### 4.3.9 Planering och genomförande

Den biologiska mångfalden, biodiversiteten, är grunden för allt liv. Därför är det viktigt att bedöma varje åtgärds inverkan på miljön och de arter som ingår däri. Åtgärderna ska genomföras med så liten påverkan på miljön som möjligt. Åtgärder med betydande negativa effekter på miljön bör ej genomföras. Det är viktigt att bibehålla områdets struktur och speciellt beakta ekologiskt viktiga arter.

Vid bedömningen av ett projekts påverkan på miljön bör man notera följande (Söderman 2003):

- projektets storlek och tidtabell
- samverkan med andra projekt
- användning av naturresurser
- uppkomst av avfall
- förstörelse och andra skador
- olycksrisker
- markanvändningen på området
- områdets naturresurser (mängd, kvalitet, förnyelseförmåga)
- naturens tolerans
- storleken på området som påverkas
- effekternas storlek och mångfald
- sannolikheten för att effekter ska uppstå
- effekternas varaktighet, återkommande effekter, reversibla effekter

I samband med bedömningen bör man även beakta påverkan på området runt omkring, indirekta effekter, brister i förundersökningsmaterialet, försiktighetsprincipen om inte alla effekter är kända, och uppföljning av effekterna.

En skötsel- och användningsplan är ett behändigt verktyg vid grundandet av promenadrutter, rastplatser mm. Den ger en bra överblick över projektet och kan användas både vid eventuella bidrags- och tillståndsansökningar. I planen kan man ta upp syftet med projektet, vilka värdefulla miljöer som ingår, speciella mål, hur området ska skötas och hur ofta, vem som ansvarar för vad, tillsammans med andra behövliga uppgifter. Muséer, sevärdheter och övernattningsställen kan inkluderas i planen och man får på detta sätt en större helhet.

I många fall krävs tillstånd av markägaren innan åtgärder inleds och det har visat sig att projektena har större chans att lyckas ju tidigare alla berörda tas med i planeringen. På internet har Suomen latu ([www.suomenlatu.fi/poluistareiteiksi/](http://www.suomenlatu.fi/poluistareiteiksi/)) färdiga mallar för användningsrättsavtal med markägaren. Utöver tillstånd från markägaren kan vissa åtgärder kräva tillstånd av myndigheter. Kommunens byggnadsavdelning, miljö- och hälsoavdelning och brandskyddsmyndigheterna är lämpliga att kontakta i diverse ärenden.

Finansiering kan sökas till exempel via Österbottens TE-central, Västra Finlands miljöcentral och kommunen. TE-centralen och miljöcentralen beviljar bidrag från EU.

### 4.3.10 Effekter av ökad rekreation

Ökad rekreation kring Närpes å innebär i vissa fall att ingrepp görs, men också att antalet människor som rör sig kring ån ökar. De ingrepp som främst kommer i fråga på land är röjning av vegetation, byggande av gångbroar och båtbyggor. I samband med dessa ingrepp kan viktiga livsmiljöer förstöras eller splittras. De vildvuxna busksnåren längs ån utgör exempelvis en viktig livsmiljö för många fåglar. Eventuella vandringsstigar, fiske- och rastplatser längs ån orsakar nedtrampning och gör marken kompaktare, samtidigt som erosionen kan öka. Det löns att koncentrera stigar och rastplatser till områden nära användarna t ex i byacentra och placera dem på områden som redan påverkats av människan.

Då antalet människor som rör sig kring ån ökar, finns också en risk för att känsliga djur störs. Också kanot- och båttrafik kan störa djur vid vissa tidpunkter på året. Motordrivna båtar kan störa också människor längs ån, samtidigt som utsläppen från motorerna belastar miljön.



## 5 Sammanfattning

Närpes å är en stor, naturligt humusrik å som rinner genom Jurva och Närpes. I det övre loppet finns två sjöar och i mynningsområdet finns en invallad havsvik. På avrinningsområdet, som domineras av åkrar och skog, finns flera värdefulla myrskyddsområden, lundskyddsområden och kulturhistoriska platser. Tidigare idkades yrkesfiske i ån och den torrlagda sjön Jurvanjärvi var en av de fiskrikaste i regionen. Kräftfiske förekom både i huvudfåran och i biflödet Lillån. Tillståndet i ån har försämrats av omfattande torrläggningar, markbunden försurning, diffus belastning, avloppsvatten, nedfall, vattenståndsreglering och vattenbyggande. Också vattenbyggandet har påverkat åns tillstånd betydligt.

Det ekologiska tillståndet i Närpes å är kraftigt försämrat. Fiskbeståndet är relativt litet och artfattigt. Vattenvegetationen består av tre dominerande arter, men ett knappt tjugotal arter förekommer. Också vattnets kemiska kvalitet är försämrad med höga halter av näringsämnen och syreförbrukande ämnen. Tidvis är vattnet mycket surt och innehåller höga metallhalter.

En försämring av det ekologiska tillståndet i Närpes å bör förebyggas och ett gott tillstånd bör uppnås. För att uppnå gott ekologiskt tillstånd i ån krävs i första hand förbättrad kemisk vattenkvalitet, men även förbättrade hydromorfologiska egenskaper (tab. 12). Genom olika vattenskyddsåtgärder kan urlakningen av näringsämnen och försurande ämnen från åkermark och andra utsläppskällor minskas, och därigenom förbättras vattnets kemiska tillstånd. Avlägsnande av vandringshinder och restaurering av rensade åsträckor förbättrar det fysiska tillståndet i ån. Det är också viktigt med fortsatt övervakning av förändringar i åns tillstånd.

Att helt undanröja människans påverkan på ån innebär bl.a. återställande av torrlagd mark, avlägsnande av vattenkonstruktioner, restaurering av rensade sträckor och avlägsnande av alla former av utsläpp. Vissa åtgärder är dock mer realistiska än andra, eftersom både ekologiska och socioekonomiska följder bör beaktas. Genom gott samarbete mellan myndigheter, näringsidkare och lokalbefolkning uppnås målet om gott ekologiskt tillstånd i Närpes å. Den allmänna miljömedvetenheten och intresset för Närpes å bör också befrämjas.

Samarbete är viktigt också med tanke på utvecklingen av rekreationsmöjligheterna längs ån. Redan nu är Närpes å en värdefull naturresurs som både turister och lokalbefolkningen kan njuta av. I ån finns utmärkta båt- och kanotleder som kantas av vacker natur. De befintliga broarna ger en bra vy över ån och informationstavlor berättar om åns unika historia. Rastplatser, röjning av vegetation, spångar, broar och ökad företagsamhet kring ån kunde ytterligare öka rekreationsmöjligheterna. En vacker och livskraftig å kombinerat med närbelägna, värdefulla områden skapar en betydelsefull helhet.

**Tabell 12:** Sammanfattning av utvecklingsåtgärder för Närpes å

Mål	Åtgärder	Ansvar/samarbete
Förbättra vattenkvaliteten i Närpes å; minska närsaltsbelastningen och försurningen	Effektiverat vattenskydd inom bl.a. lantbruk, skogsbruk och glesbebyggelse; information och planeringshjälp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kommunen och befolkningen</li> <li>• markägare och odlare</li> <li>• TE-centralen</li> <li>• Skogscentralen</li> <li>• producentförbunden</li> <li>• Närpes Vatten Ab</li> <li>• Västra Finlands miljöcentral</li> <li>• Österbottens vattenskyddsförening</li> <li>• projekt</li> </ul>
Förbättra det fysiska tillståndet i Närpes å	Restaureringar och bortskaffande av vandringshinder; planeringshjälp och åtgärder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Närpes-Kaskö fiskeområde</li> <li>• markägare och skifteslag</li> <li>• kommunen</li> <li>• Västra Finlands miljöcentral</li> <li>• TE-centralen</li> <li>• projekt</li> </ul>
Utveckla ålandskapet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grundande av skyddszoner, vårdbiotoper och våtmarker</li> <li>• skötsel av strandområdena</li> <li>• bibehålla det öppna landskapet</li> <li>• planeringshjälp och information</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• markägare och skifteslag</li> <li>• föreningar</li> <li>• kommunen</li> <li>• Västra Finlands miljöcentral</li> <li>• TE-centralen</li> <li>• projekt</li> </ul>
Öka rekreationen i anknytning till ån	<ul style="list-style-type: none"> <li>• förverkliga promenadrutter</li> <li>• skapa rastplatser</li> <li>• marknadsföring av kanot- och båtleder</li> <li>• öka företagsamheten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• föreningar och skifteslag</li> <li>• kommunen</li> <li>• TE-centralen</li> <li>• företag</li> <li>• projekt</li> </ul>
Höja åns värde och miljömedvetenheten bland befolkningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• information och skolning</li> <li>• evenemang och guidade turer längs ån</li> <li>• ta med ån i skolor och daghems miljöfostran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kommunen</li> <li>• föreningar</li> <li>• skolor och daghem</li> <li>• samarbetsorganet för Närpes å</li> <li>• projekt</li> </ul>

# 1 Närpes ås och Lillåns fysiska tillstånd och behov av forsrestaurering

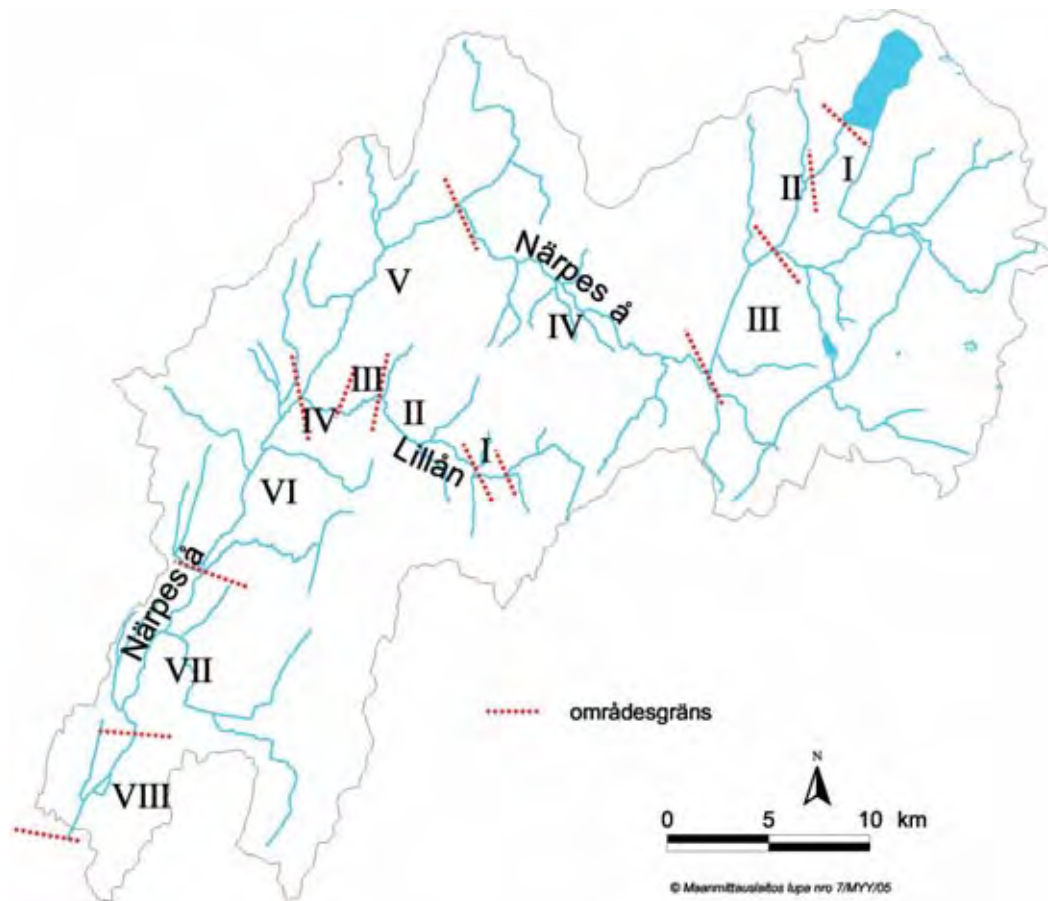
## 1.1 Material och metoder

Det strukturella tillståndet i Närpes å och Lillån (Itäjoki), samt behovet av forsrestaureringar utreddes i juli till september 2004. Fältkarteringar gjordes till fots och med kanot. Närpes å delades in i åtta och Lillån i fyra delområden baserat på markanvändningen vid flodfåran och områden där de största sidobäckarna har sina utlopp (tabell 1 och bild 1).

**Tabell 1:** Indelningen av Närpes å och Lillån i delområden, samt delområdenas längd.

delområde	delområdenas gränser	längd (m)
<b>Närpes å</b>		
1	Kivi- och Levalampi – väg 685	4050
2	Väg 685 – Kyläjoki	4480
3	Kyläjoki – Järvenpää	7090
4	Järvenpää – Lillån i Pörtom	19250
5	Lillån i Pörtom – Lillån i Övermark	13930
6	Lillån i Övermark – Risåsbäcken	10620
7	Risåsbäcken – Närpes jvb	10080
8	Närpes jvb – Knåpfjärden	6920
totalt	Kivi- och Levalampi – Knåpfjärden	76420
<b>Lillån</b>		
1	Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde– Ruosteniemepää	1580
2	Ruosteniemepää – Bäck i Trommossen	8320
3	Bäck i Trommossen – Brännbacken	3050
4	Brännbacken – Närpes å	2520
totalt	Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde – Närpes å	15470





**Figur 1:** Indelningen av Närpes å och Lillån i delområden.

Huvuddelen av de undersökta variablerna beskriver det strukturella tillståndet i Närpes å och Lillån. Vattenvegetationen och dess riklighet, samt strandträdbeståndets kontinuitet kan anses beskriva både den strukturella och biologiska uppbyggnaden. Utredningen av det strukturella tillståndet bestod av tre delar:

1. utredning av tillståndet i delområdena
2. provlinjer, i Närpes å med 1 km mellanrum och i Lillån med 0,5 km mellanrum
3. utredning av tillståndet i forsarna

Tyngdpunkten i undersökningen bestod i att utreda tillståndet och behovet av restaureringar i forsområdena. Undersökningen gjordes i två etapper. Först utredes tillståndet i delområdena genom att färdas längs ån till fots eller med kanot, samtidigt som placeringen av provlinjerna fastställdes. Vid samma tillfälle karterades även forsområdena. Under andra delen undersöktes forsarnas strukturella tillstånd genom att vada i vattnet. I samband med utredningen av delområdenas tillstånd definierades flodfåran, åkanten och beskrivande variabler för närmiljön i varje delområde (tabell 2). De hinder, vilka möjligtvis hejdar fisken från att vandra upp i flodfåran, granskades både vid låg- och högvattenflöden. Höger och vänster strand definieras i den här undersökningen enligt riktningen nedströms. Indelningen av delområdena i tre delar (flodfåran, åkanten och närmiljöns tillstånd), samt klassificeringen av strandträdbeståndets kontinuitet och olika slags revlar, härsamtammar från den engelska RHS-metoden (Raven m.fl. 1998). Vattenvegetationen grupperades, enligt Särkkä (1996), i olika vegetationstyper.

**Tabell 2:** Variablerna som användes i utredningen av tillståndet i Närpes ås och Lillåns delområden, samt bedömningssättet.

variabel	bedömningssätt (klasser)
<b>Vattendrag</b>	
avsnittets meandring	rak, slingrande, meandrande eller flätformad (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
rensade avsnitt	förekomst av rensade områden (ej rensad/rensad)
dammar	antal (inte ett vandringshinder för fisk/ett vandringshinder under lågvattenflöde/vandringshinder under alla flöden)
fall	antal (inte ett vandringshinder för fisk/vandringshinder under lågvattenflöden/vandringshinder under alla flöden)
broar	antal (gångbro/väg för kärror/landsväg/järnväg)
brotrummor	antal (inte ett vandringshinder för fisk/vandringshinder under lågvattenflöden/vandringshinder under alla flöden)
sedimentets rörelser	förekomst av bankar vid avsnittets krökar, kanter, eller mitt, samt holmar (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
vattenbreddens variation	mätningar av minimi- och maximivärden med 1 m noggrannhet
vattenvegetationens vegetationstyper	bedömning enligt observationer (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
<b>Åkant</b>	
strandträdbeståndets kontinuitet	bedömning enligt observationer (inget strandträdbestånd/enstaka/regelbundet enstaka/sporadiskt förekommande grupper/halvkontinuerligt/kontinuerligt)
ras	bedömning enligt observationer (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
nedfallna träd i vattnet	bedömning enligt observationer (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
<b>Närmiljö (50 m från ån)</b>	
markanvändning	åkermark, lövskog, barrskog, blandskog, våtmark eller tätort, bedömning enligt observationer (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
skogsbruksåtgärder	nya dikningar, kalhyggen eller plogade områden, bedömning enligt observationer (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
torvproduktion	torvproduktionsområden, bedömning enligt observationer (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)
avsnittets kontakt med översvämningsområde synliga, gamla meanderkrökar (åns krökar)	bedömning enligt observationer (inget översvämningsområde/ställvis förekommande/kontinuerligt) förekomst (förekommer inte/förekommer/förekommer rikligt)

Vid provlinjerna noterades åns bredd, botten typ och vattendjup. Dessutom artbestämde vattenvegetationen (arter och artgrupper), och täckningsgraden beräknades, på 10 m breda avsnitt (hela avsnittets bredd på ett område 5 m uppströms och nedströms från linjen). Vegetationens täckningsgrad indelades i 0, 1, 5, 10, 20, ..., och 100 %. Antalet provlinjer i Närpes å var 76 och i Lillån 30. Provlinjernas YKJ-koordinater (en punkt på linjen) finns i bilaga 1. Botten typ och vattendjup bestämde både i mitten av ån och mittemellan strandkanten och åns mitt, på båda sidorna. Antalet provtagningspunkter var således 228 i Närpes å och 90 i Lillån. Botten typerna klassades enligt en modifierad version av Wentworths (1922) skala (tabell 3). Skalan omarbetades för att underlätta och för snabba indelningen av botten typerna. Typerna bildades genom att sammanställa Wentworths kornstorleksklasser så att den nya indelningen klart beskriver dynamiskillnaderna på bottenarna, samt lämpliga botten typer för organismer i rinnande vatten. Dessutom tillsattes indelningen "organisk" till de bearbetade kornstorleksklasserna. I klassen inkluderades gyttjebottnar, lövrest, samt andra träd- och växt delar.

**Tabell 3:** Modifierad version av Wentworths (1922) indelning av botten typer.

bottentyp	diameter (mm)	betydelse för fisk- och kräftbeståndet
organisk	-	vanlig i selavsnitt och strandzonen, levnadsmiljö för larvstadiet hos nejonögon, ofta rikligt med vattenvegetation, en viktig miljö för yngelproduktionen hos vårlekande fiskarter
lera	< 0,004	relativt stabil, liten betydelse för fisk- och kräftbeståndet
mjäla och sand	0,004-2	eroderar lätt och följer med strömmarna, försvagar fortplantningen hos laxfiskar, fyller kräftans gömställen, minskar mängden vattenmossor och bottendjur
grus	2-64	följer långsamt med strömmarna, lekområden för laxfiskar, kräftans habitat
sten	64-256	relativt stabil, i forsar habitat för laxfiskars yngel, kräftans habitat
block	> 256	relativt stabil, i forsar habitat för laxfiskars yngel, skyddsstenar för fisk, kräftans habitat
berg	-	stabil, erbjuder ofta lite skydd åt fisk och kräftor

Eftersom vattenflödet - och följaktligen också vattendjupet - varierar mycket i Närpes å och Lillån, korrigerades de uppmätta vattendjupen genom att jämföra vattnets höjd med den normala höjden. Skillnaden mellan vattnets normala höjd och det uppmätta värdet bestämdes varje provtagningsdag med 10 cm:s noggrannhet från åkanten. Den normala höjden bestämdes enligt gränsen för markvegetationen på åkanten. Vid bestämningen av botten typen och medeldjup användes ett plaströr med mätskala (ø 30 mm) och en Ekman-bottenhuggare.

Vid utredningen av det strukturella tillståndet i forsarna, bestämdes forsbeskrivande variabler och behovet av kräft- och fiskeriekonomiska restaureringar (tabell 4). Endast korta forsområden bestående av en tröskel utelämnades. Forsarna ansågs vara två olika om deras avstånd från varandra var mera än 50 m. Forsområdena märktes ut på kopior av grundkartan. Forsområdenas areal bestämdes genom att multiplicera forsens längd med vattenytans medelbredd. Eftersom vattenytans medelbredd delvis bestämdes efter ögonmått, är uträkningarna baserade på de värdena approximativa. Delområdenas forsandel (%) bestämdes genom att dela forsarealen med delområdets totalareal (avsnittets längd x avsnittets medelbredd enligt mätningarna vid provlinjerna). Behovet av restaureringar bedömdes enligt forsbeskrivande variabler och observationer. Start- och slutkoordinater för forsarna i Närpes å finns i bilaga 2 och för forsarna i Lillån i bilaga 3.



**Tabell 4:** Variablerna som användes i utredningen av det strukturella tillståndet i forsarna i Närpes å och Lillån, samt bedömnings sättet.

variabel	bedömnings sätt (klasser)
<b>Forsens tillstånd</b>	
start- och slutkoordinater	enligt GPS, området där forsens strömmar börjar och slutar (YKJ)
forsens längd	enligt laseravståndsmätare med fem meters noggrannhet
vattenbreddens variation i huvudfåran	minimi- och maximivärden, på mindre än 20 m breda områden med måttband eller mätsticka och på över 20 m breda områden med laseravståndsmätare
vattenytans medelbredd i hela forsens rensade områden	bedömning enligt observationer/mätning observationer av rensade områden (ej rensad/måttligt rensad/kraftigt rensad)
bottentyp	observationer av de olika botten typerna (tabell 3) (förekommer inte/förekommer (<33 % av arealen)/förekommer rikligt (>33 % av arealen))
vattenmossornas täckningsgrad	bedömning av täckningsgraden enligt observationer (förekommer inte/förekommer (<33 % av arealen)/förekommer rikligt (>33 % av arealen))
områden med sandansamlingar	bedömning enligt observationer (förekommer inte/förekommer (<33 % av arealen)/förekommer rikligt (>33 % av arealen))
igenväxta områden (igenslamning)	observationer av igenväxta områden (förekommer inte/förekommer (<33 % av arealen)/förekommer rikligt (>33 % av arealen))
algvegetation	observationer av gröna trådalger (förekommer inte/förekommer (<33 % av arealen)/förekommer rikligt (>33 % av arealen))
biflöden med litet eller inget vatten	antalet fåror med litet eller inget vatten
holmar	antalet trädbevuxna holmar som avskiljs från fastlandet med vatten
strandträdbeståndets kontinuitet	bedömning enligt observationer (inget strandträdbestånd/enstaka/regelbundet enstaka/ sporadiskt förekommande grupper/halvkontinuerligt/kontinuerligt)
annat	vandringshinder för fisk, broar, strandbebyggelse, vattenverk m.m.
<b>Behov av restaurering</b>	
stenläggning	bedömning av forsarnas strukturella tillstånd enligt observationer, samt enligt forsbeskrivande variabler (inget behov/måttligt behov/stort behov)
grusläggning	se stenläggning
avlägsnande av vandringshinder	se stenläggning
avlägsnande av sand	se stenläggning
röjning av igenväxta områden	se stenläggning
behov av gropar	se stenläggning
ledning av vatten till biflöden	se stenläggning
utplantering av vattenmossor	se stenläggning
ökning av strandträdbeståndet	se stenläggning
fors av mindre betydelse	bedömning enligt observationer, orsaker

## 1.2 Resultat

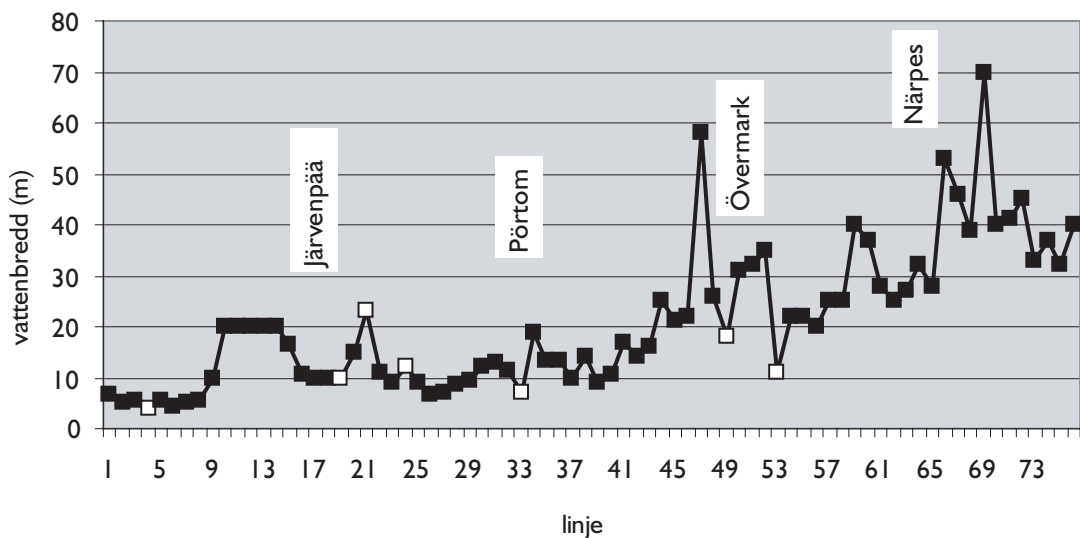
### 1.2.1 Närpes å

#### 1.2.1.1 Längdprofil

##### Vattenbredd

I övre loppet av Närpes å, mindre än nio kilometer från Kivi- ja Levalampis utlopp, är vattenbredden ungefär fem meter och dess variation liten (bild 2). Vid den torr-lagda sjön Jurvanjärvi (linjerna 10-14) är vattenbredden i ån ungefär 20 m och variationen mycket liten. Nedanför Jurvanjärvi är vattenbredden huvudsakligen under 20 m och variationen ganska liten ända till Övermark, varefter den ökar och varierar stort mellan 10 och 70 m.

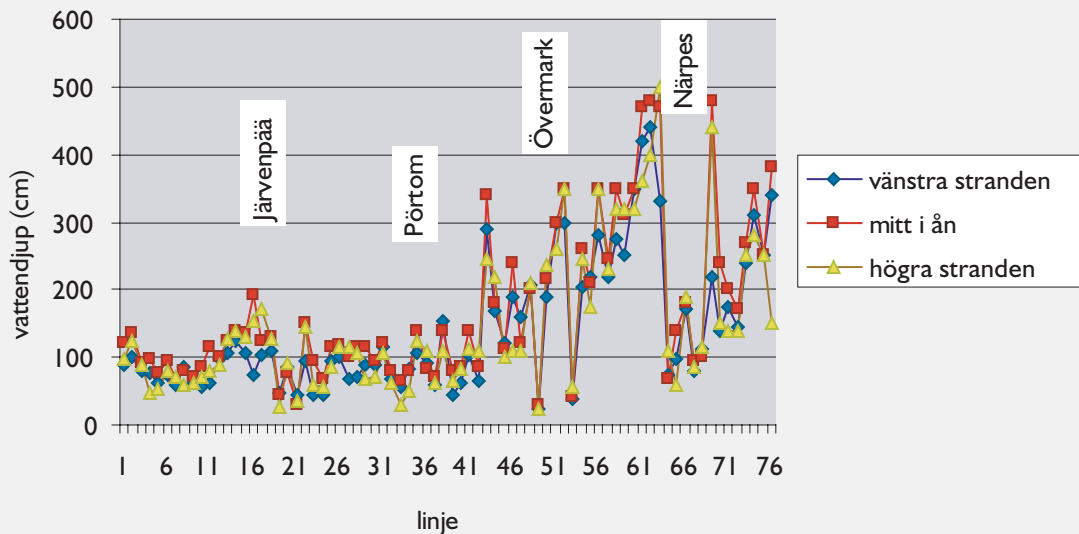
**Figur 2:** Vattenbredden i Närpes å vid provlinjerna, som är placerade med 1,0 kilometers mellanrum, år 2004 (linje = avstånd (km) från Kivi- och Levalampi, svart fyrkant = linje i område med jämn strömning, vit fyrkant = linje i en fors).



##### Vattendjup

I övre halvan av Närpes å, i området ovanför Övermark, är vattendjupet vanligtvis under 1,5 m (bild 3). I åns nedre hälft är vattendjupet och dess variationer betydligt större än i det övre loppet, på de djupaste ställena är ån fem meter djup.

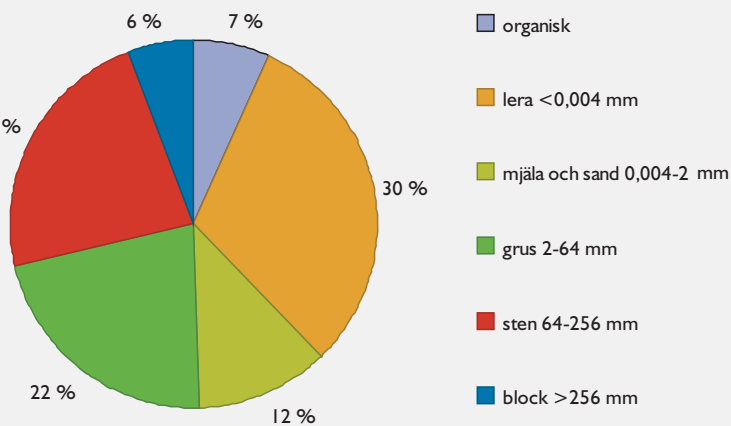
**Figur 3:** Vattendjupet i Närpes å vid provlinjerna, som är placerade med 1,0 kilometers mellanrum, år 2004 (vänster strand = i riktning nedströms mittemellan den vänstra vattenlinjen och mittströmmen, höger strand = i riktning nedströms mittemellan högra vattenlinjen och mittströmmen).



### 2.1.1.3 Bottentyp

Största delen av bottenarna i Närpes å består av lera (bild 4). Nästvanligaste typerna är grus- och stenbottnar. Organisk botten och blockbotten förekommer minst.

**Figur 4:** Bottentyperna i Närpes å vid provlinjerna, som är placerade med 1,0 kilometers mellanrum, år 2004 (n=228).



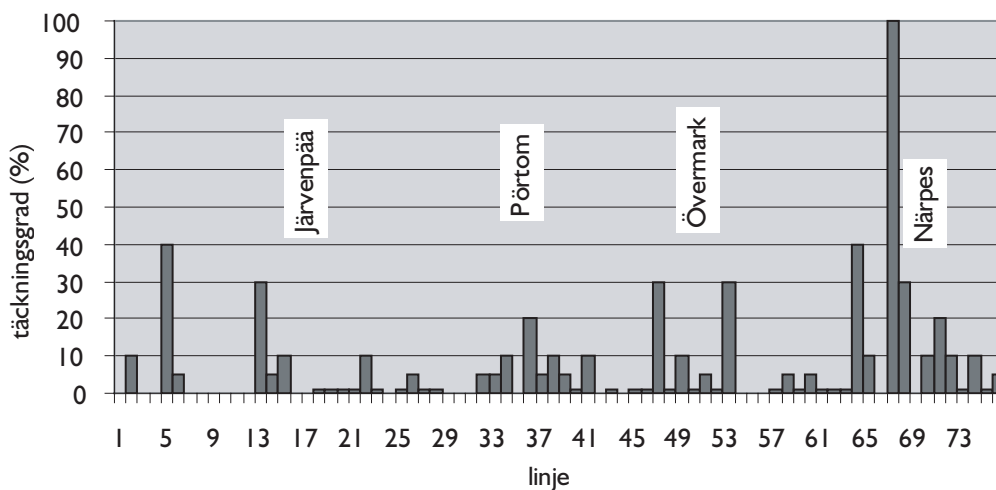
I övre loppet av Närpes å består bottenarna främst av lera och sand (bild 5). I åns mellersta lopp, mellan Jurvanjärvi och Övermark, består bottenarna främst av grovt material – grus, sten och block. I området nedanför Övermark har ån i huvudsak lerbotten.





## Vattenvegetation

Vattenvegetationens täckningsgrad är tämligen låg i Närpes å. Täckningsgraden varierar mellan 0-100 % (bild 6), täckningsgradens medianvärde var 1 % och medelvärdet 7 %. Täckningsgraden var något större i åns nedre lopp än i det övre.

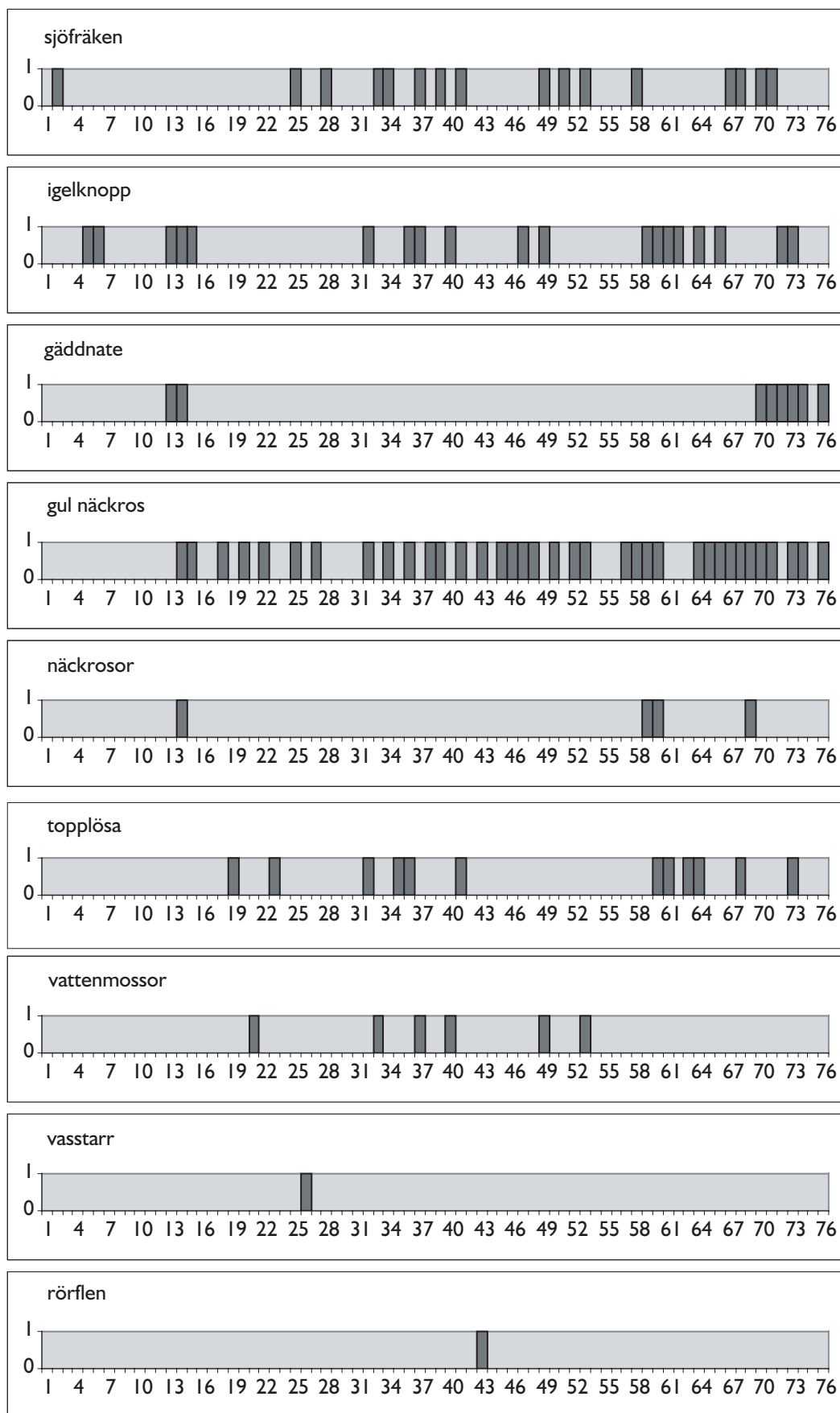


**Figur 6:** Vattenvegetationens täckningsgrad (%) i Närpes å vid de 10 m breda provlinjerna, som är placerade med 1,0 kilometers mellanrum, år 2004.

I Närpes å noterades 21 arter av vattenväxter (tabell 5). Av de olika vegetationstyperna observerades helofyter (överbattenväxter), flytbladsväxter, flyt/undervattensbladsväxter och vattenmossor. Gul näckros förekom på 47 % av provlinjerna och var således den vanligaste arten (bild 7). Andra vanliga vattenväxter var igelknoppar (25 %) och sjöfräken (21 %). Vattenväxter som påträffades på över 10 % av provlinjerna var topplösa (16 %) och gäddnate (11 %). Sjöfräken, igelknoppar, gul näckros och topplösa förekom sporadiskt längs med hela ån. Gäddnate och näckrosor fanns i Jurvanjärviområdet och i åns nedre lopp. Förutom de vattenväxter som fanns på provlinjerna påträffades strandlysing, rostnate, bredkaveldun och vattengröe.

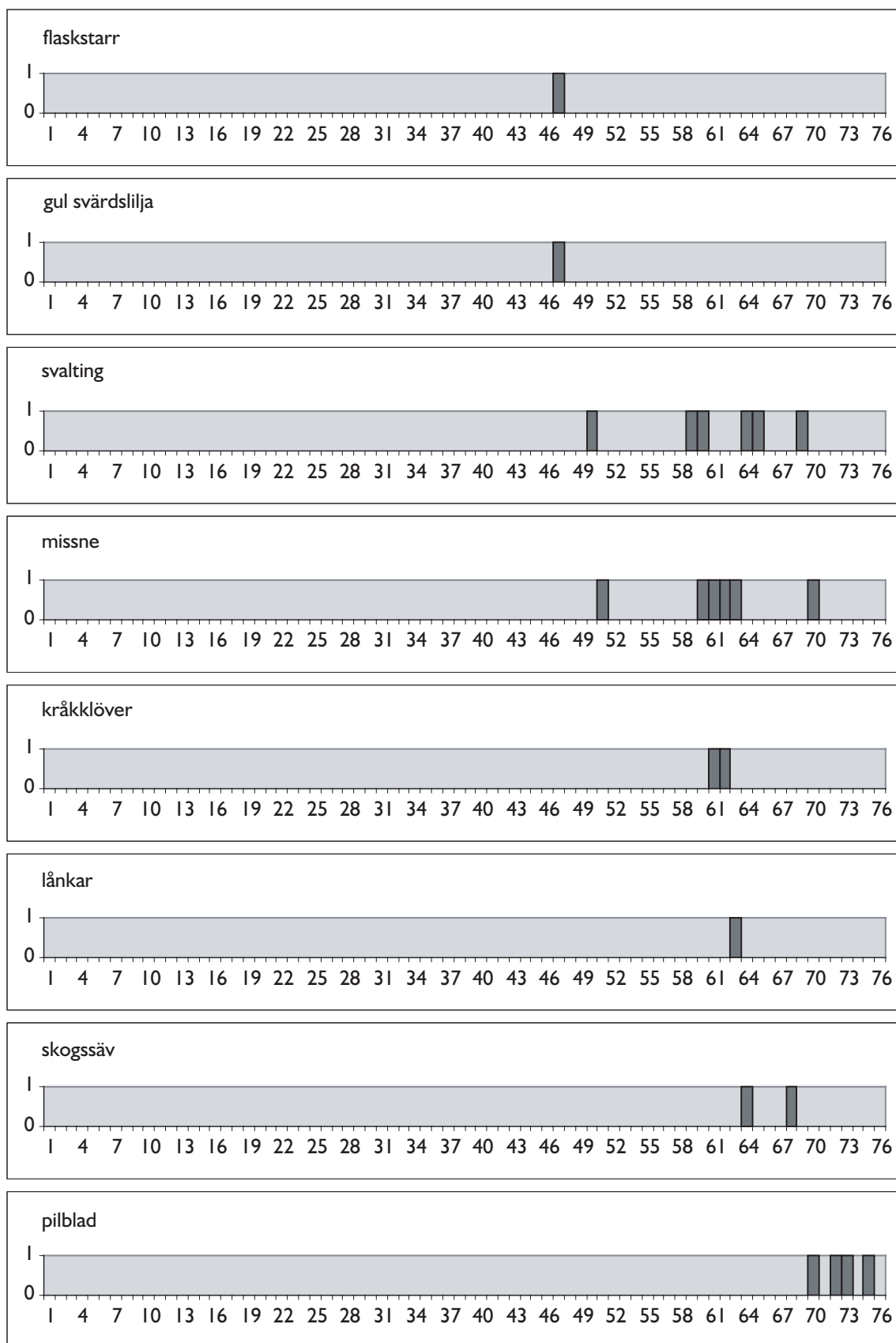
taxon	vetenskapligt namn	vegetationstyp
sjöfräken	<i>Equisetum fluviatile</i>	helofyt
gul svärdslija	<i>Iris pseudacorus</i>	helofyt
skogssäv	<i>Scirpus sylvaticus</i>	helofyt
kräkklöver	<i>Potentilla palustris</i>	helofyt
bredkaveldun	<i>Typha latifolia</i>	helofyt
näckrosor	<i>Nymphaea</i>	flytbladsväxt
igelknoppar	<i>Sparganium</i>	flyt/undervattensbladsväxt
flaskstarr	<i>Carex rostrata</i>	helofyt
rostnate	<i>Potamogeton alpinus</i>	flyt/undervattensbladsväxt
pilblad	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	helofyt
strandlysing	<i>Lysimachia vulgaris</i>	helofyt
svalting	<i>Alisma plantago aquatica</i>	helofyt
rörflen	<i>Phalaris arundinacea</i>	helofyt
mannagräs	<i>Glyceria</i>	helofyt
topplösa	<i>Lysimachia thysiflora</i>	helofyt
gäddnate	<i>Potamogeton natans</i>	flyt/undervattensbladsväxt
gul näckros	<i>Nuphar lutea</i>	flytbladsväxt
missne	<i>Calla palustris</i>	helofyt
vattenmossor	bryophyta	
länkar	<i>Callitriche</i>	flyt/undervattensbladsväxt
vasstarr	<i>Carex acuta</i>	helofyt

**Tabell 5:** Vattenväxter påträffade i Närpes å år 2004.



**Figur 7A:** Vattenväxter i Närpes å vid provlinjerna år 2004 (X-axel: provlinjer, Y-axel: 0 = förekommer inte, 1 = förekommer).





**Figur 7B:** Vattenväxter i Närpes å vid provlinjerna år 2004 (X-axel: provlinjer, Y-axel: 0 = förekommer inte, 1 = förekommer).

### 1.2.1.2 Delområdenas tillstånd och behov av forsrestaurering

#### Område I: Kivi- och Levalampi – väg 685 (linjerna I-4, forsarna I-2)

I avsnittet mellan den konstgjorda sjön Kivi- och Levalampi och väg 685 är Närpes å periodvis rak och periodvis slingrande (bild 8). Hela den 4050 m långa sträckan är rensad. Enligt provmätningarna är avsnittets medelbredd 5,3 m och medeldjup 1,0 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 3-10 m. Åns botten består till 42 % av mjåla/sand, till 33 % av grus och till 25 % av sten. Vattenvegetationens täckningsgrad har ett medelvärde på 3 % och ett medianvärde på 0 %. Av vattenvegetationens olika

Figur 8: Forsar och vandringshinder för fisk i området (I) mellan Kivi- och Levalampi och väg 685.





vegetationstyper förekommer små mängder helofyter och vattenmossor. Sjöfräken förekom på 25 % av provlinjerna och var således den vanligaste vattenväxten på området. Andra vattenväxter påträffades inte på provlinjerna. Fiskar hindras från att vandra upp till Kivi- och Levalampi under alla vattenflöden pga. den regleringsdamm som finns vid utloppet av sjön. Över ån går tre landsvägs- och en kärrvägsbro, vid vilka det finns tre brotrummor som inte utgör vandringshinder för fisk. Inga banker eller holmar har bildats av sedimentets rörelser i flodfåran. Strandträdbeståndet är antingen halvkontinuerligt eller kontinuerligt. Inga ras finns på åkanten och nästan inga nedfallna träd påträffas i vattnet. Avsnittet kantas huvudsakligen av åkermark, barr- och blandskog. Dessutom förekommer små mängder lövskog. Ett litet antal nya dikningar har gjorts i de närbelägna skogarna. På området finns inget översvämningsområde. Gamla krökar, meanderkrökar, som torkat upp då ån rätats ut, noterades inte.

I avsnittet finns två kraftigt rensade forsar, varav den ena till största delen befinner sig på delområde 2 (bild 9, tabell 6). Forsarealen på området är ungefär 3 ar och forsandelen 1 % (tabell 7). I forsarna finns inga biflöden, med litet eller inget vatten, och inte heller holmar. Bottnen i forsområdena består huvudsakligen av sten och block (tabell 8). Vattenmossornas täckningsgrad i forsarna är låg (tabell 9). Forsarna är inte igenväxta och har inga sandansamlingar eller algvegetation. Strandträdbeståndet är huvudsakligen halvkontinuerligt (tabell 10).

**Tabell 6:** Uppgifter om forsarna på området mellan Kivi- och Levalampi och väg 685.

fors	namn	rensning	annat
1	-	kraftig	-
2	-	kraftig	under en landsvägsbro

**Figur 9:** Översta forsens i Närpes å (nr 1).





**Tabell 7:** Strukturella egenskaper hos forsarna i området mellan Kivi- och Levalampi och väg 685.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattenytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet eller inget vatten (st.)	holmar (st.)
1	80	3-5	4	3	0	0
2	170	3-7	4	7	0	0

**Tabell 8:** Bottentyper i forsarna i området mellan Kivi- och Levalampi och väg 685 (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk	lera (<0,004mm)	mjäla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block berg (>256mm)
1				+	++	++
2			+	+	++	++

**Tabell 9:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamlingar, igenväxta områden och algvegetationen i forsarna på området mellan Kivi- och Levalampi och väg 685 (+ = förekommer, ++ = större än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
1	+			
2	+			

**Tabell 10:** Strandträdbeståndets (över 3 m höga träd) kontinuitet längs forsarna i området mellan Kivi- och Levalampi och väg 685 (V = vänstra stranden, H = högra stranden).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
1	V				H	
2					VH	

Forsarna i området mellan Kivi- och Levalampi är främst i behov av sten- och grusläggning (tabell 11). Dessutom behövs en ökning av strandträdbeståndet på den ena sidan av fors 1.

**Tabell 11:** Behovet av forsrestaureringar i området mellan Kivi- och Levalampi och väg 685 (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov)

fors	sten-läggning	grus-läggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
1	++	++						++
2	++	+						

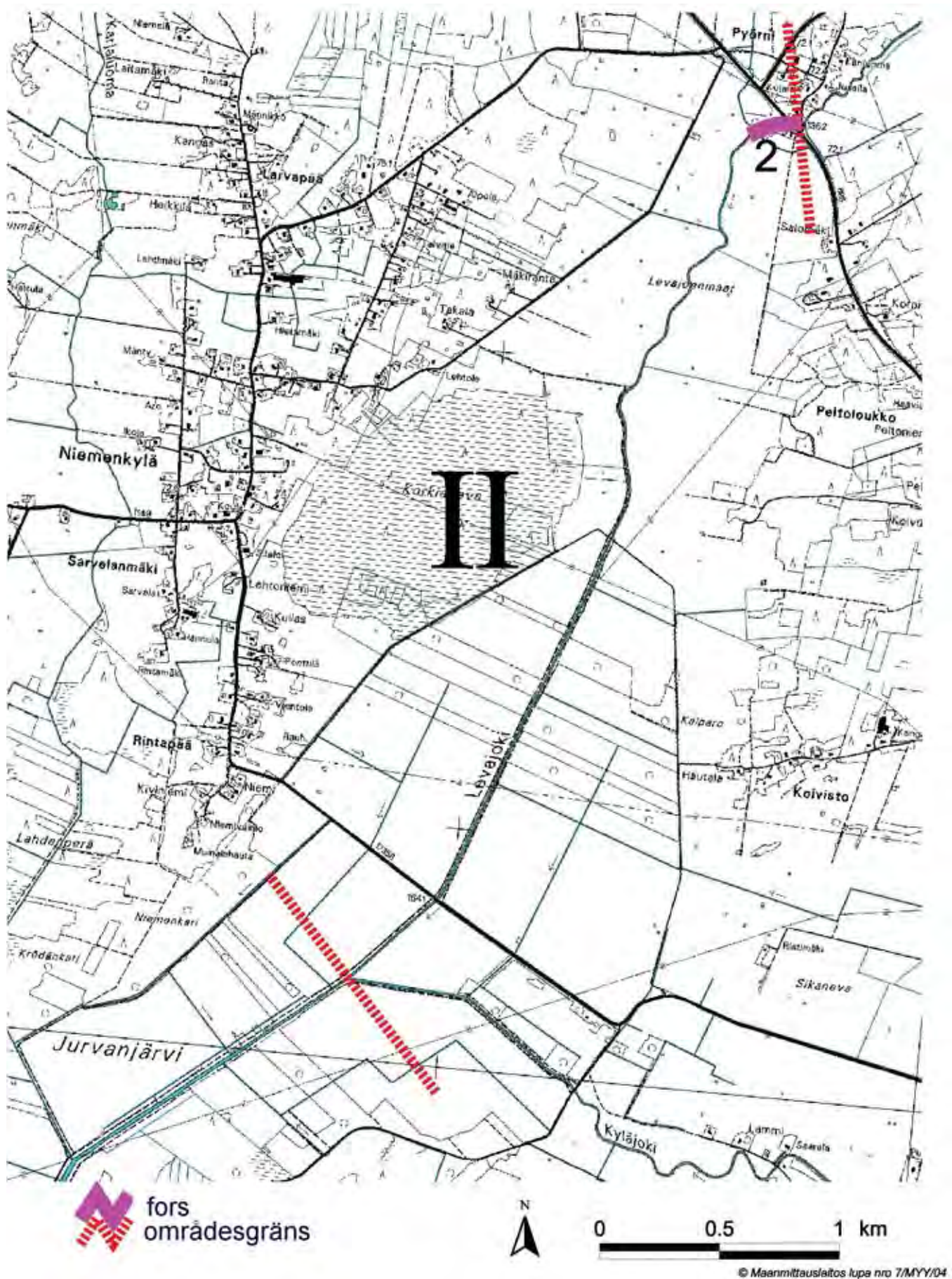
## Område II: Väg 685 – Kyläjoki (linjerna 5-8, fors 2)

I avsnittet mellan väg 685 och Kyläjoki är Närpes å till en början slingrande och mot slutet rak (bilderna 10 och 11). Hela den 4480 m långa sträckan är rensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 5,1 m och medeldjup 0,7 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 3-7 m. Botten består till 50 % av lera, till 42 % av mjåla/sand och till 8 % av grus. Medelvärde för vattenvegetationens täckningsgrad är 11 % och medianvärdet 3 %. Av de olika vegetationstyperna finns på området små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter och vattenmossor. Vanligaste vegetationstypen, igelknoppar, fanns på 50 % av provlinjerna. Inga andra vattenväxter påträffades på provlinjerna. På området finns inga dammar, fall eller andra vandringshinder för fisk. Över ån går en landsvägs- och en kärrvägsbro, båda utan brotrummor. I flodfåran finns inga sedimentbankar och inga holmar. Strandträdbeståndet växer i sporadiskt förekommande grupper eller är halvkontinuerligt. Några ras finns på åkanten, men inga träd har fallit i vattnet. Områdena kring ån består huvudsakligen av åkermark, samt lövskog i små mängder. På området finns inget översvämningsområde. Det förekommer inga meandrar eller fåror som lämnat torra efter att fåran rätats ut. I avsnittet finns en kraftigt rensad fors, vars övre del befinner sig på delområde 1, och två korta forsliknande trösklar (bild 12). Fakta om fors nummer 2 anges i samband med föregående avsnitt. Områdets forsareal är ungefär 7 ar och forsandelen 3 %.

**Figur 10:** Området mellan väg 685 och Kyläjoki.







Figur II: Området (II) mellan väg 685 och Kyläjoki, samt fosen på området.



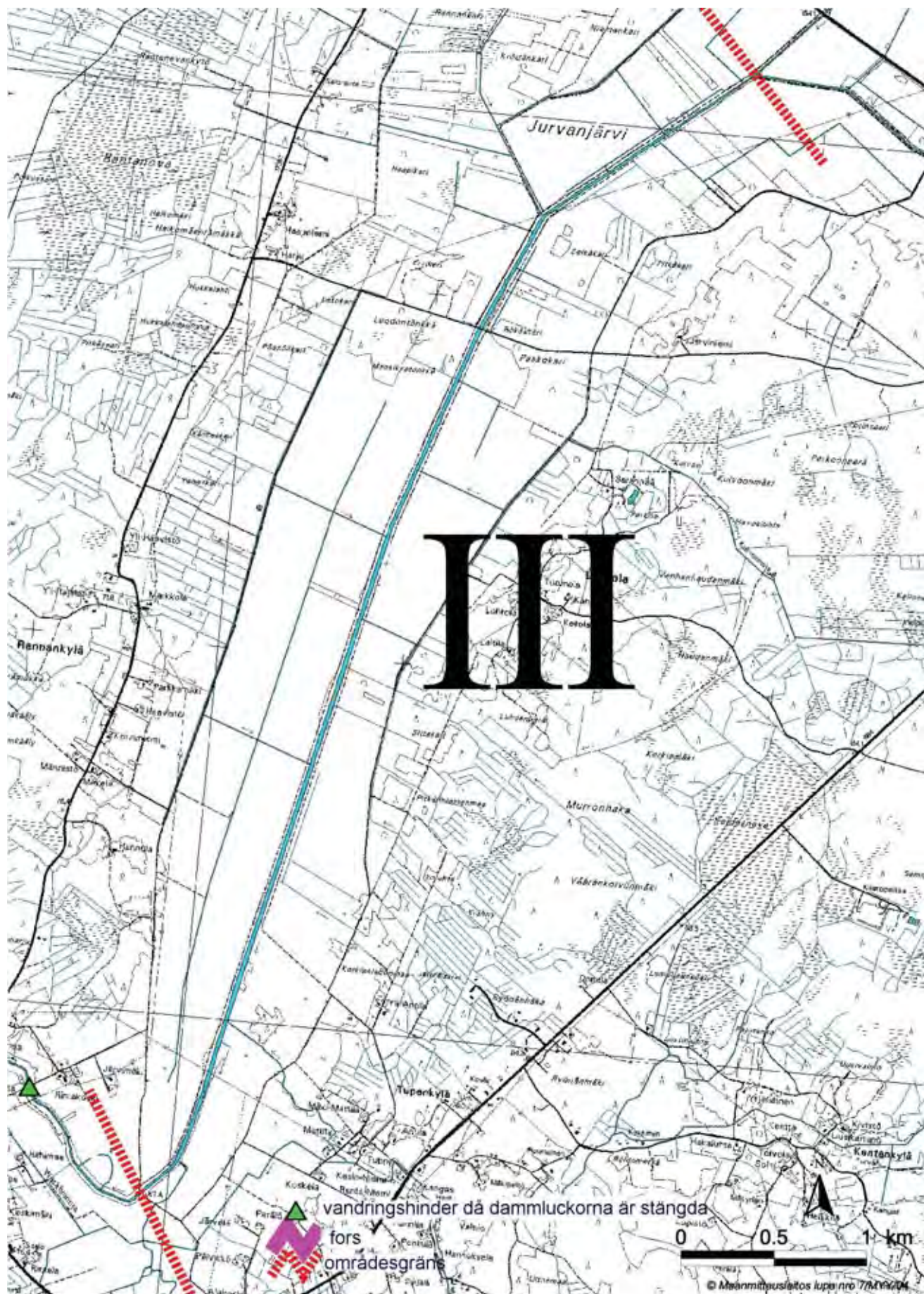


**Figur 12:** Forsen (nr 2) på området mellan väg 685 och Kyläjoki.

### **Område III: Kyläjoki – Järvenpää (linjerna 9-15)**

Mellan Kyläjoki och Järvenpää, på den torrlagda sjön Jurvanjärvis område, rinner Närpes å rakt (bilderna 13 och 14). Hela den 7090 m långa sträckan är rensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är avsnittets medelbredd 18,1 m och medeldjupet 1,0 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 10-22 m. Botten består till 62 % av lera, till 24 % av mjåla/sand och är till 14 % organisk. Medelvärdet för vattenvegetationens täckningsgrad är 6 % och medianvärdet 0 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer små mängder helofyter, flytbladsväxter och flyt/undervattenbladsväxter på området. Igelknopp fanns på 43 % av provlinjerna och är således de vanligaste vattenväxterna på området. Dessutom påträffades gäddnate (29 %), gul näckros (29 %) och näckrosor (14 %). På området finns inga dammar, fall eller andra vandringshinder för fisk. Över ån går en landsvägs- och en kärrvägsbro, utan brotrummor. I flodfåran finns inga sedimentbankar och inga holmar. Endast enstaka strandträdbestånd förekommer. Några ras finns på åkanten, men inga träd har fallit i vattnet. Ån omges huvudsakligen av åkermark, samt bland- och lövskog i små mängder. På området finns inget översvämningssområde. Upptorkade fåror eller meandrar noterades inte. I området finns inga forsar.





Figur 13: Området mellan Kyläjoki och Järvenpää (III).



#### **Område IV: Järvenpää – Lillån i Pörtom (linjerna 16-34, forsarna 3-36)**

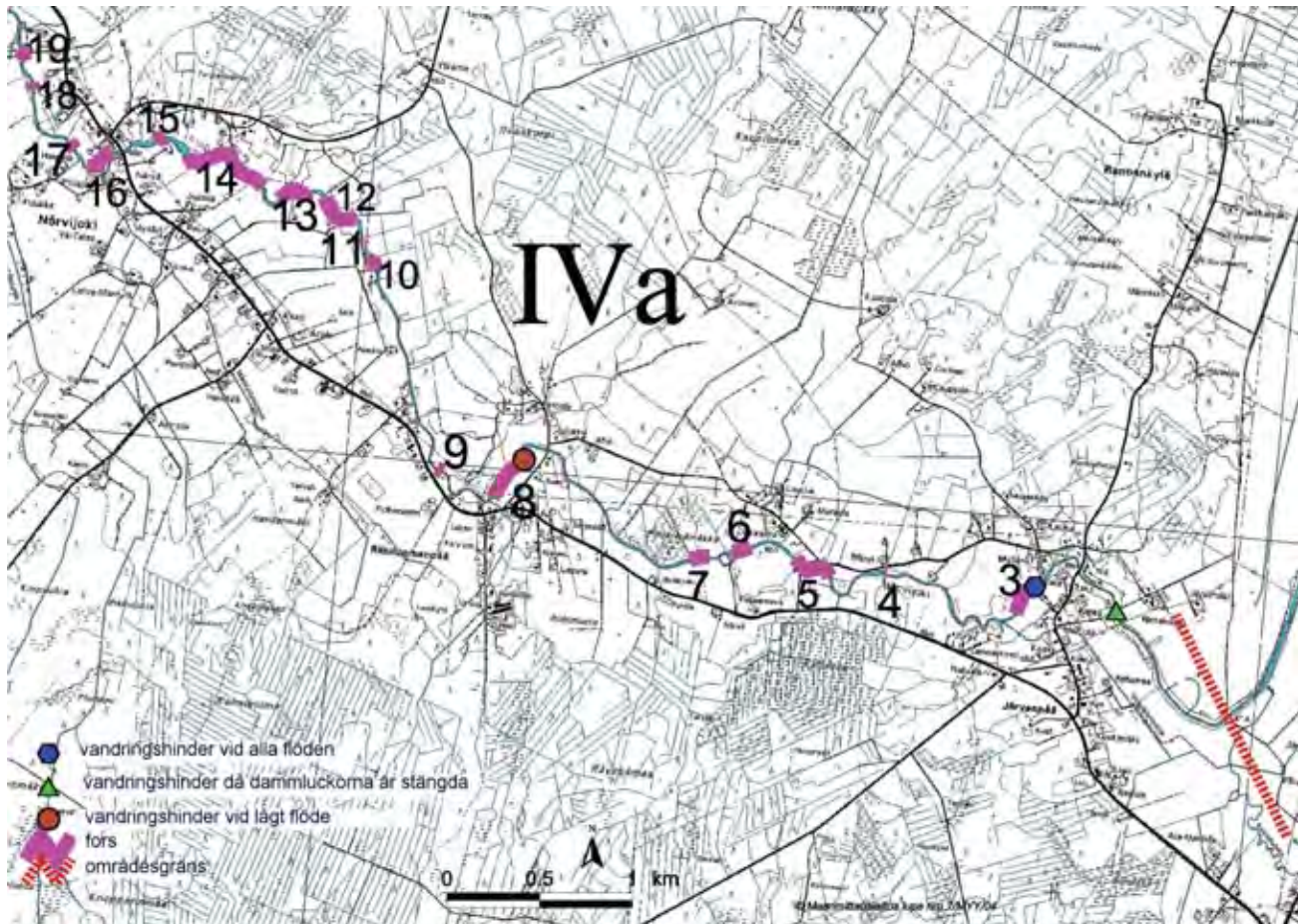
I avsnittet mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom är ån slingrande (bild 15). Den 19250 m långa sträckan består av både rensade och orensade avsnitt. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 11,2 m och medeldjup 0,9 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 3-45 m. Botten består till 35 % av sten, till 33 % av grus, till 12 % av lera, till 12 % av block, till 4 % av mjåla/sand och 4 % är organisk. Medelvärdet för vattenvegetationens täckningsgrad är 2 % och medianvärdet 1 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter och vattenmossor. Den vanligaste vattenväxten i avsnittet, gul näckros, förekommer på 37 % av provlinjerna. Dessutom påträffades sjöfräken (21 %), topplösa (16 %), vattenmossor (11 %), igelknopp (5 %) och vasstarr (5 %).

I området finns vandringshinder för fisk i form av fyra dammar. De lyftbara dammluckorna nedanför Jurvanjärvi i Järvenpää, utgör ett vandringshinder för fisk om de är stängda. Under karteringarna var de öppna. Den, av cement gjorda, 1,5 m höga och 19 m breda kvarndammen vid Peltokoski (Järvenpää), hindrar fiskens vandring uppströms under alla vattenflöden (bild 16). I dammen finns en öppning tillsluten med bräder. Dammarna i Riihikoski (Riihiluomanpää) och Gammelstuforsen (Sidbäck) utgör vandringshinder för fisk vid lågvattenflöde. Av cementdammen, som byggdes åt det nu nerlagda elkraftverket i Riihikoski, finns rester kvar, vid vilka det under lågt vattenflöde bildas ett 0,5 m högt fall (bild 17). Vid Gammelstuforsen finns en 22 m bred damm av cement, där det vid lågvattenflöde bildas ett 0,5 m högt fall (bild 18). Över ån går sex landsvägs- och en kärrvägsbro, alla utan brotrummor. I ån finns holmar och små mängder sedimentbankar - i de inre krökarna, vid kanterna, samt i mitten av fåran. Strandträdbeståndet växer i sporadiskt förekommande grupper, halvkontinuerligt eller kontinuerligt. Vid åkanten finns några ras och ett antal träd har fallit i vattnet. Ån kantas huvudsakligen av åkermark, löv- och blandskog, samt små mängder barrskog. På området finns inget översvämningssområde. Torkade fåror eller meandrar noterades inte.

**Figur 14:** Närpes å vid den torrlagda sjön Jurvanjärvi.





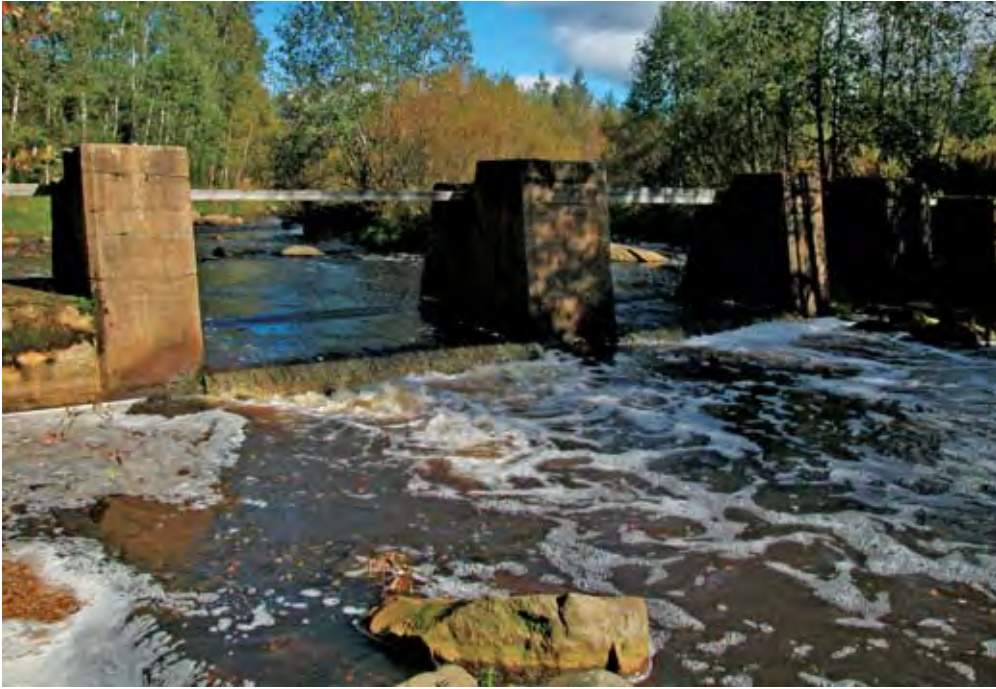


**Figur 15 A:** Övre delen av området (IV) mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom, samt forsar och vandringshinder för fisk.

**Figur 16:** Kvarndammen i Peltokoski (nr 3) hindrar fisk från att vandra uppströms.

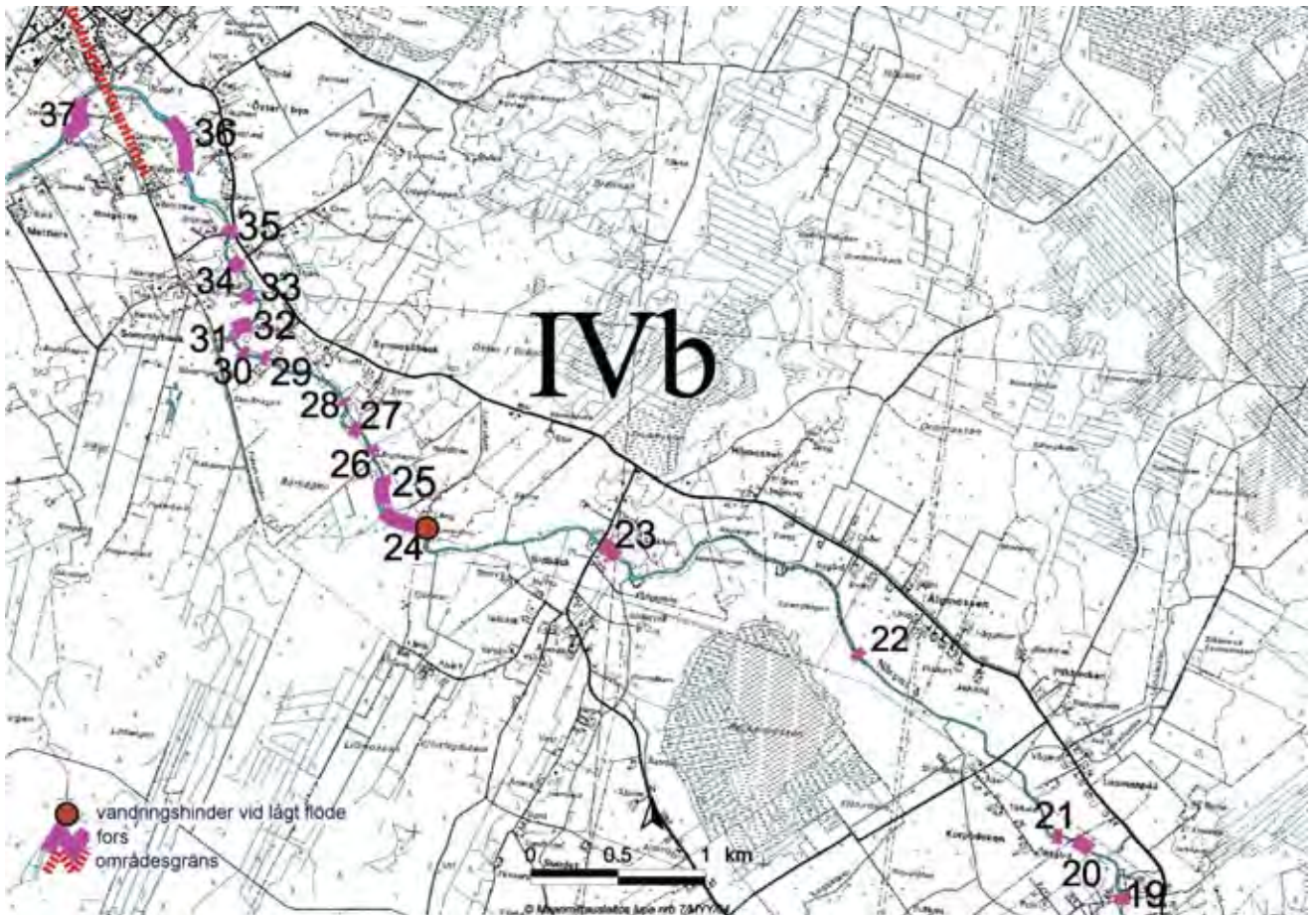






**Figur 17:** Resterna av elkraftverkets dammar i Riihikoski (nr 8) försvårar fiskens vandring under lågvattenflöden.

**Figur 15 B:** Nedre delen av området (IV) mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom, samt forsar och vandringshinder för fisk.







**Figur 18:** Dammen vid Gammelstuforsen (nr 24) försvårar fiskens vandring under lågvattenflöden.

I avsnittet finns 34 forsar och 8 korta forsliknande trösklar (tabell 12). Antalet orensade forsar är 11, måttligt rensade 8 och kraftigt rensade 14 stycken. Dessutom finns en fors (Jänkynkoski), vars övre del är kraftigt rensad, medan den nedre delen är orensad. De orensade forsarnas totala areal är ungefär 1,8 ha, de måttligt rensade forsarnas 1,8 ha och de kraftigt rensade forsarnas totalareal 0,7 ha (tabell 13). Områdets forsandel är 20 %. Det finns sammanlagt sju biflöden med litet eller inget vatten och 16 holmar vid forsområdena. Botten i forsarna består huvudsakligen av sten och block (tabell 14). Ställvis påträffas också rikligt med grusbotten. Förutom i Peltokoski, förekommer små mängder vattenmossor i alla forsar (tabell 15). Den sista forsens på området har mindre sandansamlingar och fyra forsar är litet igenväxta. Mängden alger är i största delen av områdets forsar liten, men ställvis riklig eller obefintlig. Strandträdbeståndet längs forsarna är huvudsakligen kontinuerligt eller halvkontinuerligt (tabell 16).



**Tabell 12:** Uppgifter om forsarna på området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom.

fors	namn	rensade områden	annat
3	Peltokoski	måttligt	kvarn och kvarndamm
4	-	inga	-
5	-	måttligt	under en landsvägsbro, rester av en kvarn
6	-	inga	en stuga på holmen
7	-	inga	-
8	Riihikoski	måttligt	elkraftverk, rester av en damm
9	-	inga	ett hus på vänstra stranden
10	-	kraftigt	under en kärrvägsbro
11	-	kraftigt	-
12 övre delen	Jänkynkoski	kraftigt	-
12 nedre delen	Jänkynkoski	inga	en stuga på högra stranden
13	-	måttligt	-
14	Tuomikoski	inga	ett hus på högra stranden, rester av en kvarn
15	-	inga	ett hus på högra stranden, en stuga på vänstra stranden
16	-	måttligt	på vänstra stranden tre hus, på högra stranden ett hus
17	-	inga	-
18	-	kraftigt	-
19	-	kraftigt	under en landsvägsbro, ett hus på högra stranden
20	-	inga	-
21	-	inga	-
22	-	måttligt	-
23	Sidbäck-Granskogforsen	måttligt	under en landsvägsbro, ett hus på vänstra stranden
24	Gammelstuforsen	inga	en såg, en damm
25	-	inga	-
26	-	kraftigt	-
27	-	kraftigt	-
28	-	kraftigt	-
29	-	kraftigt	-
30	-	kraftigt	-
31	-	kraftigt	-
32	-	kraftigt	-
33	-	kraftigt	-
34	-	kraftigt	-
35	-	kraftigt	under en landsvägsbro
36	Gangurforsen (övre delen)	måttligt	kvarn, rester av en damm

**Tabell 13:** Strukturella egenskaper hos forsarna på området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattenytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet eller inget vatten (st)	holmar (st)
3	130	4-18	6	8	0	1
4	15	7-9	8	1	0	0
5	200	5-20	15	30	1	1
6	100	3-20	10	10	1	2
7	110	8-17	15	17	0	0
8	250	8-20	10	25	0	3
9	35	7-9	8	3	0	0
10	90	7-10	8	7	0	0
11	20	7-8	7	1	0	0
12 övre del	110	9-11	10	11	0	0
12 nedre del	150	6-19	10	15	0	1
13	210	4-15	8	17	1	1
14	570	6-20	10	57	1	1
15	65	10-18	13	8	0	0
16	190	4-15	9	17	1	1
17	70	6-8	7	5	0	0
18	40	7-8	7,5	3	0	0
19	75	6-10	8	6	0	0
20	110	5-7	6	7	0	0
21	55	4-7	6	3	0	0
22	55	7-9	8	4	0	0
23	130	6-10	8	10	0	0
24	260	8-22	15	39	1	1
25	150	7-11	10	15	0	0
26	55	6-8	7	4	0	0
27	60	6-8	7	4	0	0
28	30	6	6	2	0	0
29	50	6-8	7	4	0	0
30	55	6-8	7	4	0	0
31	25	10	10	3	0	0
32	110	6-9	8	9	0	0
33	50	6-8	7	4	0	0
34	80	7-9	8	6	0	0
35	50	7-10	9	5	0	0
36	330	10-50	20	66	1	5

**Tabell 14:** Botten typer i forsarna i avsnittet mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom  
(+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk	lera (<0,004mm)	mjäla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
3		+	+	++	++	++	
4			+	+	++	++	
5			+	+	++	++	
6			+	+	++	++	
7			+	+	++	++	
8			+	+	++	++	+
9			+	+	++	+	
10				+	++	++	
11				+	++	++	
12 övre del				++	++	+	
12 nedre del				+	+	++	
13			+	+	++	++	
14			+	+	++	++	
15			+	+	++	++	+
16			+	+	++	++	+
17			+	+	++	++	
18				+	++	++	
19			+	+	++	++	
20			+	+	++	++	
21		+	+	+	++	++	
22			+	+	++	++	
23			+	+	++	++	
24			+	+	++	++	
25		+	+	++	++	++	
26			+	+	++	++	
27		+	+	+	++	++	
28		+	+	++	++	+	
29			+	+	++	+	
30			+	+	++	+	
31			+	++	++	+	
32			+	+	++	++	
33			+	+	++	++	
34			+	++	++	+	+
35			+	++	++	+	
36			+	++	++	++	



**Tabell 15:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamlingar, igenväxta områden och algvegetationen i forsarna i området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
3				+
4	+			+
5	+			+
6	+			+
7	+			+
8	+			++
9	+			+
10	+			++
11	+			+
12 övre del	+			+
12 nedre del	+			+
13	+			+
14	+			+
15	+			+
16	+		+	+
17	+			+
18	+			+
19	+			+
20	+			+
21	+			+
22	+			+
23	+		+	+
24	+		+	++
25	+			+
26	+			+
27	+			+
28	+			+
29	+			+
30	+		+	+
31	+		+	+
32	+			
33	+			
34	+			
35	+			
36	+	+		+

**Tabell 16:** Över 3 m höga strandträdbeståndets kontinuitet kring forsarna på området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom (V = vänster strand, H = höger strand).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
3						VH
4						VH
5						VH
6						VH
7						VH
8						VH
9						VH
10					V	H
11						VH
12 övre del						VH
12 nedre del						VH
13				H	V	
14					VH	
15					H	V
16				VH		
17	H					V
18						VH
19					VH	
20				V	H	
21					VH	
22						VH
23				V	H	
24					V	H
25					H	V
26						VH
27						VH
28					V	H
29						VH
30						VH
31					V	H
32						VH
33						VH
34						VH
35						VH
36					H	V

Forsarna på området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom är främst i behov av grus- och stendläggning (tabell 17). Vandringshindret vid Peltokoski bör tas bort och genom att göra fallen vid Riihikoski och Gammelstuforsen långsluttande, förbättras möjligheterna för fisk att vandra uppströms. Växtligheten bör röjas i fem forsar, till sju biflöden bör vatten ledas och strandträdbeståndet bör ökas kring sex forsar. Vid Peltokoski kan dessutom en utplantering av vattenmossor bli aktuell.

**Tabell 17:** Behovet av forsrestaurering på området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom  
(+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	sten- läggning	grus- läggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
3	+	+	++				+	
4		+						
5	+	++				+		
6		++				+		
7		++						
8		+	+					
9		+						
10	+	+						
11	+	+						
12 övre del	++	+						
12 nedre del		++						
13	+	++				+		+
14		++				+		
15		+						+
16		++			+	+		++
17		+						++
18	+	+						
19	+	+						
20		+						+
21		+						
22	+	+						
23	+	+			+			+
24		++	+		+	+		
25								
26	+	+						
27	+	+						
28	++	+						
29	++	++						
30	++	++			+			
31	++	+			+			
32	++	++						
33	++	++						
34	++	++						
35	++	++						
36	+	++ (övre del)	++ (övre del)			+		

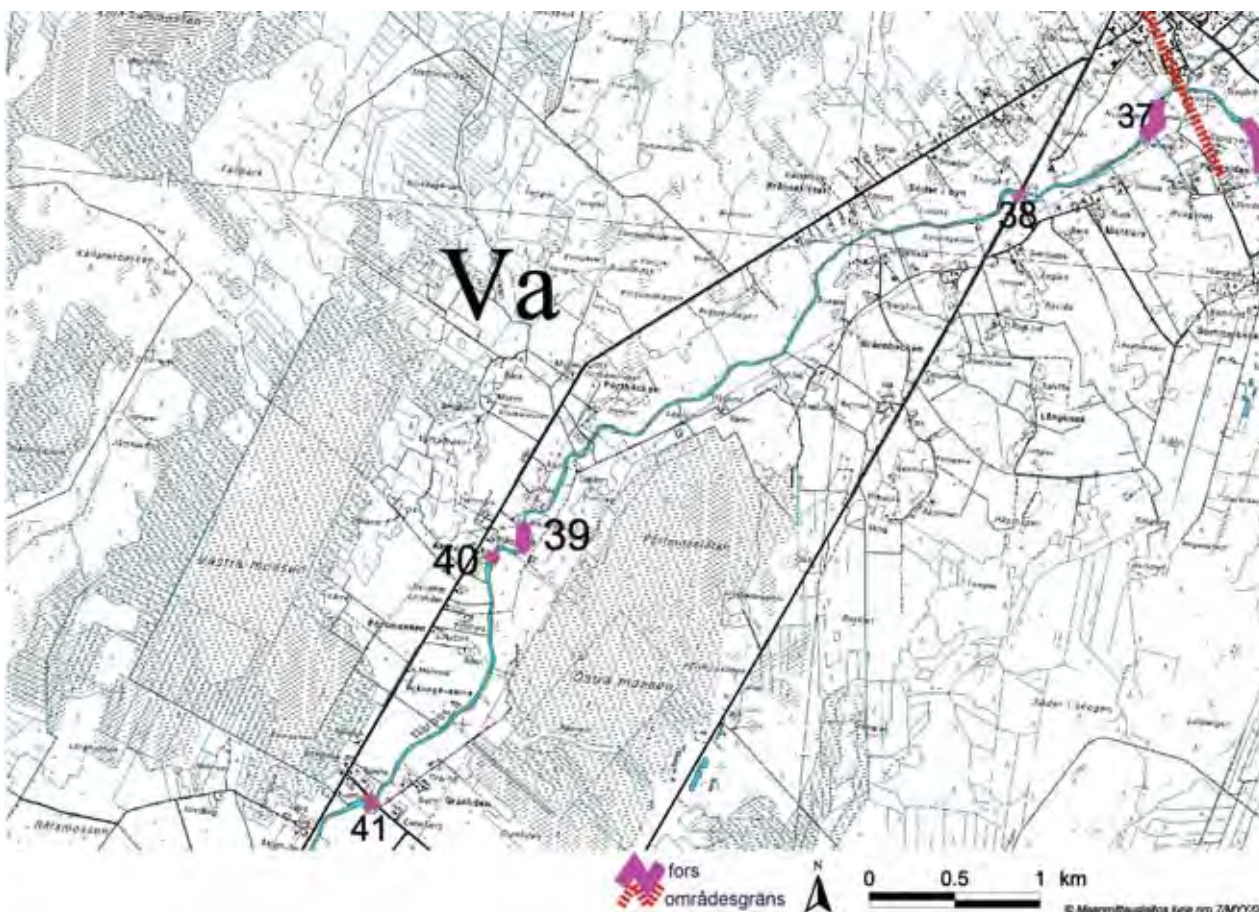
### Område V: Lillån i Pörtom – Lillån i Övermark (linjerna 35-48, forsarna 37-47)

I avsnittet mellan Lillån i Pörtom och i Övermark (Itäjoki) är Närpes å slingrande (bild 19). Längs den 13930 m långa sträckan finns både rensade och orensade avsnitt. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 19,3 m och medeldjup 1,3 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 3-60 m. Botten består till 38 % av sten, till 29 % av grus, till 17 % av mjäla/sand, till 10 % av block, till 5 % av lera och 2 % är organisk. Medelvärde för vattenvegetationens täckningsgrad är 6 % och



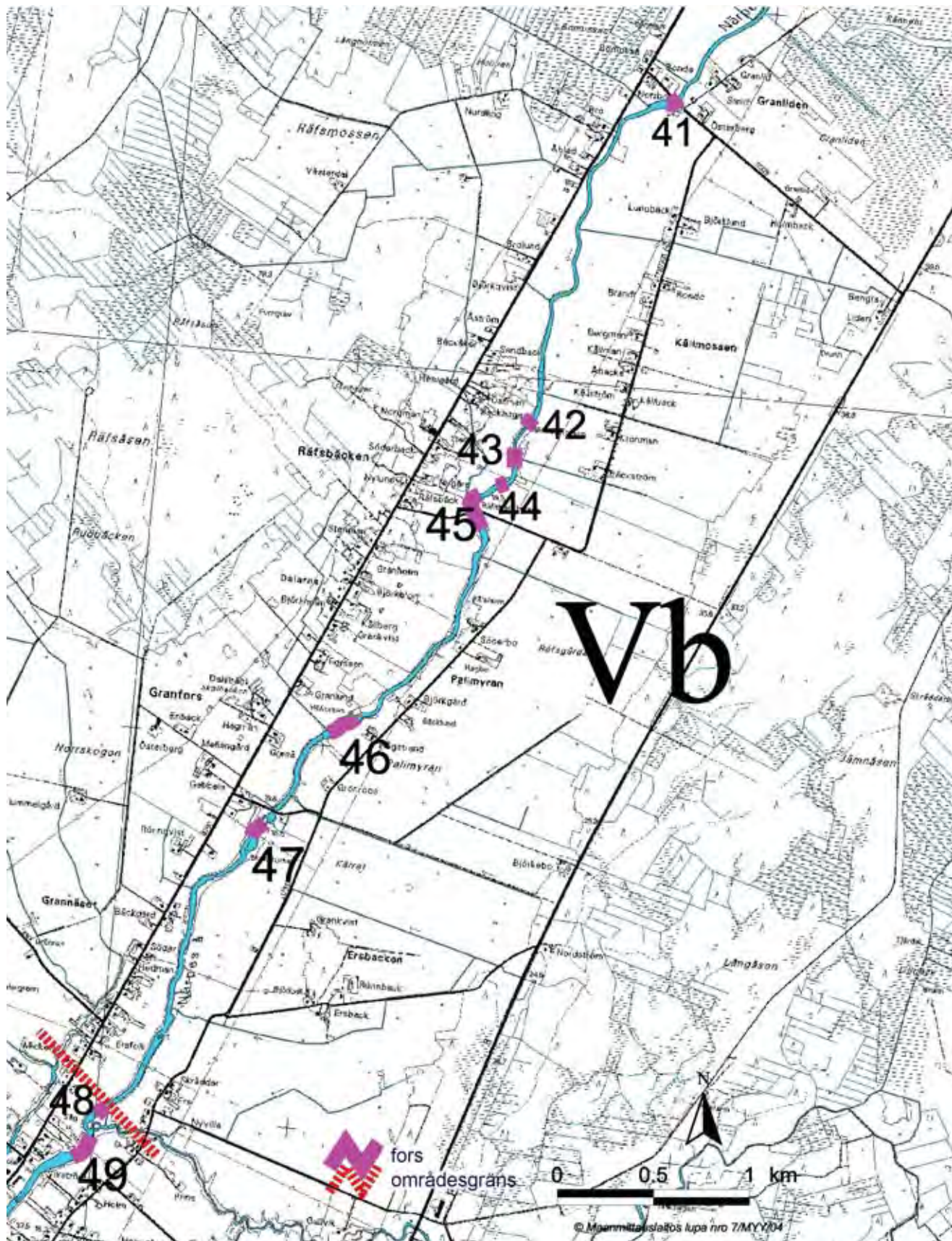
medianvärdet 1 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer i området små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter och vattenmossor. Gul näckros fanns på 64 % av provlinjerna och var således den vanligaste vattenväxten. Dessutom påträffades igelknopp (29 %), topplösa (21 %), sjöfräken (21 %), vattenmossor (14 %), rörflen (7 %), flaskstarr (7 %) och gul svärdsilja (7 %). På området finns inga dammar, fall eller andra vandringshinder för fisk. Över ån går fem landsvägs- och en gångbro, alla saknar brotrummor. I ån finns inga sedimentbankar, men ett litet antal holmar förekommer. Strandträdbeståndet växer i sporadiskt förekommande grupper eller är halvkontinuerligt. På åkanten förekommer små mängder ras och i vattnet några nedfallna träd. Området längs ån består till största delen av åkermark och små mängder lövskog. I området finns inget översvämningssområde. Torra biflöden eller meandrar förekommer inte.

I avsnittet finns 11 forsar och sex korta, forsliknande trösklar (tabell 18). Antalet orensade forsar på området är fyra, måttligt rensade två och antalet kraftigt rensade forsar är fem (bild 20). De orensade forsarnas areal är sammanlagt ungefär 1,1 ha, de måttligt rensade forsarnas areal 0,6 ha och den sammanlagda arealen av de kraftigt rensade forsar på området är 0,4 ha (tabell 19). Forsandelen i området är 8 %. I forsarna finns sammanlagt fyra biflöden med litet eller inget vatten och 19 holmar. Botten i forsarna består främst av sten och block (tabell 20). I två forsar finns rikliga mängder grusbotten. Vattenmossor förekommer i små mängder i alla forsar (tabell 21). En fors har mindre sandansamlingar och tre forsar är en aning igenväxta. Små mängder algvegetation finns enbart i den översta forsens på området. Strandträdbeståndet vid forsarna är huvudsakligen kontinuerligt eller halvkontinuerligt (tabell 22).



**Figur 19 A:** Forsarna och övre delen (V) av området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark.





Figur 19 B: Forsarna och nedre delen (V) av området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark.





**Figur 20:** Räfsbäckforsen (nr 45) i Övermark har bevarats orensad.

**Tabell 18:** Uppgifter om forsarna i området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark.

fors	namn	rensning	annat
37	Erklaforsen	måttlig (övre delen)	-
38	-	kraftig	under en landsvägsbro
39	Pörtforsen	kraftig	-
40	Pörtforsen	kraftig	-
41	Brännforsen	måttlig	under en landsvägsbro
42	Källmossforsen	kraftig	-
43	Källmossforsen	kraftig	-
44	Räfsbäckforsen	ingen	-
45	Räfsbäckforsen	ingen	under en landsvägsbro
46	Höforsen	ingen	-
47	Bruksforsen	ingen	-

**Tabell 19:** Strukturella egenskaper hos forsarna i området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattenytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet eller inget vatten (st)	holmar (st)
37	300	3-30	10	30	1	6
38	50	6-10	8	4	0	0
39	180	8-25	10	18	1	0
40	50	8-20	10	5	0	0
41	110	20-35	25	28	0	0
42	80	5-8	7	6	0	0
43	110	7-20	10	11	0	0
44	55	15-25	20	11	0	0
45	250	3-50	20	50	1	5
46	190	5-30	20	38	0	5
47	110	6-15	10	11	1	3



**Tabell 20:** Bottentyper i forsarna i området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk	lera (<0,004mm)	mjäla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
37			+	+	++	++	
38			+	+	++	++	
39			+	++	++	+	
40	+		+	++	++	+	
41			+	+	++	++	
42				+	++	++	
43				+	++	++	
44			+	+	++	++	
45			+	+	++	++	+
46	+		+	+	++	++	
47				+	++	++	+

**Tabell 21:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamlingar, igenväxta områden och algvegetationen i forsarna i området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
37	+			+
38	+			
39	+			
40	+			
41	+	+	+	
42	+		+	
43	+			
44	+			
45	+			
46	+		+	
47	+			

**Tabell 22:** Över 3 m höga strandträdbeståndets kontinuitet kring forsarna på området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark (V = vänster strand, H = höger strand).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande	halvkontinuerligt grupper	kontinuerligt
37						VH
38		VH				
39						VH
40					H	V
41						VH
42						VH
43						VH
44					VH	
45						VH
46						VH
47						VH

Forsarna i avsnittet mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark är främst i behov av grus- och stenläggning (tabell 23). En fors är i behov av sandborttagning, tre igenväxta områden behöver röjas och till fyra biflöden bör vatten ledas. Fors 38 är av mindre betydelse, eftersom dess areal är liten och den rinner under Europaväg 8.

**Tabell 23:** Behovet av forsrestaurering i området mellan Lillån i Pörtom och Lillån i Övermark (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	sten- läggning	grus- läggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
37	+	++						+
38								
39	++	++						+
40	++	++						
41	+	++		+	+			
42	++	++			+			
43	++	++						
44		+						
45		++						+
46		++			+			
47		++						+

## Område VI: Lillån i Övermark – Risåsbäcken (linjerna 49-59, forsarna 48-53)

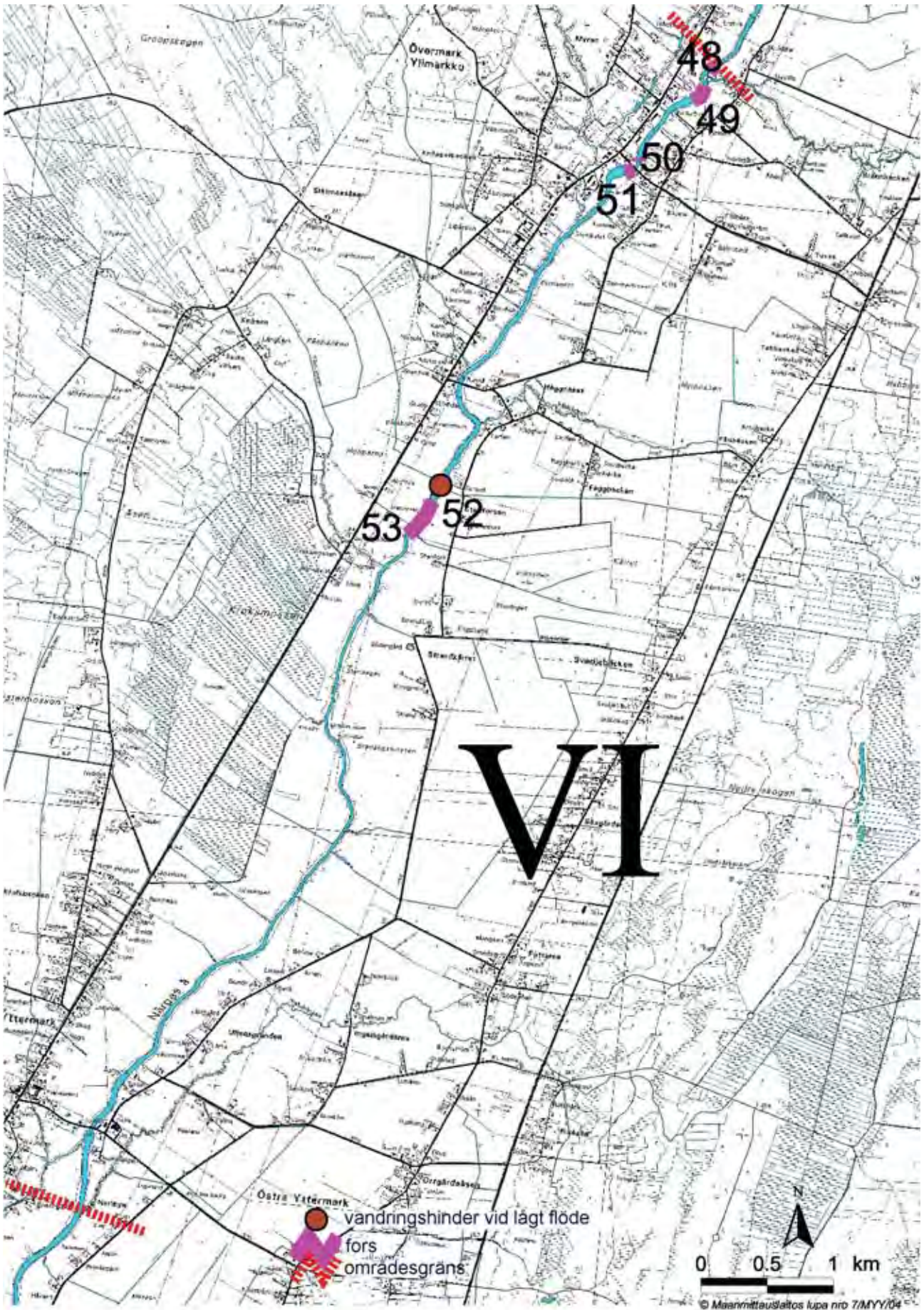
I avsnittet mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken är Närpes å slingrande (bilderna 21 och 22). Av den 10620 m långa sträckan är största delen orensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 25,5 m och medeldjup 2,3 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 5-80 m. Botten består till 55 % av lera, 27 % sten, 9 % är organisk, 3 % grus, 3 % mjäla/sand och 3 % block. Medelvärdet för vattenvegetationens täckningsgrad är 5 % och medianvärdet 1 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter och vattenmossor. Gul näckros fanns på 55 % av provlinjerna och är således den vanligaste vattenväxten. Dessutom påträffades sjöfråken (36 %), igelknopp (18 %), vattenmossor (18 %), svalting (18 %), näckrosor (9 %) och missne (9 %). På området finns vandringshinder för fisk. Den 45 m breda botten dammen av cement vid Stenforsen i Övermark, utgör ett vandringshinder för fisk under lågvattenflöden. Då bildas ett 0,5 m högt fall vid dammen.

Vid lågt vattenflöde rinner vattnet huvudsakligen genom öppningen i mitten av dammen. Den 35 m breda, steniga bottendammen vid Byforsen i Övermark, utgör å andra sidan troligen inget vandringshinder för fisk, inte heller det 0,5 m höga fall som bildas vid lågvattenflöden. Även i Byforsen rinner vattnet vid lågt flöde huvudsakligen genom öppningen i dammens mitt. Över ån går tre landsvägsbroar, alla utan brotrummar. I flodfåran finns några holmar, men inga sedimentbankar. Strandträdbeståndet växer i sporadiskt förekommande grupper eller är halvkontinuerligt. Vid åkanten finns små mängder ras och i vattnet ett fåtal nedfallna träd. Ån kantas huvudsakligen av åkermark och lövskog, samt små mängder tätbebyggda områden. På området finns inget översvämningsområde. Torra biflöden eller meandrar påträffades inte.

Figur 21: Selavsnitt i Närpes å (Övermark).







Figur 22: Forsar och vandringshinder för fisk i området (VI) mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken.

I avsnittet finns sex forsar (tabell 24), varav fem är orensade och en måttligt rensad. De orensade forsarnas sammanlagda areal är ungefär 1,4 ha, medan den måttligt rensade forsens areal är 0,1 ha (tabell 25). Forsandelen på området är 6 %. Antalet biflöden med litet eller inget vatten i forsarna är sammanlagt två och antalet holmar 13. Botten i forsarna består främst av sten och block (tabell 26). I alla forsar förekommer små, i de två översta forsarna rikliga, mängder vattenmossor (tabell 27). Fyra forsar är något igenväxta. Små mängder algvegetation påträffades i alla forsar. Strandträdbeståndet längs forsarna är kontinuerligt (tabell 28).

**Tabell 24:** Uppgifter om forsarna i området mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken.

fors	namn	rensning	annat
48	Långforsen	ingen	-
49	Långforsen	ingen	en såg, rester av en damm
50	Byforsen	ingen	en damm, forsens fylld med sten
51	Byforsen	måttlig	kraftverk på högra stranden, verkstad på vänstra stranden
52	Stenforsen	ingen	en damm, forsens fylld med sten
53	Stenforsen	ingen	-

**Tabell 25:** Strukturella parametrar för forsarna på området mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattentytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet, eller inget, vatten (st)	holmar (st)
48	75	5-25	10	8	0	2
49	180	5-40	20	36	1	5
50	30	35	35	11	0	0
51	60	6-20	15	9	0	3
52	50	30-45	40	20	0	1
53	330	6-30	20	66	1	2

**Tabell 26:** Botten typer i forsarna på området mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk	lera (<0,004mm)	mjäla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
48				+	++	++	
49			+	+	++	++	
50				+	++	++	
51				+	++	++	
52				+	++	++	
53			+	+	++	++	



**Tabell 27:** Vattenmossornas täckningsgrad, igensandade och igenväxta områden, samt algvegetationen i forsarna på området mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
48	++		+	+
49	++		+	+
50	+			+
51	+		+	+
52	+			+
53	+		+	+

**Tabell 28:** Strandträdbeståndets (över 3 m högt) kontinuitet längs forsarna i området mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken (V = vänstra stranden, H = högra stranden).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
48						VH
49						VH
50						VH
51						VH
52						VH
53						VH

Forsarna i området mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken är främst i behov av grusläggning (tabell 29). En fors är i behov av stenläggning, i en behöver vatten ledas till biflöden och fyra igenväxta områden behöver röjas. Genom att göra fallet i Stenforsen långsluttande förbättras fiskarnas vandringsmöjligheter uppströms vid lågvattenflöde.

**Tabell 29:** Behovet av forsrestaurering i området mellan Lillån i Övermark och Risåsbäcken (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	stenläggning	grusläggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
48		++			+			
49		++			+	+		
50		+						
51	++	++			+			
52		+	+					
53		++			+			

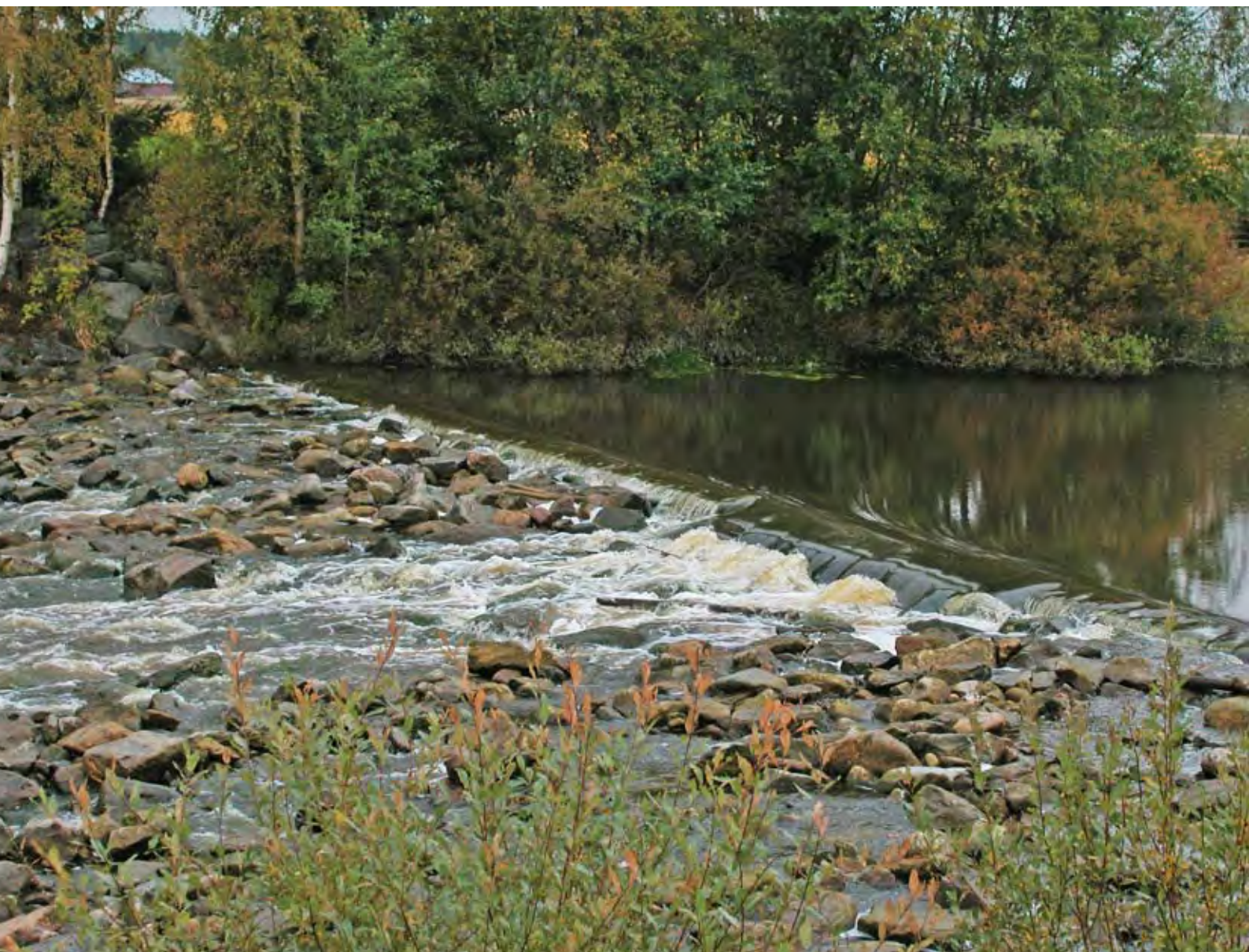


### **Område VII: Risåsbäcken – Närpes jvb (linjerna 60-69, forsarna 54-56)**

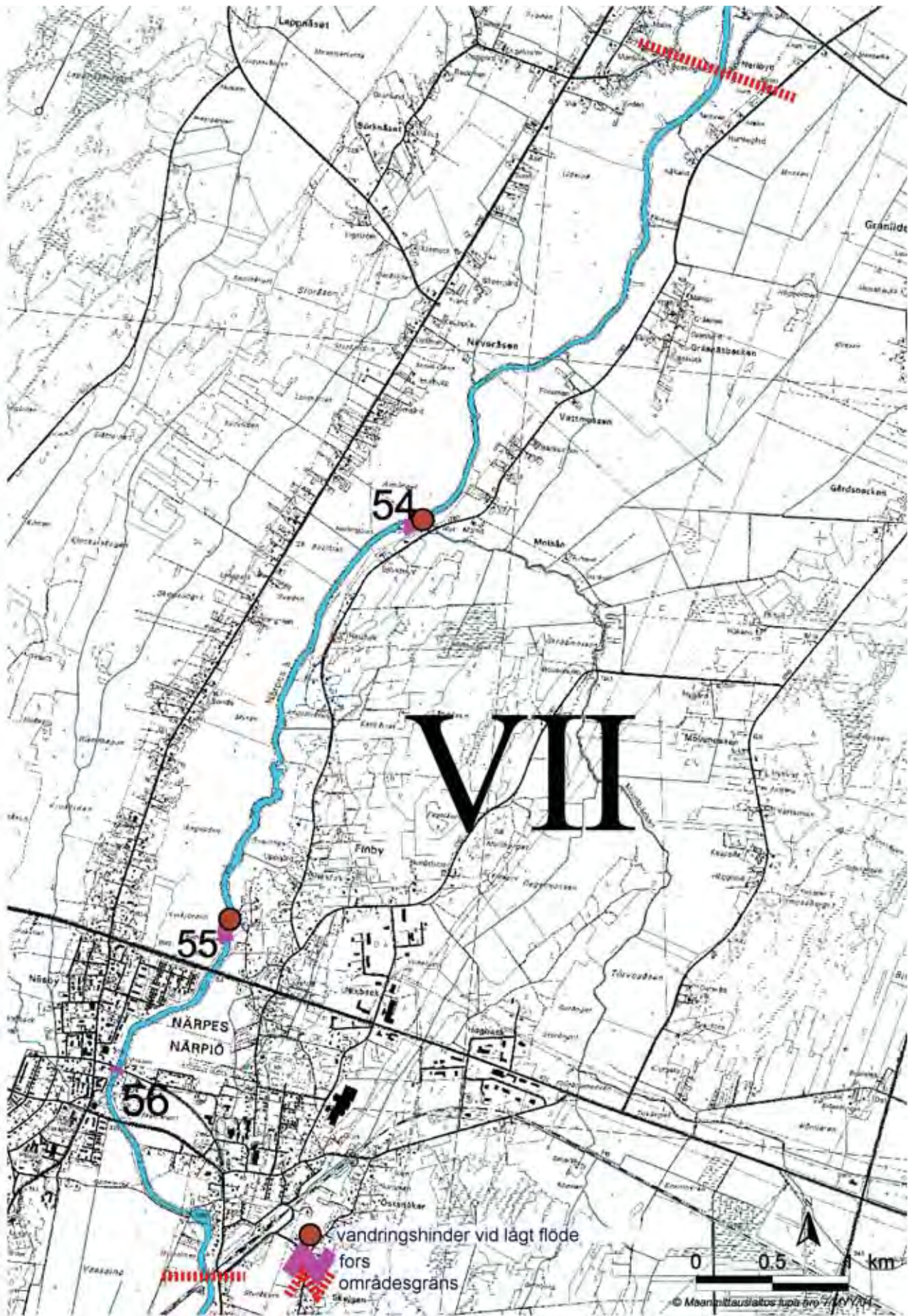
I avsnittet mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro är Närpes å slingrande (bild 23). Den 10080 m långa sträckan är till största delen orensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 38,5 m och medeldjup 2,6 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 10-100 m. Botten består till 37 % av grus, 33 % lera, 13 % är organisk, 13 % sten och 3 % block. Medelvärde för vattenvegetationens täckningsgrad är 19 % och medianvärdet 3 %. Av de olika vegetationstyperna påträffades små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter och vattenmossor. Gul näckros fanns på 70 % av provlinjerna och är således den vanligaste arten. Dessutom påträffades igelknopp (50 %), topplösa (50 %), svalting (40 %), missne (40 %), sjöfräken (20 %), näckrosor (20 %), kråklöver (20 %), skogssäv (20 %) och lånkar (10 %). På området finns vandringshinder för fisk i form av två dammar.

Bottendammarna vid Allmäningsfors och Backfors hindrar fisken från att vandra uppströms vid lågvattenflöden (bild 24). En halv meter höga fall bildas vid lågt vattenflöde vid de 40 m, respektive 45 m, breda cementbottendammarna. Vid lågvattenflöden rinner vattnet huvudsakligen genom öppningar i bottendammarnas mittlar. Över ån går tre landsvägs-, en kärnvägs- och en järnvägsbro, alla utan brotrummor. Inga sedimentbankar men några holmar finns på området. Strandträdbeståndet växer i sporadiskt förekommande grupper eller är halvkontinuerligt. På åkanten finns

**Figur 24:** Dammen vid Allmäningsfors (nr 54) i Närpes försvarar fiskens vandring uppströms vid lågvattenflöden.







**Figur 23:** Forsar och vandringshinder för fisk i området (VII) mellan Risåsbacken och Närpes järnvägsbro.

några ras och i vattnet ett fåtal nedfallna träd. Områdena längs ån består till största delen av åkermark och tätbebyggelse, samt små mängder lövskog. På området finns inget översvämningssområde. Torra biflöden eller meandrar är inte synliga.

På området finns tre forsar och en kort forsliknande tröskel (tabell 30). Antalet orensade forsar är en och två forsar är måttligt rensade. De orensade forsarnas sammanlagda areal är ungefär 0,2 ha och motsvarande siffra för de måttligt rensade är 0,5 ha (tabell 31). Forsandelen på området är 2 %. Inga biflöden med litet eller inget vatten förekommer. I området finns åtta holmar. Bottnen i forsarna består främst av sten och block (tabell 32). Små mängder vattenmossor finns i alla forsar (tabell 33). Samtliga forsar är något igenväxta och har små mängder algvegetation. Strandträdbeståndet kring forsarna är kontinuerligt eller halvkontinuerligt (tabell 34).

**Tabell 30:** Uppgifter om forsarna i området mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro.

fors	namn	rensning	annat
54	Allmäningsfors	ingen	en damm, forsens fylld med stenar, mätplats för flöde och vattenstånd, en stuga på högra stranden
55	Backforsen	måttlig	en kvarn, en damm, forsens fylld med stenar
56	-	måttlig	under en landsvägsbro, i Närpes centrum, bostadshus på båda stränderna

**Tabell 31:** Strukturella egenskaper hos forsarna i området mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattenytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet, eller inget, vatten (st)	holmar (st)
54	120	6-40	20	24	0	2
55	140	7-65	30	42	0	4
56	30	35-45	40	12	0	2

**Tabell 32:** Bottentyper i forsarna i området mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk lera (<0,004mm)	mjåla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
54			+		++	++
55			+		++	++
56			+		++	++

**Tabell 33:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamlingar, igenväxta områden och algvegetationen i forsarna i området mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
54	+		+	+
55	+		+	+
56	+		+	+



**Tabell 34:** Strandträdbeståndets (över 3 m högt) kontinuitet i området mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro (V = vänster strand, H = höger strand).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
54					VH	
55						VH
56						VH

Forsarna i avsnittet mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro är främst i behov av grusläggning, små mängder stenläggning, förbättringar av fiskens möjligheter att vandra uppströms och röjning av igenväxta områden (tabell 35). Genom att göra fallen i Allmäningsfors och Backfors långsluttande, förbättras fiskens möjligheter att ta sig uppför ån vid lågvattenflöden. Den sista forsens på området är på grund av sin korthet mindre betydande.

**Tabell 35:** Behovet av forsrestaurering på området mellan Risåsbäcken och Närpes järnvägsbro (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	stenläggning	grusläggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
54	+	++	+		+			
55	+	++	+		+			
56								

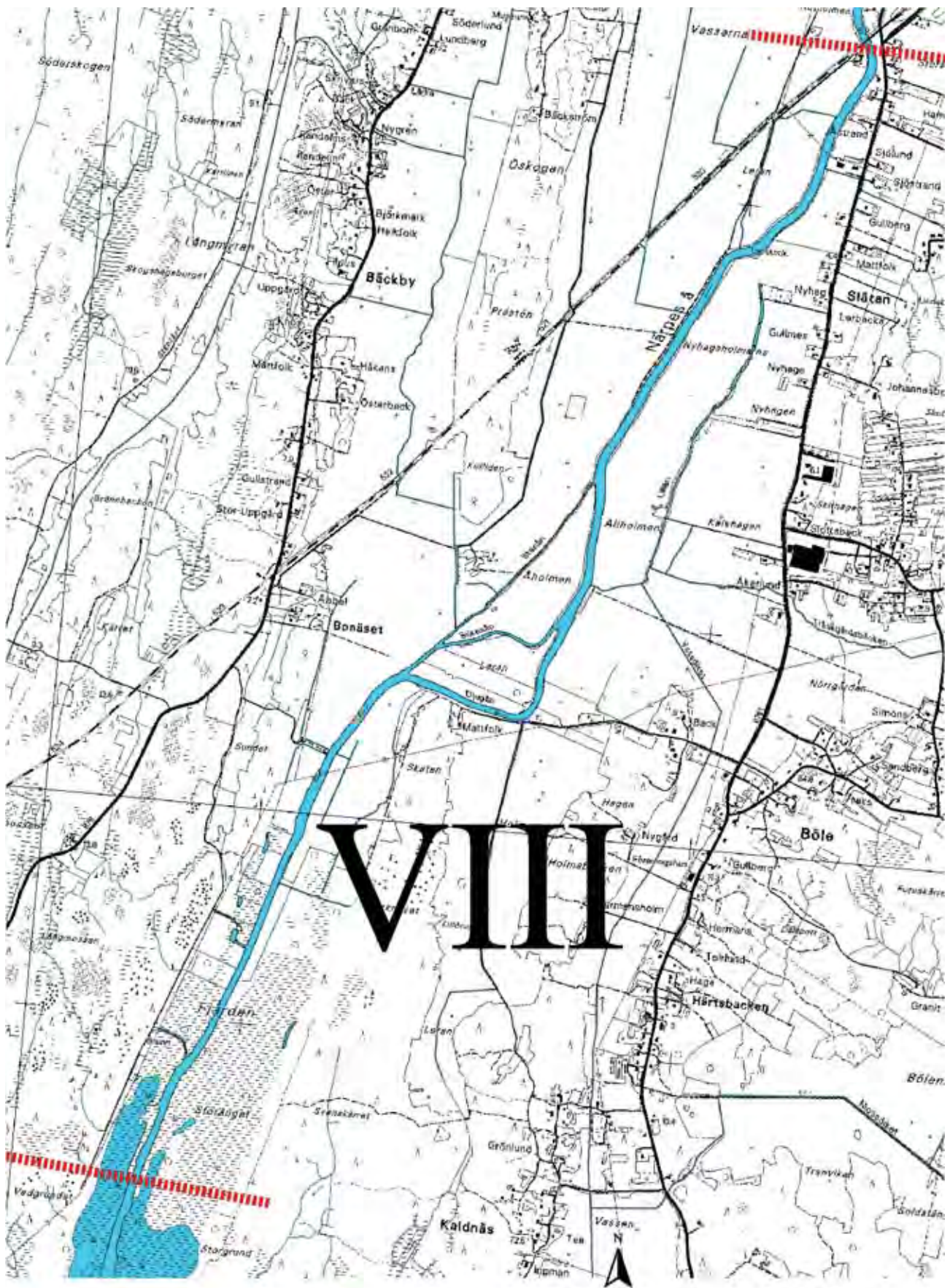
### Område VIII: Närpes jvb – Knåpfjärden (linjerna 70-76)


Nedanför Närpes järnvägsbro rinner Närpes å rakt och ställvis slingrande (bilderna 25 och 26). Hela den 6920 m långa sträckan är orensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 38,3 m och medeldjup 2,3 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 30-50 m. Bottnen består till 71 % av lera, 10 % är organisk, 10 % mjåla/sand och 10 % grus. Medelvärde för vattenvegetationens täckningsgrad är 8 % och medianvärdet 10 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer små mängder helofyter, flytbladsväxter och flyt/undervattenbladsväxter på området. Gäddnate fanns på 86 % av provlinjerna och är således den vanligaste vattenväxten. Dessutom påträffades gul näckros (71 %), pilblad (57 %), sjöfräken (29 %), igelknopp (29 %), topplösa (14 %) och missne (14 %). På området finns inga dammar, fall, broar eller andra vandringshinder för fisk. Flottförbindelse finns till ön Leran i Böle. I ån finns inga sedimentbankar och inga holmar. Strandträdbeståndet är halvkontinuerligt eller kontinuerligt. I vattnet finns några nedfallna träd, men nästan inga ras förekommer på åkanten. Områdena längs ån består till största delen av åkermark och lövskog, samt ett fåtal våtmarker. I nedersta lopp finns ett översvämningsområde. Torra biflöden eller meandrar är inte synliga. I området finns inga forsar.

**Figur 25:** Den slingrande fåran i nedre loppet av Närpes å i Böle. På bilden syns flotten till ön Leran.







 områdesgräns 0 0.5 1 km

Figur 26: Närpes å nedanför järnvägsbron (VIII).

© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/04

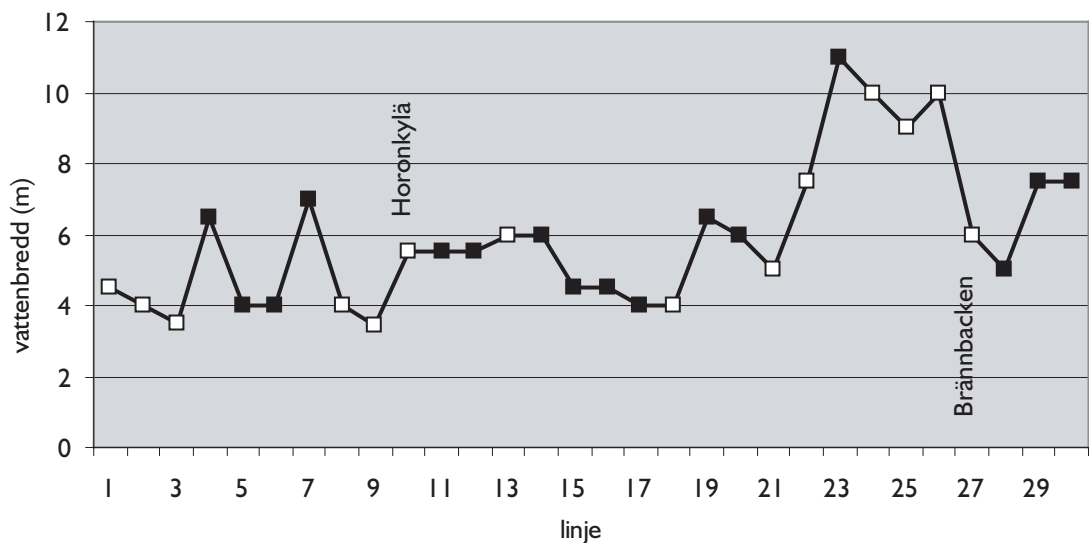


## 1.2.2 Lillån

### 1.2.2.1 Längdprofil

#### Vattenbredd

Vattenbredden i Lillån varierar huvudsakligen mellan 4-10 m (bild 27). Övre loppet av Lillån är till största delen 4-6 m brett och variationen är liten. Från och med de orensade områdena (linje 22) blir vattenbredden markant större och varierar mera.

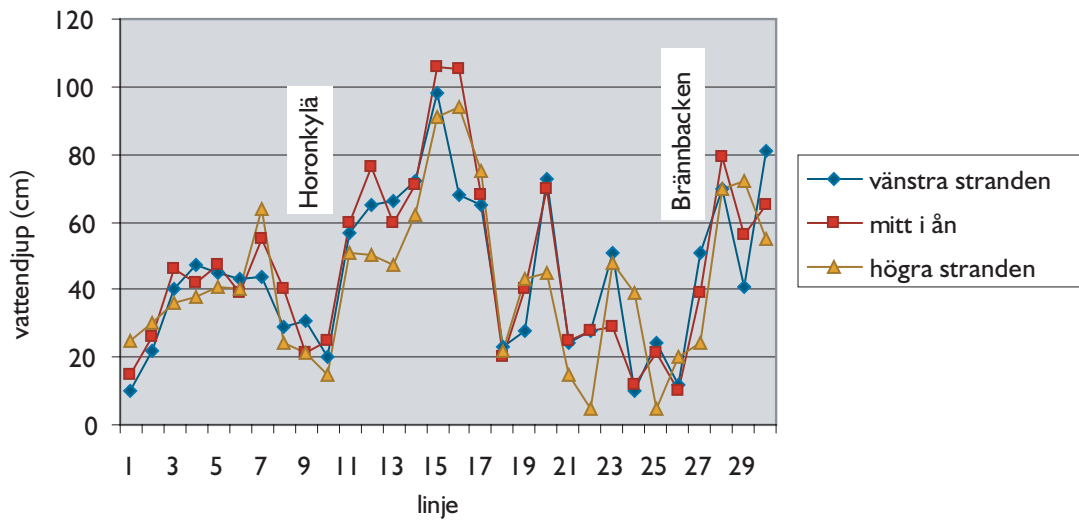


**Figur 27:** Vattenbredden i Lillån vid provlinjerna, som är placerade med 0,5 kilometers mellanrum, år 2004 (linje  $\dot{\text{a}}$  0,5 km = avstånd till Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde, svart fyrkant = linje i ett jämnt flöde, vit fyrkant = linje i en fors).

#### Vattendjup

Vattendjupet i Lillån varierar främst mellan 20 och 80 cm (bild 28). De djupaste delarna finns i åns mellersta lopp, nedanför Horonkylä, och i det nedre loppet, nedanför Brännbacken.

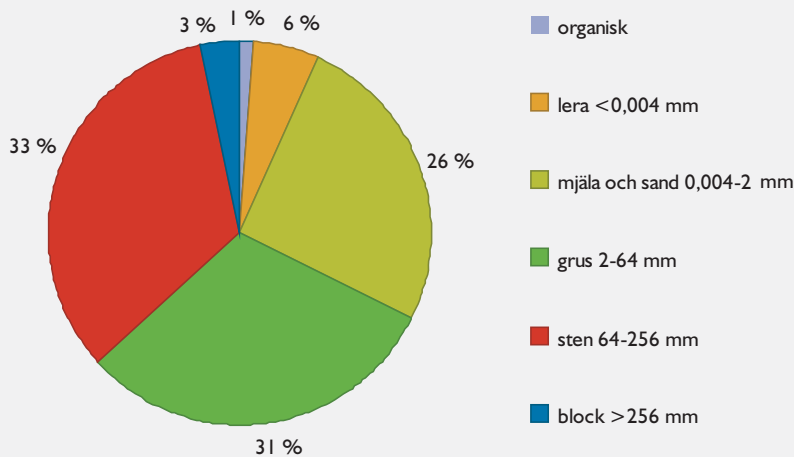
**Figur 28:** Vattendjupet i Lillån vid provlinjerna, som är placerade med 0,5 kilometers mellanrum, år 2004 (vänstra stranden = i riktning nedströms mittemellan den vänstra strandlinjen och mittströmmen, höger strand = i riktning nedströms mittemellan den högra strandlinjen och mittströmmen).



### Bottentyp

Bottnarna i Lillån består till största delen av sten och grus (bild 29). Även mjäl- och sandbotten förekommer rikligt. Organisk botten och blockbotten finns dock endast i små mängder.

**Figur 29:** Bottentyperna i Lillån vid provlinjerna, som är placerade med 0,5 kilometers mellanrum, år 2004 (n=90).



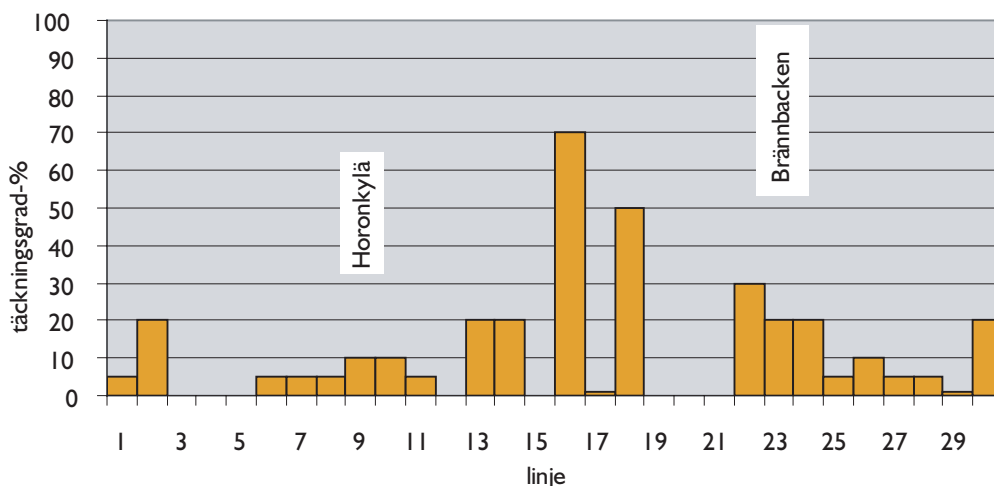
I Lillåns övre lopp, ovanför Horonkylä, består botten i huvudsak av grus och sten (bild 30). I det mellersta loppet förekommer mjäl-, sand-, och grusbotten, samt ställvis lerbotten. I nedre loppet, i området nedanför bäcken i Trommossen, finns främst grus- och stenbotten, förutom i de nedersta delarna av ån, där botten i huvudsak består av mjäla och sand.





## Vattenvegetation

Vattenvegetationens täckningsgrad i Lillån var relativt låg och varierade mellan 0 % och 70 % (bild 31). Täckningsgradens medianvärde var 5 % och medelvärdet 11 %. Inga större skillnader framträdde i täckningsgraden mellan övre och nedre loppet. De största värdena erhöles i åns mittersta lopp.

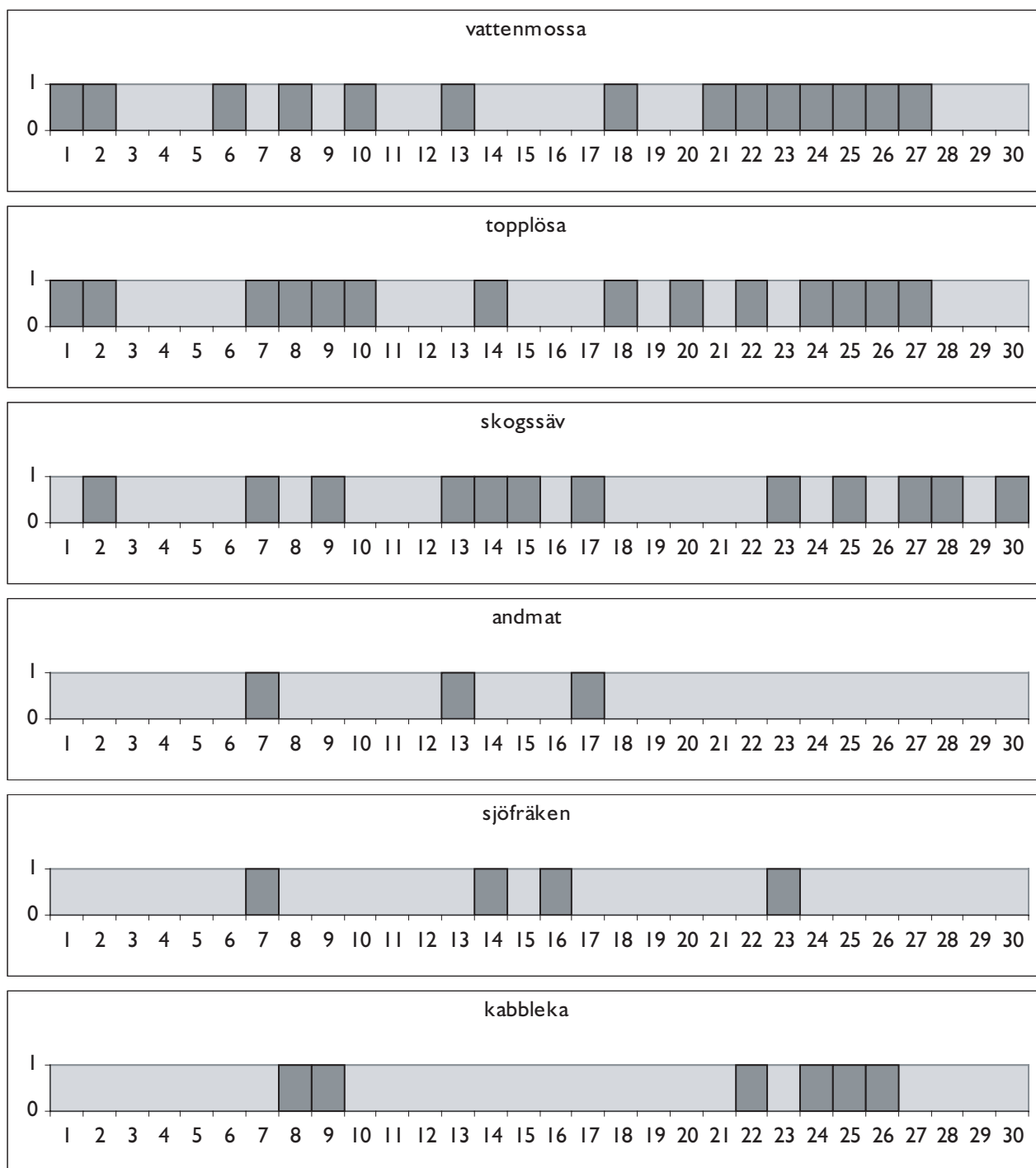


**Figur 31:** Vattenvegetationens täckningsprocent i Lillån vid de 10 m breda provlinjerna, som är placerade med 0,5 kilometers mellanrum, år 2004.

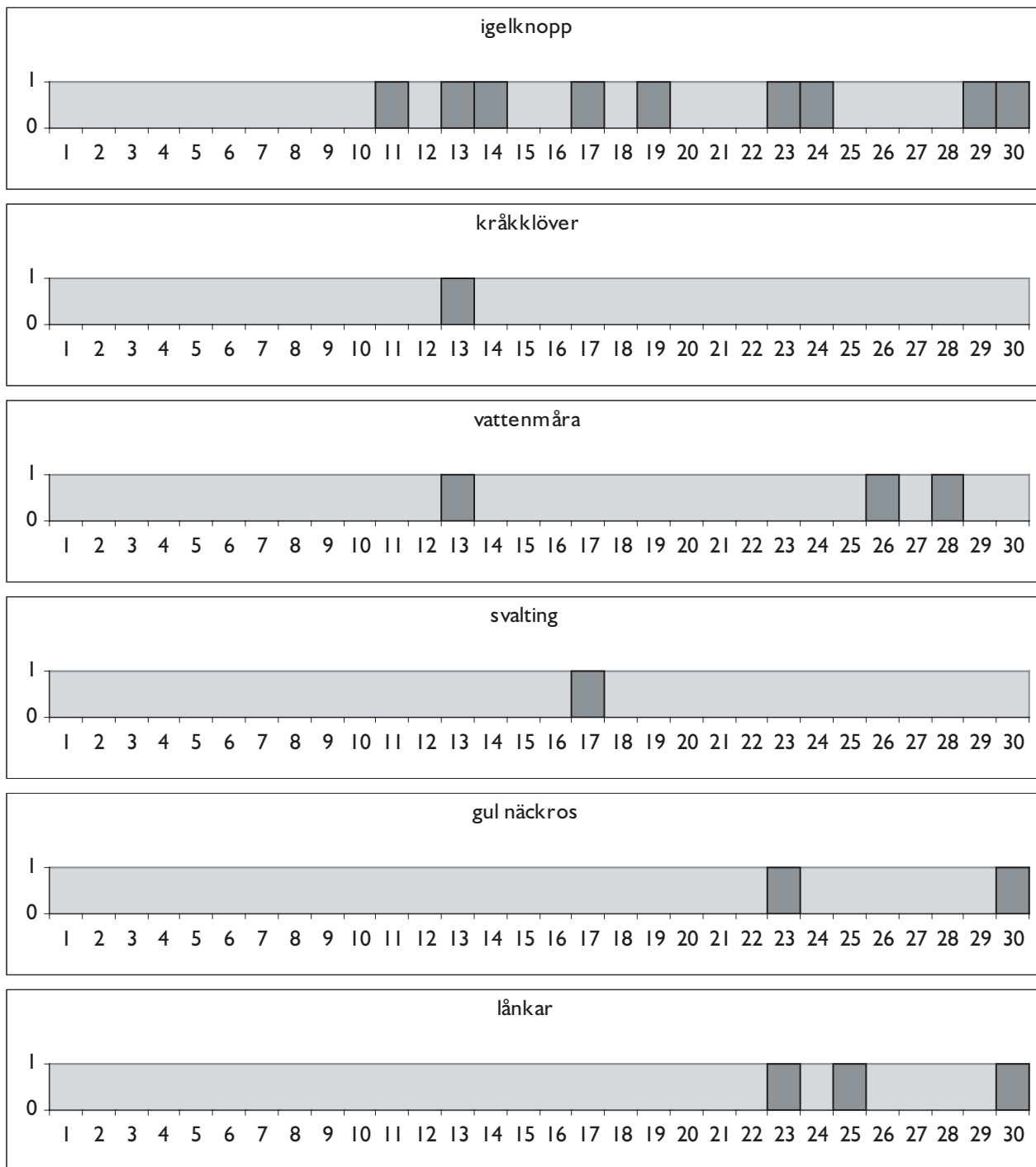
Antalet arter av vattenväxter påträffade i Lillån var 16 (tabell 36). Av de olika vegetationstyperna förekom helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter, fritt flytande växter och vattenmossor. De vanligaste vattenväxterna, vattenmossor och topplösa, täckte 47 % av provlinjerna (bild 32). Andra vanliga vattenväxter var skogssäv (40 %) och igelknopp (30 %). De vattenväxter som påträffades på minst 10 % av provlinjerna var kabbleka (20 %), samt andmat, mårnor och lånkar, vilka alla förekom på 10 % av provlinjerna. Vattenmossor, topplösa och skogssäv förekom ställvis i hela ån. Förutom de på provlinjerna påträffade vattenväxterna, observerades i Lillån rostnate, bredkaveldun, gul svärdsilja och missne.

**Tabell 36:** Vattenväxter påträffade i Lillån år 2004.

taxon	vetenskapligt namn	vegetationstyp
sjöfräken	<i>Equisetum fluviatile</i>	helofyt
gul svärdsilja	<i>Iris pseudacorus</i>	helofyt
skogssäv	<i>Scirpus sylvaticus</i>	helofyt
kräklöver	<i>Potentilla palustris</i>	helofyt
bredkaveldun	<i>Typha latifolia</i>	helofyt
andmat	<i>Lemna</i>	fritt flytande växt
mårnor	<i>Galium</i>	flyt/undervattenbladsväxt
igelknoppar	<i>Sparganium</i>	flyt/undervattenbladsväxt
rostnate	<i>Potamogeton alpinus</i>	flyt/undervattenbladsväxt
svalting	<i>Alisma plantago aquatica</i>	helofyt
kabbleka	<i>Caltha palustris</i>	helofyt
topplösa	<i>Lysimachia thysiflora</i>	helofyt
gul näckros	<i>Nuphar lutea</i>	flytbladsväxt
missne	<i>Calla palustris</i>	helofyt
vattenmossor	bryophyta	vattenmossor
lånkar	<i>Callitriche</i>	flyt/undervattenbladsväxt



**Figur 32 A:** Vattenväxter i Lillån vid provlinjerna, som var placerade med 0,5 kilometers mellanrum, år 2004 (X-axel: linjerna, Y-axel: 0 = förekommer inte, 1 = förekommer).



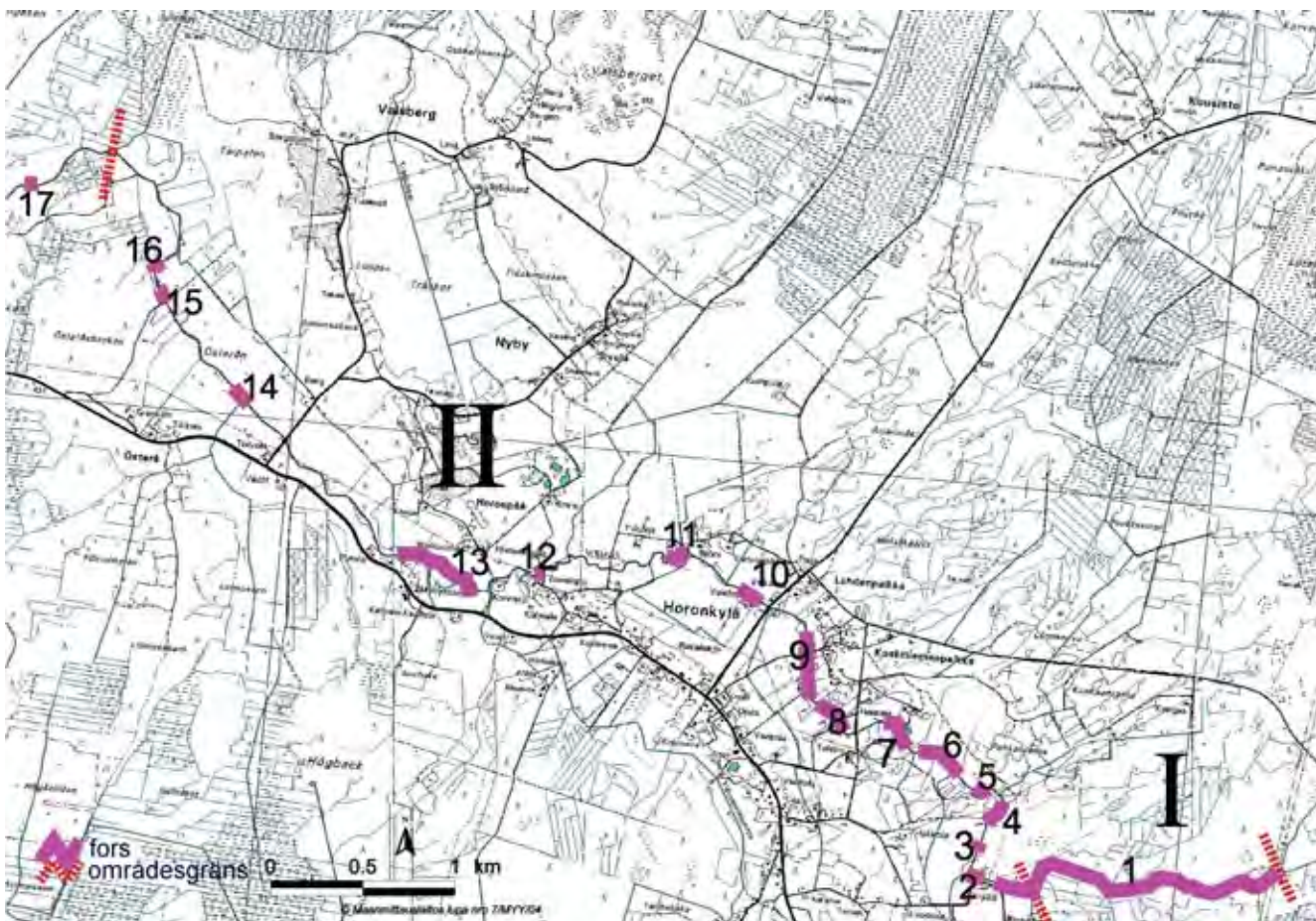
**Figur 32 B:** Vattenväxter i Lillån vid provlinjerna år 2004  
(X-axel: linjerna, Y-axel: 0 = förekommer inte, 1 = förekommer).



### 1.2.2.2 Delområdenas tillstånd och behov av forsrestaurering

#### Område I: Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde – Ruosteniemenpää (linjerna 1-3, fors I)

I avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemenpää rinner Lillån huvudsakligen rakt och periodvis slingrande (bild 33 och 34). Hela den 1580 m långa sträckan är rensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 4,0 m och medeldjup 0,3 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 2 m och 8 m. Bottnen består till 44 % av grus, 44 % sten och 11 % mjäla/sand. Medelvärdet för vattenvegetationens täckningsgrad är 8 % och medianvärdet 5 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer i området små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter och vattenmossor. De vanligaste vattenväxterna, vattenmossor och topplösa, förekom på 67 % av provlinjerna. Dessutom påträffades skogssäv (33 %). I området finns inga dammar, fall, broar eller andra vandringshinder för fisk. I flodfåran finns inga sedimentbankar och inga holmar. Strandträdbeståndet är kontinuerligt. På åkanten finns ett fåtal ras och i vattnet några nedfallna träd. Området längs ån består i huvudsak av barrskog och små mängder blandskog. På de närbelägna områdena finns många kalhyggen och nya dikningar. Flodfåran är ställvis i kontakt med översvämningsområde. Ett fåtal torra fåror eller meandrar är synliga.



Figur 33: Forsarna i området mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemenpää (I), samt mellan Ruosteniemenpää och bäcken i Trommossen (II).





En kraftigt rensad fors täcker nästan hela området (tabell 37). Forsarealen är 0,5 ha och forsandelen 80 % (tabell 38). I forsens förekommer många torra meandrar och en holme. Botten i forsens består främst av grus och sten (tabell 39). Vattenmossornas täckningsgrad i forsens är låg (tabell 40). Forsens har inte sandansamlingar eller algvegetation och är inte igenväxt. Strandträdbeståndet längs forsens är kontinuerligt (tabell 41).

**Figur 34:** En rak och kraftigt rensad del av Lillån i Ruosteniemennpää.

**Tabell 37:** Uppgifter om forsens i avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemennpää.

fors	namn	rensning	annat
I	-	kraftig	-

**Tabell 38:** Strukturella egenskaper hos forsens i avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemennpää.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattentytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet, eller inget, vatten (st)	holmar (st)
I	1770	2-8	3	53	flera meanderkrökar	I

**Tabell 39:** Botten typer i forsens i avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemennpää (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk	lera (<0,004mm)	mjäla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
I		+	+	++	++	+	+



**Tabell 40:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamlingar, igenväxta områden och algvegetationen i fors i avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemenpää (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
I	+			

**Tabell 41:** Strandträdbeståndets (över 3 m högt) kontinuitet längs fors i avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemenpää (V = vänster strand, H = höger strand).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
I						VH

Forsen i avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemenpää är främst i behov av sten- och grusläggning (tabell 42). Dessutom kunde mångformigheten höjas genom att leda vatten till de torra meandrarerna.

**Tabell 42:** Behovet av forsrestaurering i avsnittet mellan Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde och Ruosteniemenpää (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	stenläggning	grusläggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
I	++	+				(+)		

**Figur 35:** Den steniga bottendammen vid fors nr 10 i Horonkylä hindrar inte fiskens vandring uppströms ens vid lågvattenflöde.





## Område II: Ruosteniemenpää – bäck i Trommossen (linjerna 4-19, forsarna 1-16)

På området mellan Ruosteniemenpää och bäcken i Trommossen rinner Lillån ställvis rakt och ställvis slingrande (bild 33). Hela den 8320 m långa sträckan är rensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 5,1 m och medeldjup 0,5 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 2m och 10 m. Botten består till 31 % av sten, 29 % mjåla/sand, 27 % grus, 10 % lera och 2 % är organisk. Medelvärde för vattenvegetationens täckningsgrad är 13 % och medianvärdet 5 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter, fritt flytande växter och vattenmossor. De vanligaste vattenväxterna på området, topplösa och skogssäv, påträffades på 38 % av provlinjerna. Dessutom förekom vattenmossor (31 %), igelknoppar (31 %), andmat (19 %), sjöfräken (19 %), kabbleka (13 %), kråklöver (6 %), vattenmåra (6 %) och svalting (6 %). I området finns inga dammar, fall eller andra vandringshinder för fisk (bild 35). Över ån går sju landsvägs- och en kärrvägsbro, varav tre stycken har brotrummor. Dessa hindrar dock inte fiskens vandring. Holmar och sedimentbankar finns i små mängder - i de inre krökarna, vid åns kanter, samt i mitten av ån. Strandträdbeståndet växer i sporadiskt förekommande grupper eller är halvkontinuerligt. Ett fåtal ras finns på åkanten och i vattnet några nedfallna träd. Området längs ån består i huvudsak av åkermark, samt löv-, barr- och blandskog i små mängder. Ett fåtal nya dikningar har gjorts i de närbelägna skogarna. Ån har ställvis kontakt med översvämningssområde. En mindre mängd torra meandrar är synliga.

På området finns 16 forsar och tre forsliknande korta trösklar (tabell 43). Antalet måttligt rensade forsar är två, medan resten är kraftigt rensade. Arealen av de kraftigt rensade forsarna är sammanlagt 1,1 ha (fors 1 inte medräknad) och motsvarande siffra för de måttligt rensade är 0,1 ha (tabell 44). Områdets forsandel är 28 %. I forsarna finns inga biflöden med litet eller inget vatten och inga holmar. Botten i forsarna består till största delen av grus och sten (tabell 45). Små mängder vattenmossor förekommer i samtliga forsar (tabell 46). Två forsar är något igenväxta och har sandansamlingar. Små mängder alger förekommer i forsarna i avsnittets nedre lopp. Strandträdbeståndet längs forsarna växer huvudsakligen i sporadiskt förekommande grupper, halvkontinuerligt eller kontinuerligt (tabell 47).

**Tabell 43:** Uppgifter om forsarna i avsnittet mellan Ruosteniemenpää och bäcken i Trommossen.

fors	namn	rensning	annat
2	-	kraftig	under en gångbro
3	-	kraftig	-
4	-	kraftig	-
5	-	kraftig	en stuga på högra stranden
6	-	kraftig	-
7	-	kraftig	under en kärrvägsbro
8	-	kraftig	under två landsvägsbroar, ett hus på vänstra stranden
9	-	kraftig	under en landsvägsbro, ett hus på vänstra och ett hus på högra stranden
10	-	kraftig	en bottendamm, ett hus på vänstra stranden
11	-	måttlig	under en landsvägsbro
12	-	måttlig	under en landsvägsbro
13	-	kraftig	ett hus på vänstra stranden
14	-	kraftig	-
15	-	kraftig	under en kärrvägsbro
16	-	kraftig	-

**Tabell 44:** Strukturella egenskaper hos forsarna i avsnittet mellan Ruosteniemänpää och bäcken i Trommossen.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattenytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet, eller inget, vatten (st)	holmar (st)
2	95	2,5-4	3	3	0	0
3	45	3-5	4	2	0	0
4	170	3-5	4	7	0	0
5	100	3,5-5	4	4	0	0
6	280	3-7	4	11	0	0
7	210	4-6	5	11	0	0
8	220	4-6	5	11	0	0
9	390	3,5-7	4	16	0	0
10	135	3-7	3,5	5	0	0
11	130	4-6	5	7	0	0
12	40	2,5-7	6	2	0	0
13	520	4-7	5	26	0	0
14	120	3,5-4,5	4	5	0	0
15	80	4-6,5	5	4	0	0
16	80	4-6	5	4	0	0

**Tabell 45:** Bottentyper i forsarna i avsnittet mellan Ruosteniemänpää och bäcken i Trommossen (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk lera (<0,004mm)	mjåla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
2		+	++	++	+	
3			+	++	++	
4			+	+	++	++
5			+	++	++	+
6			+	++	++	+
7			+	+	++	++
8			+	++	++	+
9			+	++	++	+
10			+	++	++	+
11			+	++	++	+
12		+	++	+	+	+
13		+	+	++	++	+
14	+		+	++		+
15			+	++	++	+
16		+	+	++	++	+

**Tabell 46:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamlingar, igenväxta områden och algvegetationen i forsarna i avsnittet mellan Ruosteniemenpää och bäcken i Trommossen (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
2	+			
3	+			
4	+			
5	+			
6	+			
7	+			
8	+			
9	+			
10	+			
11	+			+
12	+	+		+
13	+	+	+	+
14	+		+	+
15	+			
16	+			+

**Tabell 47:** Strandträdbeståndets (över 3 m högt) kontinuitet längs forsarna i området mellan Ruosteniemenpää och bäcken i Trommossen (V = vänster strand, H = höger strand).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
2				V		H
3						VH
4						VH
5						VH
6						VH
7					VH	
8						VH
9					H	V
10				H	V	
11					VH	
12					VH	
13				VH (början)	VH (slutet)	
14	V			H		
15						VH
16				H		V

Forsarna på området mellan Ruosteniemenpää och bäcken i Trommossen är främst i behov av sten och grusläggning (tabell 48). Dessutom behöver strandträdbeståndet ökas kring fyra forsar. På grund av bottenytan och sin korthet är fors 12 mindre betydande.

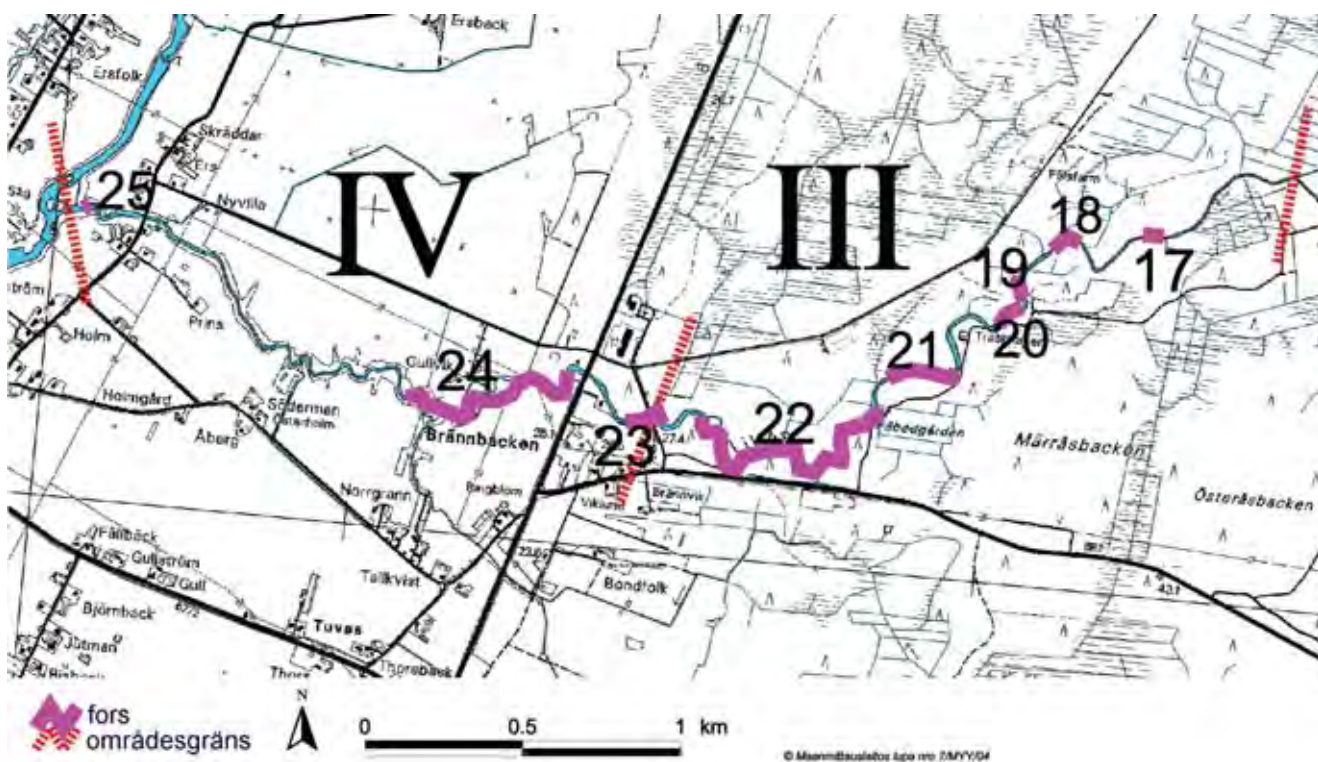


**Tabell 48:** Behovet av forsrestaurering i området mellan Ruosteniemänpää och bäcken i Trommossen (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	sten- läggning	grus- läggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
2	++	+						+
3	+	+						
4	++	+						
5	++	+						
6	++	+						
7	++	++						
8	++	+						
9	++	++						
10	++	++						+
11	+	+						
12								
13	++	++						+ (början)
14	+							+
15	++	++						
16	++	++						

### Område III: Bäcken i Trommossen – Brännbacken (linjerna 20-25, forsarna 17-23)

I avsnittet mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken är Lillån huvudsakligen slingrande och ställvis rak (bild 36). Den 3050 m långa sträckan är både rensad och orensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 8,1 m och medeldjup 0,3 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 4 m och 20 m. Botten består till 39 % av grus, 39 % sten, 11 % mjäla/sand och 11 % block. Medelvärdet för vattenvegetationens täckningsgrad är 13 % och medianvärdet 13 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter, fritt flytande växter och vattenmossor. Vanligaste var vattenmossor, som förekom på 83 % av provlinjerna. Dessutom påträffades topplösa (67 %), kabbleka (50 %), skogssäv (33 %), igelknopp (33 %), låtkar (33 %), sjöfräken (17 %) och gul näckros (17 %). I området finns inga dammar, fall eller andra vandringshinder för fisk. Över ån går en landsvägsbro utan brotrumma. Holmar och små mängder sedimentbankar finns i flodfåran – i de inre krökarna, vid åns kanter, samt i mitten av ån. Strandträdbeståndet är kontinuerligt. På åkanten finns ett fåtal ras och i vattnet några nedfallna träd. De närbelägna områdena består till största delen av löv-, barr- och blandskog, samt åkermark och kalhyggen i små mängder. Flodfåran är periodvis i kontakt med översvämningssområde. Ett fåtal torra meandrar är synliga.



**Figur 36:** Forsarna i området mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken (III), samt i området nedanför Brännbacken (IV).

På området finns sju forsar, varav tre är orensade, två måttligt rensade och två kraftigt rensade (bild 37 och tabell 49). Totalarealen av de orensade forsarna är ungefär 1,1 ha, de måttligt rensade 0,4 ha och de kraftigt rensade forsarnas totalareal är 0,1 ha (tabell 50). Områdets forsandel är 65 %. I forsarna finns två biflöden med litet eller inget vatten och en holme. Bottnen i forsområdena består främst av grus och sten (tabell 51). Blockbotten finns rikligt i två forsar. Små mängder vattenmosor förekommer i samtliga forsar (tabell 52). Ingen igenväxning eller sandansamling förekommer i forsarna och även algvegetationen är obefintlig. Strandträdbeståndet längs forsarna är huvudsakligen kontinuerligt (tabell 53).

**Tabell 49:** Uppgifter om forsarna på området mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken.

fors	namn	rensning	annat
17	-	kraftig	-
18	-	kraftig	-
19	-	ingen	-
20	-	ingen	-
21	-	måttlig	-
22	-	ingen	-
23	-	måttlig	under en landsvägsbro



**Tabell 50:** Strukturella egenskaper hos forsarna i området mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattenytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet, eller inget, vatten (st)	holmar (st)
17	90	4-6	5	5	0	0
18	110	4-7	5	6	0	0
19	75	7-15	10	8	0	0
20	90	7-15	10	9	0	0
21	230	4-15	10	23	0	1
22	970	5-20	10	97	2	0
23	150	5-15	8	12	0	0

**Tabell 51:** Bottentyper i forsarna i avsnittet mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk lera (<0,004mm)	mjåla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
17		+	++	++	+	+
18		+	++	++	+	
19		+	++	++	++	
20		+	++	+	+	
21		+	+	++	++	
22		+	++	++	+	
23		+	++	++	+	

**Figur 37:** Den mångformiga, orensade forsens (nr 22) i Fäbodgården.





**Tabell 52:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamlingar, igenväxta områden och algvegetationen i forsarna i avsnittet mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamlingar	igenväxta områden	algvegetation
17	+			
18	+			
19	+			
20	+			
21	+			
22	+			
23	+			

**Tabell 53:** Strandträdbeståndets (över 3 m högt) kontinuitet längs forsarna i området mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken (V = vänster strand, H = höger strand).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
17						VH
18						VH
19				H		V
20						VH
21				V		H
22						VH
23						VH

De rensade forsarna i området mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken är i behov av sten- och grusläggning (tabell 54). Dessutom är det möjligt att leda vatten till de uttorkade biflödena i den rensade forsaren 22.

**Tabell 54:** Behovet av forsrestaurering i området mellan bäcken i Trommossen och Brännbacken (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	sten-läggning	grus-läggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
17	++	++						
18	++	++						
19								
20								
21	++	++						
22				+				
23	+	+						

#### Område IV: Brännbacken – Närpes å (linjerna 26-30, forsarna 23-25)

Nedanför Brännbacken rinner Lillån huvudsakligen slingrande och ställvis meandrande, kraftigt slingrande (bilderna 36 och 38). Hela den 2520 m långa sträckan är orensad. Enligt mätningarna vid provlinjerna är åns medelbredd 7,2 m och medeldjup 0,5 m. Vattenbredden i huvudfåran varierar mellan 4-20 m. Botten består till 40 % av mjåla/sand, 27 % grus, 27 % sten och 7 % block. Medelvärdet för vattenvegetationens täckningsgrad är 8 % och medianvärdet 5 %. Av de olika vegetationstyperna förekommer små mängder helofyter, flytbladsväxter, flyt/undervattenbladsväxter och vattenmossor. Den vanligaste växten, skogssäv, förekom på 60 % av provlinjerna. Dessutom påträffades vattenmossor (40 %), topplösa (40 %), igelknopp (40 %), vattenmåra (40 %), kabbleka (20 %), gul näckros (20 %) och lånkar (20 %). På området finns inga dammar, fall eller andra vandringshinder för fisk. Över ån går två landsvägs- och en gångbro utan brotrummor. I flodfåran finns små mängder holmar och sedimentbankar - i de inre krökarna, samt i mitten av ån. Strandträdbeståndet är halvkontinuerligt. På åkannten finns ett stort antal ras och i vattnet ett fåtal nedfallna träd. Områdena längs ån består till största delen av åkermark och små mängder löv- och blandskog. Ån är periodvis i kontakt med översvämningsområde. Upptorkade meandrar är inte synliga.

I avsnittet finns två orensade forsar, samt slutet av den sista forsens (23) i det föregående delområdet (tabell 55). De orensade forsarnas sammanlagda areal (fors 23 inte medräknad) är ungefär 0,6 ha (tabell 56). Områdets forsandel är 33 %. I forsarna i området finns två biflöden med litet eller inget vatten och sex stycken holmar. Botten består i den övre forsens av grus, sten och block och i den nedre av mjåla/sand och block (tabell 57). I båda forsarna påträffades små mängder vattenmossor (tabell 58). Sandansamling har skett i någon grad i bådaderna och den nedre forsens är något igenväxt. Ingen algvegetation påträffades i forsarna. Strandträdbeståndet kring forsarna är kontinuerligt och halvkontinuerligt (tabell 59).

**Tabell 55:** Uppgifter om forsarna på området nedanför Brännbacken.

fors	namn	rensning	annat
24	-	ingen	-
25	-	ingen	-



**Figur 38:** Selavsnitt i Lillåns nedre lopp.

**Tabell 56:** Strukturella egenskaper hos forsarna på området nedanför Brännbacken.

fors	längd (m)	vattenbreddens variation i huvudfåran (m)	vattenytans medelbredd (m)	areal (ar)	biflöden med litet, eller inget, vatten (st)	holmar (st)
24	730	4-14	8	58	2	4
25	25	4-20	10	3	0	2

**Tabell 57:** Bottentyper i forsarna på området nedanför Brännbacken (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	organisk lera (<0,004mm)	mjäla och sand (0,004-2mm)	grus (2-64mm)	sten (64-256mm)	block (>256mm)	berg
24		+	++	++	++	
25		++	+	+	++	

**Tabell 58:** Vattenmossornas täckningsgrad, sandansamling, igenväxta områden och algvegetationen i forsarna i området nedanför Brännbacken (+ = förekommer, ++ = mera än 33 % av arealen).

fors	vattenmossornas täckningsgrad	sandansamling	igenväxta områden	algvegetation
24	+	+		
25	+	+	+	

**Tabell 59:** Strandträdbeståndets (över 3 m högt) kontinuitet längs forsarna i området nedanför Brännbacken (V = vänster strand, H = höger strand).

fors	inget strandträdbestånd	enstaka	regelbundet enstaka	sporadiskt förekommande grupper	halvkontinuerligt	kontinuerligt
24					V	H
25						VH

Den översta forsens i området nedanför Brännbacken är i behov av grusläggning, dessutom är det möjligt att leda vatten till upptorkade biflöden (tabell 60). Den nedre forsens är av mindre betydelse på grund av sin korthet och botten typ.

**Tabell 60:** Behovet av forsrestaurering i området nedanför Brännbacken (+ = måttligt behov, ++ = kraftigt behov).

fors	sten-läggning	grus-läggning	avlägsnande av vandringshinder	avlägsnande av sand	röjning av igenväxta områden	ledning av vatten till biflöden	utplantering av vattenmossor	ökning av strandträdbeståndet
24		+				+		
25								



## 1.3 Diskussion

### 1.3.1 Tillståndet i Närpes å

Övre loppet av Närpes å är närmast bäcklikt, mittersta delarna rika på forsar och det medelstora nedre loppet består av långa selavsnitt avbrutna av forsområden. Närpes å är till sin strukturella uppbyggnad mycket varierande. I ån finns både rännlika kraftigt rensade, måttligt rensade och mångformiga fullständigt orensade områden. Övre loppet av Närpes å är i sin helhet rensad och lämpar sig, på grund av ensidigheten, dåligt som habitat för fiskar och kräftor. Den mest rensade delen finns i den torrlagda sjön Jurvanjärvi. I området nedanför Järvenpää är ån orensad och där finns flera mycket mångformiga forsområden. Åns mittersta lopp passar med tanke på den strukturella uppbyggnaden bäst för laxfisk, öring och harr. Åns nedre lopp lämpar sig bäst för vårlekande fiskar som t.ex. abborre, gädda och mörtfisk. Vattendjupet i övre loppet av Närpes å, i området ovanför Övermark, är huvudsakligen under 1,5 m. I åns nedre lopp är vattendjupet och dess variationer betydligt större än i det övre loppet och på de djupaste ställena är ån fem meter. Botten i åns övre lopp består huvudsakligen av lera och sand. I åns mittersta lopp, mellan Jurvanjärvi och Övermark, består botten främst av grovt material – grus, sten och block. Lerbotten dominerar i området nedanför Övermark. Vattenvegetationens täckningsgrad i Närpes å är relativt låg. Vanligaste vattenväxten var gul näckros, därefter igelknoppar och sjöfräken. I ån finns sju stycken vandringshinder för fisk. De hinder som vid alla vattenflöden hindrar fiskens vandring är:

- Kvarndammen vid Peltokoski i Järvenpää (fall 1,5 m)
- Regleringsdammen vid Kivi- och Levalampi nedanför sjöns utlopp

Hinder som vid lågt vattenflöde hindrar fiskens vandring:

- Kvarndammen vid Backfors i Närpes (0,5 m)
- Dammen vid Allmäningsfors i Närpes (0,5 m)
- Dammen vid Stenforsen i Övermark (0,5 m)
- Sågdammen vid Gammelstuforsen i Sidbäck (0,5 m)
- Resterna av Riihikoskis kraftverksdamm i Riihiluomanpää (0,5 m)

De hinder som hindrar fiskens vandring vid lågt vattenflöde, begränsar vanligen vandringen i januari-mars och juni-september. Följaktligen hindrar de inte de vårlekande fiskarnas vandring i Närpes å. Förutom de ovannämnda vandringshindren, hindrar dessutom dammluckorna nedanför Jurvanjärvi, i Järvenpää, fiskens vandring uppströms om de är stängda. De är troligen mestadels öppna. Vägbanken i Västerfjärden försvårar fiskens vandring från havet in till sötvattensbassängen och vidare till Närpes å. I anslutning till vägbankens båtsluss har en fiskväg byggts. Genom denna har fisk i viss mån observerats vandra förbi vägbanken och in till Västerfjärden (Wikström 1997). Ras som bidrar med sedimentpartiklar till vattnet, förekommer vanligen i små mängder längs med åkanterna. I åns övre lopp, i området ovanför väg 685, och i det nedre loppet, nedanför Närpes järnvägsbro, påträffades nästan inga ras. Sedimentbankar i ån var särdeles fåtaliga – tecken på transport av sediment fanns främst i området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom. Där hade små mängder olika slags sedimentbankar bildats då sedimentet sjunkit. Nedfallna träd i vattnet bidrar till att öka mångformigheten för vattenorganismerna, men

endast ett fåtal påträffades i området nedanför Järvenpää. Strandträdbeståndet skuggar vattnet i ån och hindrar därmed algblomningar och en alltför hög temperaturstegring. Trädbestånden längs med Närpes å växte vanligtvis i sporadiskt förekommande grupper eller halvkontinuerligt (öppningar ställvis). I Jurvanjärviområdet fanns emellertid inget strandträdbestånd. Ett översvämningssområde, som binder näring och sedimentpartiklar, finns endast i åns nedre lopp, strax före Knåpfjärden. Gamla krökar, meandrar, som torkat upp då ån rätats ut, är inte synliga.

I Närpes å finns 22 stycken orensade forsar (4,5 ha), 13 måttligt rensade (3,0 ha) och antalet kraftigt rensade forsar är 22 (1,2 ha). Bottnen i forsarna består främst av sten och block. Grusbotten, lämplig som leksubstrat för laxfiskar, förekommer vanligen endast i små mängder. Även de för bottenorganismerna och fiskarna viktiga vattenmossorna, påträffades i små mängder i forsarna. Ansamling av sand är skadligt för vattenmossor och bottendjur, fyller kräftans skyddshål och försvagar laxfiskarnas fortplantning, men observerades bara i små mängder vid två forsar. Antalet något igenväxta forsar i Närpes å var 15. Igenväxta områden försvagar laxfiskarnas livsmiljö. Övergödningsindikerande makroalger (trådformiga grönalger), som bl.a. försvagar forsområdenas lämplighet för laxfiskar och kräftor, förekom vanligen i små mängder. Mängden makroalger på stenarna i forsarna påverkas också av bl.a. skuggning och vattendjup. Det skuggande strandträdbeståndet kring forsarna var vanligen kontinuerligt eller halvkontinuerligt.

### **1.3.2 Tillståndet i Lillån**

Övre loppet av Lillån är bäcklikt, medan storleken på det nedre loppet är som en liten å. De mest mångformiga områdena finns i åns nedre lopp. Övre loppet är i sin helhet rensad, medan nedre loppet huvudsakligen är orensat. Rensningarna i det övre loppet har varit särskilt intensiva, vilket lett till en mycket rännlik fåra uppsätt där fiskens och kräftans levnadsmöjligheter är försvagade. Tack vare den strukturella uppbyggnaden lämpar sig det nedre loppet av Lillån bra som habitat för kräftor och fisk. Vattendjupet i Lillån är 20-80 cm. De djupaste delarna finns i åns mittersta lopp, nedanför Horonkylä, och i det nedre loppet, i avsnittet nedanför Brännbacken. I området ovanför Horonkylä består bottenarna främst av grus och sten. I de mittersta loppet förekommer mest mjäl, sand- och grusbotten, samt ställvis lerbotten. I åns nedre lopp, nedanför bäcken i Trommossen, består bottenarna huvudsakligen av grus och sten. I Lillåns allra nedersta lopp dominerar mjäl- och sandbotten. Vattenvegetationens täckningsgrad är relativt låg i Lillån. Inga större skillnader finns i täckningsgraden mellan övre och nedre loppet. De vanligaste vattenväxterna var vattenmossor och topplösa, därefter skogssäv och igelknopp. Det finns inga vandringshinder för fisk i Lillån, inte heller vid lågt vattenflöde. Endast små mängder ras påträffades på åkanten i övre loppet, men rikligt i det nedre loppet, nedanför Europaväg 8. Spår av sedimentets (mjälans och sandens) rörelser i Lillån förekom mera än i Närpes å. Sedimentbankar saknades enbart i åns övre lopp, i avsnittet ovanför Ruosteniemepää. Endast små mängder nedfallna träd påträffades i vattnet i området nedanför Ruosteniemepää. Det skuggande strandträdbeståndet var rikligare än i Närpes å - ofta halvkontinuerligt eller kontinuerligt. Flodfåran är periodvis i kontakt med översvämningssområde längs med hela ån. Före rensningarna år 1966 bildades stora översvämningssområden längs med Lillån (Kuusisto 1974). Upptorkade meandrar är synliga i de rensade områdena.

I Lillån finns 5 orensade forsar (1,7 ha), 4 (0,5 ha) måttligt rensade forsar och antalet kraftigt rensade forsar är 16 (1,7 ha). Bottnen i forsarna består främst av grus och sten. Blockbotten förekommer mindre än i Närpes å. Grusbotten, lämplig som leksubstrat för laxfiskar, förekommer rikligt på flera ställen, mera än i Närpes å. Små mängder vattenmossor finns i alla forsar. Ansamling av sand observerades i fyra forsar, och tre forsar var något igenväxta. Mängden makroalger var mindre än i Närpes å - endast små mängder observerades i forsarna i det mittersta loppet, där strandträdbeståndet inte var kontinuerligt. Det skuggande strandträdbeståndet var vanligen kontinuerligt eller halvkontinuerligt vilket är tillräckligt rikligt längs forsområdena.

### **1.3.3 Behovet av kräft- och fiskeriekonomiska restaureringar i Närpes å och Lillån**

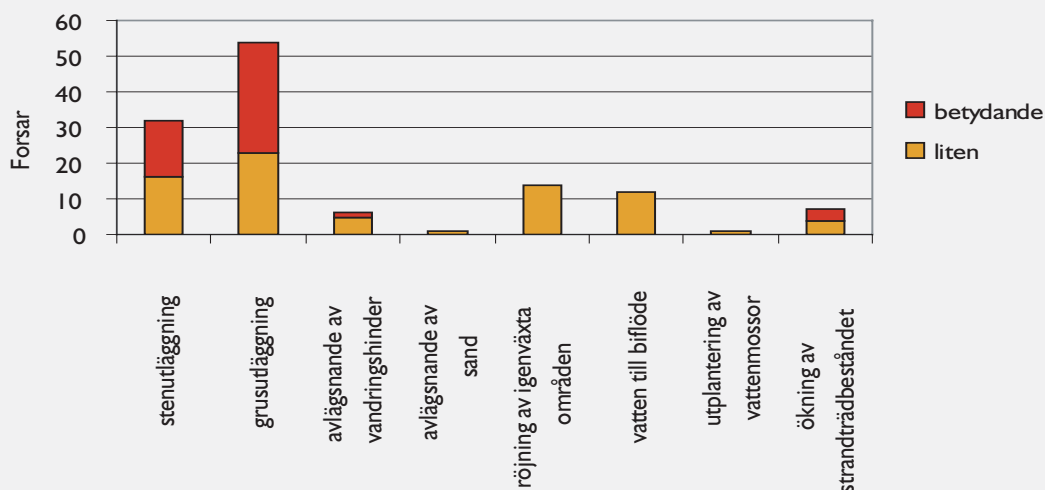
Åar som människan modifierat, är till sin uppbyggnad sällan lämpliga livsmiljöer för fisk och kräftor. Rensade forsar blir rännlika och erbjuder inga skyddsplatser åt fisk och kräftor. Dessutom resulterar rensningarna ofta i att laxfiskarnas leksubstrat, grus, sköljs till selområdena i ån. Följder av bl.a. skogsdikningar, ökad erosion och variationer i vattenflödet, är igenväxning och ansamling av sand i fåran. Igenväxningen och sandansamlingen försvagar i sin tur förhållandena för fisk och kräftor, genom att fylla hålrummen i leksubstratet och skyddshålligheterna, samt genom att minska vattenmossornas och bottendjurens mängd. Avverkningar i strandträdbeståndet minskar skuggningen i ån, vilket ökar vattnets temperatur och tillväxten av makroalger på bottnen. Dammar kan utgöra hinder för fiskars och kräftors vandring mellan sina fortplantnings-, födo- och övervintringsområden. Under dessa omständigheter kan hindret i något skede av livscykeln fungera som en flaskhals och begränsa hela stammen. Genom att restaurera forsarna kan laxfiskarnas, i västra Finland främst öringens och harrens, samt kräftans levnadsförhållanden förbättras. Mångformigheten i forsarna förhöjs genom stenläggning, avlägsnande av sand, röjning av igenväxta områden och genom att leda vatten till upptorkade biflöden. Grusläggningar kan återställa laxfiskarnas fortplantning. Genom att avlägsna vandringshinder förhöjs möjligheterna för fisk och kräftor att röra sig mellan olika habitat. Genom att plantera ut vattenmossor, som utgör föda för fisk och kräftor, kan forsarnas mångformighet och lämplighet för bottendjur förbättras. En ökning av strandträdbeståndet bidrar till skuggigheten i flodfåran, vilket minskar algvegetationen och hindrar en alltför snabb temperaturstegring.

Närpes ås och Lillåns strukturella uppbyggnad kan förbättras främst genom att restaurera de rensade forsarna. I synnerhet stenläggningar ökar mångformigheten i forsarna. I fråga om bottenkvalitén skulle grusläggning i forsarna, förbättra öringens och harrens möjligheter till fortplantning. Men i Närpes å och Lillån är det trots allt den dåliga vattenkvalitén som försvagar fiskens och kräftans levnadsmöjligheter mera än det strukturella tillståndet. Vattenkvalitén är bättre i Lillån än i Närpes å och således också förutsättningarna för värdefisk och kräftor. Eftersom övre loppet av Lillån är kraftigt rensat, passar nedre loppet bättre som livsmiljö för kräftor och fisk. Största problemet för fisk- och kräftbestånden i Närpes å och Lillån är vattnets surhet. Surheten i Närpes å beror på de sura jordarna på avrinningsområdet (Ruiz & Bonde 2004). I Närpes å sjunker vattnets pH periodvis t.o.m. under fem (Österholm-Granqvist 1997, Koivisto 2003). Vattnet i Lillån har ett högre pH-värde än vattnet i Närpes å, men sjunker också där periodvis till ungefär 5,5 (Österholm-Granqvist 1997). Förutom de låga pH-värdena i Närpes å och Lillån, försvagar också de höga närings-, aluminium-, järn- och sedimentpartikelhalterna levnadsförhållandena för krävande fiskarter. Vattenkvalitén i Närpes å och Lillån, samt levnadsmöjligheterna för kräftor och fisk, har största möjligheterna att förbättras med hjälp av åtgärder på avrinningsområdet. En översiktsplan för skydds-zoner har gjorts för Närpes ås vattendragsområde (Axell 2002).

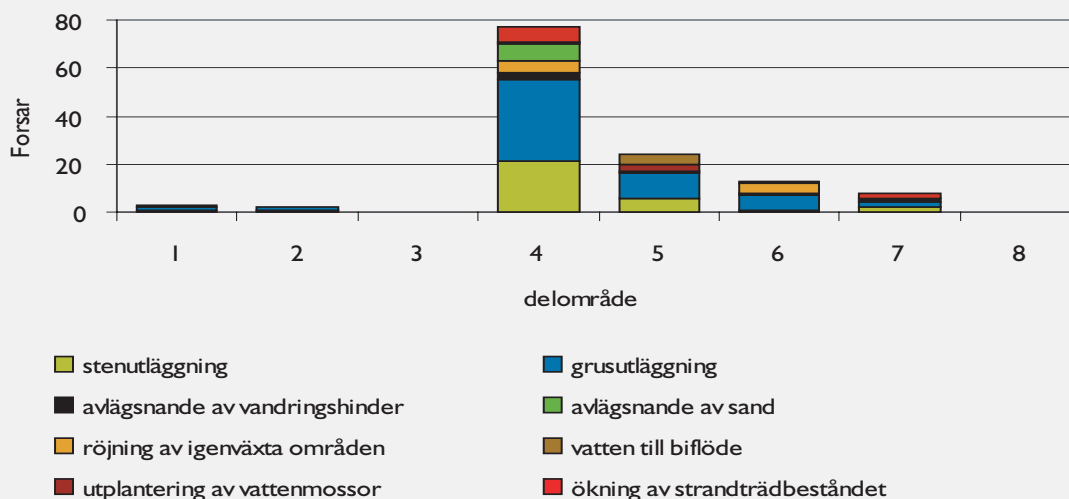


Forsarna i Närpes å är främst i behov av grus- och stenläggning (bild 39). I 96 % av forsarna behövs grusläggning och i 57 % stenläggning. Dessutom behövs framförallt röjning av igenväxta områden (25 %), ledning av vatten till biflöden (21 %), ökning av strandträdbeståndet (13 %) och avlägsnande av vandringshinder (11 %). I Närpes å är det forsrika delområdet 4, mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom, mest i behov av forsrestaurering (bild 40). Sten- och grusläggning behövs rikligt i forsarna i åns mellersta lopp. Vandringshinder bör åtminstone avlägsnas i Pelto-koski (Järvenpää) i åns övre lopp, där kvarndammen hindrar fiskarnas vandring vid alla vattenflöden. De andra vandringshindren i forsområdena försvårar fiskens vandring främst vid lågvattenflöden, och är således inte lika skadliga för fiskbestånden. Dock skulle en borttagning av även dem, förbättra fiskens vandringsmöjligheter. I forsarna i åns mittersta och nedre lopp behöver sand tas bort och igenväxta områden röjas. Det är även möjligt att leda vatten till biflödena med litet eller inget vatten i åns mittersta delar. I delområdena 3 och 8 finns inga forsar alls.

**Figur 39:** Behovet av forsrestaurering i Närpes å (st).

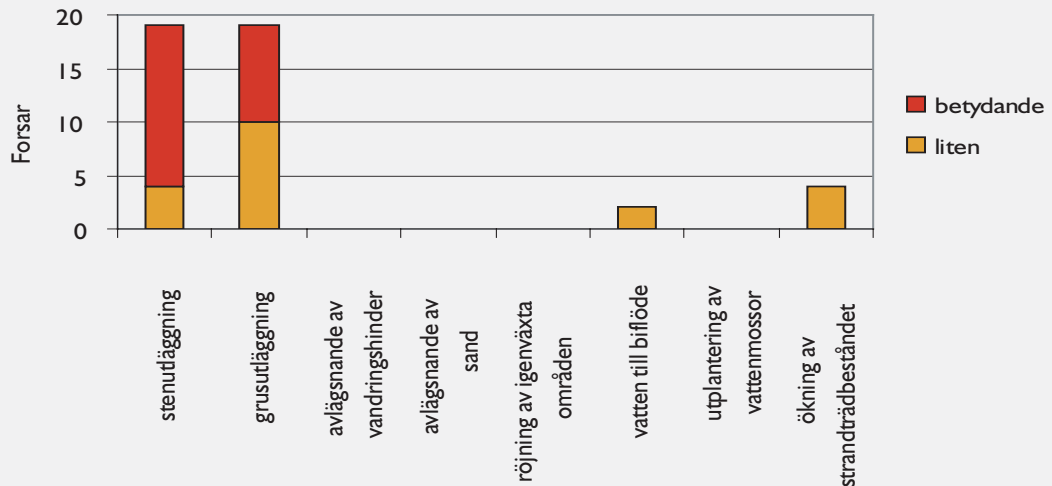


**Figur 40:** Behovet av restaureringsåtgärder i Närpes å (antalet forsar som är i behov av olika restaureringsåtgärder) enligt delområde (delområdena: 1. Kivi- och Levalampi – väg 685, 2. Väg 685 – Kyläjoki, 3. Kyläjoki – Järvenpää, 4. Järvenpää – Lillån i Pörtom, 5. Lillån i Pörtom – Lillån i Övermark, 6. Lillån i Övermark – Risåsbäcken, 7. Risåsbäcken – Närpes jvb, 8. Närpes jvb – Knåpfjärden).

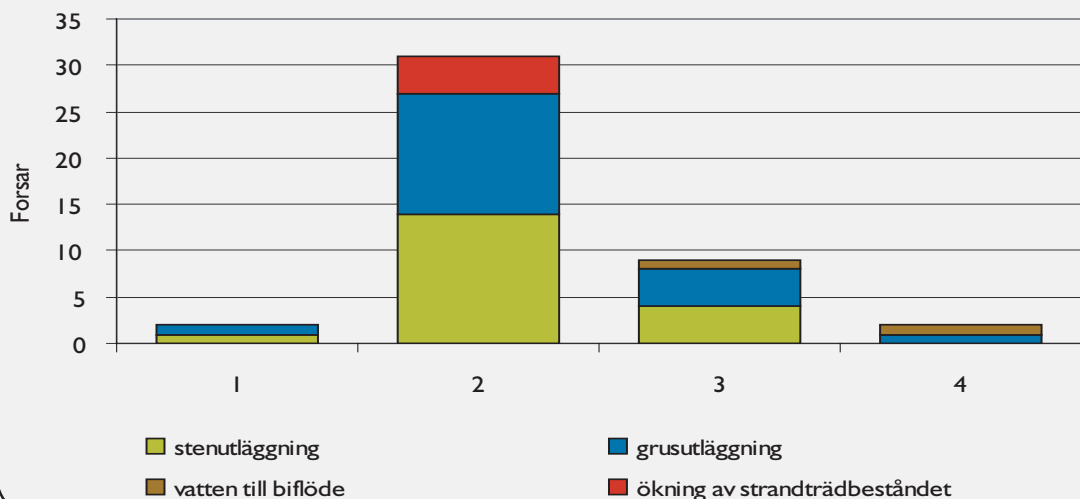


Också forsarna i Lillån är främst i behov av grus- och stenläggning (bild 41). I 68 % av forsarna behövs grusläggning och i 64 % stenläggning. Dessutom behövs en ökning av strandträdbeståndet (16 %) och ledning av vatten till biflöden (8 %) i någon mån. Behovet av forsrestaurering är störst i åns övre lopp i delområdena 1 och 2 (bild 42). En stor del av delområde 1 utgör en enda fors. Behovet av sten- och grusläggning är stort i åns övre lopp. Det är möjligt att leda vatten till biflödena med litet eller inget vatten i åns nedre lopp. I forsområdena i åns övre lopp behövs en ökning av strandträdbeståndet.

**Figur 41:** Behovet av forsrestaurering i Lillån (st).



**Figur 42:** Behovet av restaureringsåtgärder i Lillån (antalet forsar som är i behov av olika restaureringsåtgärder) enligt delområde (delområdena: 1. Pilkoonluomas och Mönsänluomas sammanflöde – Ruosteniemänpää, 2. Ruosteniemänpää – bäck i Trommossen, 3. bäck i Trommossen – Brännbacken, 4. Brännbacken – Närpes å).



## 1.4 Sammandrag

Det strukturella tillståndet och behovet av forsrestaureringar i Närpes å och Lillån utreddes med hjälp av karteringar i juli-september 2004. Tyngdpunkten i undersökningen bestod i att utreda tillståndet och behovet av restaurering i forsområdena.

Närpes å är till sin strukturella uppbyggnad mycket varierande. I ån förekommer både rännlika kraftigt rensade, måttligt rensade och mångformiga helt orensade avsnitt. Övre loppet av Närpes å är i sin helhet rensad och lämpar sig, på grund av ensidigheten, dåligt som habitat för kräftor och fisk. Det kraftigast rensade avsnittet finns i den torrlagda sjön Jurvanjärvi. I området nedanför Järvenpää är fåran orensad. I Närpes å finns sju vandringshinder för fisk. Kvarndammen vid Peltokoski i Järvenpää utgör ett vandringshinder för fisk vid alla vattenflöden, liksom regleringsdammen vid Kivi- och Levalampi nedanför sjöns utlopp. Antalet orensade forsar i Närpes å är 22 (4,5 ha), måttligt rensade 13 (3,0 ha) och kraftigt rensade 22 stycken (1,2 ha). Botten i forsområdena består främst av sten och block. Grusbotten, ett lämpligt leksubstrat för laxfiskar, förekommer vanligen i små mängder. Forsarna i Närpes å är främst i behov av grus- och stenläggningar. I 96 % av forsarna behövs grusläggning och i 57 % stenläggning. Dessutom behövs framförallt röjning av igenväxta områden, ledning av vatten till biflöden, ökning av strandträdbeståndet och avlägsnande av vandringshinder. I Närpes å är området mellan Järvenpää och Lillån i Pörtom i störst behov av forsrestaurering. Åtminstone vandringshindret i övre loppet av ån, i Peltokoski (Järvenpää), borde avlägsnas.

Övre loppet av Lillån är i sin helhet rensad, medan nedre loppet huvudsakligen är orensat. I synnerhet rensningarna i övre loppet har varit kraftiga och har lett till att fåran är mycket rännlik, vilket försvagar levnadsmöjligheterna för kräftor och fisk. Nedre loppet av Lillån passar, tack vare den strukturella uppbyggnaden, bra som livsmiljö för kräftor och fisk. Inga vandringshinder för fisk finns i Lillån, inte heller vid lågt vattenflöde. Ansamling av sediment i ån och det skuggande strandträdbeståndet är rikligare i Lillån än i Närpes ås huvudfåra. Antalet orensade forsar i Lillån är 5 (1,7 ha), måttligt rensade 4 (0,5 ha) och kraftigt rensade 16 stycken (1,7 ha). Botten i forsarna består huvudsakligen av grus och sten. Antalet blockbottnar är färre än i Närpes ås huvudfåra. Grusbottnar, lämpliga leksubstrat för laxfiskar, förekommer i större antal än i Närpes ås huvudfåra, på många platser i rikliga mängder. Forsarna i Lillån är också främst i behov av grus- och stenläggningar. I 68 % av forsarna behövs grusläggning och i 64 % stenläggning. Dessutom behövs i någon grad en ökning av strandträdbeståndet och ledning av vatten till biflöden. Behovet av forsrestaurering är störst i Lillåns övre lopp.



# Litteratur

## Del I

- Air-Ix miljö Ab 2003. Utvecklingsplan för vattenförsörjningen och avloppsvattenbehandlingen. Närpes stad.
- Air-Ix miljö Ab. 2004. Vesihuollon kehittämissuunnitelma. Jurvan kunta.
- Airaksinen & Karttunen 1998. Natura 2000-luontotyyppiopas. Ympäristöopas nro 46. Suomen ympäristökeskus. 193 s.
- Anttila, A. 1998. Vanhojen vesirakenteiden inventointi 1995-1997. Västra Finlands miljöcentralers duplikat nr 21. 211 s.
- Axell, M-B. 1979. Naturinventering i Närpes 1978-1979. Miljönämnden i Närpes.
- Axell, M-B. 1997. Tainusluoman massavaihtotyön vedenlaatutarkkailu vuonna 1995. Västra Finlands miljöcentral. 4 s.
- Axell, M-B. 2002. Översiktsplan för skyddszoner i Närpes ås vattendragsområde. Regionala miljöpublikationer nr. 288. Västra Finlands miljöcentral. 70 s. + bilagor.
- Bonde, A. & Lax, H-G. 2003. Kraftigt modifierade havsvikars ekologiska tillstånd och användning. Regionala miljöpublikationer, nr 301. Västra Finlands miljöcentral. 72 s.
- Bonn, C. 1998. Björköby landskapsvårdsplan; En planeringsmodell för vård av landskapsområden. Regionala miljöpublikationer nr. 100. Västra Finlands miljöcentral. 42 s.
- Byholm, P. 1999. Skärgårdsinventering i Närpes och Kaskö 1998. 134 s.
- Bärlund, I., Tattari, S., Yli-Halla, M. & Åström, M. 2004. Effects of sophisticated drainage techniques on groundwater level and drainage water quality on acid sulphate soils. The Finnish Environment 732. 68 s.
- Degerman, E., Nyberg, P., Näslund, I. & Jonasson D. 1998. Ekologisk fiskevård. Sveriges sportfiske- och Fiskevårdsförbund. 335 s.
- Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy. 2000-2004. Närpes Vatten Ab. Finbyn jätevedenpuhdistamon kalataloudellinen tarkkailu. Koekalastukset.
- Forsén, E. 1974. Lantbruket under de senaste 100 åren. I: Närpes i går och idag. Närpes kommuns förlag.
- Gullmets, H. (ordf.) 1986. Närpes hembygdsbok. Närpes kommuns förlag.
- Gullmets, H. (red.) 1989. Finbyboken, om en by i Närpes. Finby byförenings förlag.
- Hakola, J., Kujanpää, V. & Rautio, L. M. 1998. Regionala miljöpublikationer nr. 55. Västra Finlands miljöcentral. 82 s.
- Hutri, H. 1998. Finbyn jätevedenpuhdistamon kalataloudellinen tarkkailu. Vuosi 1997: Koekalastukset. Etelä-Pohjanmaan Vesitutkijat Oy. 3 s.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J. Ulvinen, T. & Uotila, P. 1998. Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, kasvimuseo. 656 s.
- Hästbacka, H. Vinterå i odlingsbygd. Finlands natur 1/2004: 4-6. Natur och miljö rf.
- Ijäs, L. & Marja-aho, J. 2003. Turvetuotantoalueiden käyttö- päästö- ja vesistötarkkailuohjelma VAPO Oy:n Länsi-Suomen yksikön toimialueella.
- Ing. byrå Jord och Vatten Ab 1973. Fiskeriekonomisk utredning för Kaskö sötvattensbäsängplan enligt §§ 53 och 55 av vattenförordningen. Metsäliiton selluloosa Oy. 26 s. + bilagor.
- Jord- och skogsbruksministeriet 2005a. Jordbrukets miljöstödguider om anläggning och skötsel av skyddszoner.
- Jord- och skogsbruksministeriet 2005b. Jordbrukets miljöstödguider om landskapet, naturens mångfald och värdbiotoper.
- Kalliolinna, M. 1991. Kartering av små vattendrag i Närpes kommun. Vasa läns vattenskyddsförening. 51 s. + bilagor.
- Kekäläinen, H. & Molander, L-L. 2003. Ängar, hagmarker och skogsbeten i Södra Österbotten och Österbotten. Västra Finlands miljöcentral. Regionala miljöpublikationer, nr. 250. 315 s.

- Keränen, J. 2005. Vapo Oy Energia. Länsi-Suomen turvetuotannon vesistötarkkailu vuonna 2004. PSV-Maa ja Vesi. 91 s. + bilagor.
- Koivisto, A.-M., & Sivil, M. 2005. Närpiönjoen velvoitetarkkailu ja erillisselvitykset vuosina 2003-2004.
- Koli, L. 2002. Suomen kalat. Lauri Koli ja Werner Söderström Oy. 357 s.
- Koivisto, A.-M. 2003. Vattenkvaliteten i Närpes ås vattendrag och kvicksilverhalten i fisk åren 1999-2002. Västra Finlands miljöcentral's duplikat nr 93. 39 s. + bilaga.
- Kuusela, J. 1959. Reglering av Jurva träsk, I byggnadsskedet. Förrättningshandling, 18 s.
- Kuusisto, S. 1974. Lillån kalataloudellinen selvitys. 14 s. + bilagor.
- Känsälä, L. 1995. Närpes Nybron pohjapato. Suunnitelmaselostus. Tn:o 0895S0001-65. Västra Finlands miljöcentral.
- Luomaranta, A., Planting, A. & Savea, T. 1994. Luonnonsuojelullisesti ja kalatalodellisesti arvokkaiden pienvesien inventointi Vaasan vesi- ja ympäristöpiirin alueella 1994. Vaasan vesi- ja ympäristöpiiri. 32 s.
- Forststyrelsen, Västra Finlands naturtjänster. 2004. Levanevan luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 36 s. + bilagor.
- Mossberg, B. 1992. Den nordiska floran. Wahlström & Widstrands förlag. 696 s.
- Museiverket och Miljöministeriet 1993. Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisu nro 16. 278 s.
- Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. 101 s.
- NMR 1984. Vegetationstyper i Norden. Nordiska ministerrådet.
- Nordlund, K. I. 1931. Blad ur Närpes historia. Andra delen. Närpes kommuns förlag.
- Nybond, B. (red.) 1999. Byarna vid bergen. Böle, Gottböle, Stobacka, Kaldnäs, Bäckliden, Österskogen. Böle Uf förlag.
- Nylund, M. 1998. Naturinventering i Närpes och Kaskö 1997. Miljösektionen vid Närpes Hälsovårdscentral sk. 36 s. + bilagor.
- Nylund, M & Kulp, S-E. 2001. Rapport över luftkvalitetsmätningar i Syd-Österbotten 2000. Närpes.
- Palko, J., Merilä, E. & Heino, S. 1988. Maankuivatuksen suunnittelu happamalla sulfaattimailla. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja nro. 21. Vesi- ja ympäristöhallitus. 60 s.
- Pouta, E. & Heikkilä, M. (red.) 1998. Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito. Ympäristöopas 40. Ympäristöministeriö. 152 s.
- Ranto, M. 1999. Kurikan-Ilmajoen jokimaisemasuunnitelma. Regionala miljöpublikationer, nr. 122. 120 s.
- Rautio, L.M. & Ilvessalo, H. 2001. Västra Finlands miljöprogram fram till år 2006. Regionala miljöpublikationer nr 201. Västra Finlands miljöcentral. 112 s. + bilaga.
- Rautio, L.M., Aaltonen, E.-K. & Storberg, K.-E. 2005. Preliminärt skötselprogram för Kyro älvs vattendragsområde. Rapport inom projektet Bernet Catch. Västra Finlands miljöcentral.
- Regionplaneförbundet för Vasa län 1978. Kultur och byggnadshistoriskt värdefulla objekt i Vasa län. 135 s.
- Regionplaneförbundet för Vasa län 1992. Regionplan, etapp 3. Naturresurser och trafik.
- Ropponen, R. 1978a. Patoamisen vaikutuksista Västerfjärdenin vedenlaatuun ja pohjaeläimistöön. Hydrologian pro-gradu-tutkielma. Jyväskylän yliopisto. 86 s. + bilagor.
- Ropponen, R. 1978b. Västerfjärdenin raakavesialtaan kalastossa tapahtuneet muutokset altaan patoamisen johdosta. 14 s.
- Ruiz, J. R. & Bonde, A. 2004. Markförsurningen vid Närpes ås vattendragsområde och dess inverkan på vattenkvaliteten. Västra Finlands miljöcentral's duplikat nr. 110. 108 s.
- Salminen, E. 1983. red. Österbottens förhistoria. Österbottens museum. 24 s.
- Salokorpi, H. 2004. PM: Eräitä näkökohtia Närpiönjoen suojavyöhykkeiden rakentamisesta luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi. 3 s.
- Savolainen, K. 2004. Närpes Vatten Ab. Pirttikylän jätevedenpuhdistamon kuormitus- ja vesistötarkkailuohjelma. Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy. 4 s.
- Savolainen, K. & Hutri, H. 1996. Närpiön kaupunki. Jätevedenpuhdistamoiden yhteistarkkailu. Vuosiyhteenveto 1995. Osa II: Vesistötarkkailu.
- Savolainen, K. & Hutri, H. 1999. Närpiön kaupunki. Finbyn jätevedenpuhdistamon kuormitus- ja vesistötarkkailuohjelma. Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy. 5 s.
- Savolainen, K. & Hutri, H. 2001. Kirkonkylän kaatopaikan velvoitetarkkailu, perustilaselvitys vuosina 1999-2000. Etelä-Pohjanmaan Vesitutkijat Oy. Ilmajoki. 9 s.

- Savolainen, K. & Hutri, H. 2004. Närpes Vatten Oy Ab. Pirttikylän jätevedenpuhdistamon kalataloudellinen tarkkailuohjelma. Etelä-Pohjanmaan vesitutkijat Oy. 4 s.
- Seppä, I. 1975. Jurvan kunta. Tutkimusohjelma Jurvan keskustaajaman jätevedenpuhdistamon ja sen purkuvesistön tarkkailemiseksi. Insinööritoimisto Ilari Seppä Ky. 6 s. + bilagor.
- Smeds, B. 1986. Red. I fädrens spår. Övermark 1986. Övermark Hembygdsförening.
- Storberg, K-E. 1983. Vattenkvaliteten i Lillån i Övermark. PM till vattennämnden i Närpes. 6.6.1983.
- Storberg, K-E. 2000. Närpiönjoen tarkkailuohjelma vuosille 2000-2010. Västra Finlands miljöcentral. 8 s.
- Storberg, K-E., Lax, H-G.. & Rautio, LM. 1998. Skötsel av åliggandet för Närpes å åren 1999-2009. Västra Finlands miljöcentral. PM/utkast. 7 s.
- Strandberg, E. 1974. Handel, industri och samfärdsel. I: Närpes i går och idag. Närpes kommundens förlag.
- Syvänen, K. 2005. Närpiönjoen tulvatorjunnan toimintasuunnitelma.
- Sundqvist, J. 2001. Undersökning av Pjelfjärdens vattenkvalitet och belastning, speciellt belastningen från växthusnäringen. Ingenjörarbete vid Svenska Yrkeshögskolan, teknik och kommunikation, miljöteknik.
- Sundström, R. & Åström, M. 2005. En rättslig granskning av dikning förorsakat syra- och metalläckage från finländsk jordbruksmark. Tidskrift utgiven av Juridiska föreningen i Finland, 1/2005: 216-229.
- Sundström, R., Åström, M & Österholm, P. 2002. Comparison of the metal content in acid sulphate soil runoff and the industrial effluents in Finland. Environ. Sci. Technol. 36: 4269-4272.
- Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus.
- Tiainen, J., Kussaari, M., Laurila, I.P. & Toivonen, T. (red.) 2004. Elämää pellossa. Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus. Fibre. 366 s.
- Tiitinen, J. 1978. Närpiönjoen kalataloudellinen velvoitetutkimus 1977. Vesihallitus, Vaasan vesipiirin vesitoimisto. Moniste. 12 s.
- Tiitinen, J. 1979. Närpiönjoen kalataloudellinen velvoitetutkimus 1978. Vesihallitus, Vaasan vesipiirin vesitoimisto. Moniste. 20 s.
- Tiitinen, J. 1980. Närpiönjoen kalataloudellinen velvoitetutkimus 1979. Vesihallitus, Vaasan vesipiirin vesitoimisto. Moniste. 6 s.
- Tuhkanen, J. 2003. Kivi- ja Levalammen tekoaltaan ja Säläisjärven veden laatu ja kalasto. Länsi-Suomen ympäristökeskus. 13 s.
- Tulonen, J., Erkamo, E., Järvenpää, T., Westman, K., Savolainen, R. & Mannonen, A. 1998. Rapuvedet tuottaviksi. Riistan- ja kalantutkimus. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Helsinki. 151 s.
- Turunen, H. 1985. Lakeuden joet. Etelä-Pohjanmaan vesienkäytön historia. Etelä-Pohjanmaan maakuntaliiton julkaisu. 288 s.
- Vasa vatten- och miljödistrikt 1987. Närpiönjoen vesistöiden tarkkailuohjelma v. 1987-1995. 7 s.
- Vatten- och miljöstyrelsen 1988. Närpiön- ja Teuvanjoen yleissuunnitelma. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 98. 45 s. + bilagor.
- Vattenstyrelsen 1978. Pohjanmaan eteläosan vesien käytön kokonaissuunnitelma. Vesihallituksen asettaman työryhmän ehdotus. Osa 2. Vesihallituksen tiedotus nro 140.
- Vavy, 1987. Suunnitelma Närpiönjoen vesistön uittosäännön kumoamiseksi. Vaasa vesi- ja ympäristöpiiri. 4 s. + bilagor.
- VFO3 2005. Läntinen vesienhoitoalue: Alustava selvitys vesienhoitoalueen raportoitavista vesistä, joulukuu 2004. 12 s.
- Vihla, M. 2003. Levanevan kulttuurihistoria. Västra Finlands miljöcentralen duplikat nr 86. 63 s.
- Vuori, K-M. 2001. Alumiini jokivesistössä. Riverlife-projekti. [kkwww.vyh.fi/ymp/suo/projekti/lifeppo/haitall/ALUMIINI.htm](http://kkwww.vyh.fi/ymp/suo/projekti/lifeppo/haitall/ALUMIINI.htm) (30.3.2003)
- Walls, M. & Rönkä, M. 2004. Red. Veden varassa. Suomen vesiluonnon monimuotoisuus. Fibre. 294 s.
- Wickman, J. 1989. Red. Flydda tider i Yttermark by. Hembygdsinventerarna i Yttermark. Yttermarkgillet r.f.
- Widjeskog, J-E. red. 2004. Närpes centrum. Från byväg till stadsgata.



- Wistbacka, R. & Snickars, M. 2000. De kustnära småvattendragens status som fiskekplatser i Österbotten 1997-1998. Österbottens arbetskrafts- och näringscentral, fiskerienheten. 407 s.
- Åkerblom, K.V. 1947. Övermarks historia. Kommunens förlag. 575 s.
- Österholm, P., Åström, M. & Sandström, R. 2005. Assessment of aquatic pollution, remedial measures and juridical obligations of an acid sulphate soil area in western Finland. *Agricultural and Food Science* 14 (2005): 44-56.
- Österholm, S. 1986. Vattenkvalitet, fisk- och kräftbestånd i Närpes åns vattendragsområde åren 1980-1985. 37 s. + bilagor.
- Österholm-Granqvist, S. 1992. Vattenkvalitet och fiskbestånd i Närpes åns vattendragsområde åren 1986-1990.
- Österholm-Granqvist, S. 1997a. Utvecklingen av vattenkvaliteten i Närpes ås vattendragsområde åren 1980-1995. Västra Finlands miljöcentral's duplikat nr 10. 22 s. + bilagor.
- Österholm-Granqvist, S. 1997b. Vattenkvalitet och fiskbestånd i Närpes ås vattendragsområde åren 1991-1995. Västra Finlands miljöcentral's duplikat nr 11. 40 s. + bilagor.

## Del 2

- Axell, M.-B. 2002: Översiktsplan för skydds-zoner i Närpes ås vattendragsområde. Närpiönjoen vesistöalueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma. Regionala miljöpublikationer 288. Västra Finlands miljöcentral. 70 s.
- Kuusisto, S. 1974: Lillån kalataloudellinen selvitys. Moniste, 14 s.
- Raven, P.J., Holmes, N.T.H., Dawson, F.H., Fox, P.J.A., Everard, M., Fozzard, I.R. & Rouen, K.J. 1998: River Habitat Quality: the physical character of rivers and streams in the UK and Isle of Man. River Habitat Survey, Report No. 2. 84 s.
- Ruiz, J. R. & Bonde, A. 2004: Markförurningen vid Närpes ås vattendragsområde och dess inverkan på vattenkvaliteten. Närpiönjoen vesistöalueen maaperän happamuus ja sen vaikutus vedenlaatuun. Länsi-Suomen ympäristökeskuksen moniste 110/2004. 108 s.
- Särkkä, J. 1996: Järvet ja ympäristö. Limnologian perusteet. Gaudeamus. Tampere. 157 s.
- Wentworth, C. K. 1922: A scale of grade and class terms for clastic sediments. *Journal of Geology* 30, s. 377-392.
- Wikström, M. 1997: Fiskvandring genom fiskleden vid Västerfjärdens damm våren 1997. Västra Finlands miljöcentral's duplikat nr. 14.

# Bilagor

## Del I

### Bilaga I: Arter som noterats längs Närpes å åren 2004-2005

Tabell: Arter som noterats längs Närpes å åren 2004-2005. Nomenklaturen följer Hämet-Ahti et al. 1998.

Svenska	Latin	Svenska	Latin
Lönn	<i>Acer platanoides</i> L.	Svinmålla	<i>Chenopodium album</i> L.
Rölleka	<i>Achillea millefolium</i> L.	Sprängört	<i>Cicuta virosa</i> L.
Nysört	<i>Achillea ptarmica</i> L.	Brudborste (borsttistel)	<i>Cirsium helenioides</i> (L.) Hill
Brunven	<i>Agrostis canina</i> L.	Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i> L.
Rödven	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Tuvtåtel	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.
Krypven	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Kruståtel	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
Svalting	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Skogsbräken	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs
Gråal	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Träjon	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott
Ängskavle	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Lundelm	<i>Roegneria canina</i> ( <i>Elymus caninus</i> (L.) L.)
Häggmispel	<i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) C. Koch.	Kvickrot	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski
Strätta	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Kräkbär	<i>Empetrum nigrum</i> L.
Hundfloka	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Mjölkört (duntrav)	<i>Epilobium angustifolium</i> L.
Akleja	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Kärrdunört	<i>Epilobium palustre</i> L.
Ullig kardborre	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Åkerfräken	<i>Equisetum arvense</i> L.
Gräbo	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Sjöfräken	<i>Equisetum fluviatile</i> L.
Majbräken	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Ängsfräken	<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.
Vårtbjörk	<i>Betula pendula</i> Roth	Skogsfräken	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.
Glasbjörk	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Ängssvingel	<i>Festuca pratensis</i> L.
Stor ormrot	<i>Bistorta major</i> Gray	Rödsvingel	<i>Festuca rubra</i> L.
Ormrot	<i>Bistorta vivipara</i> (L.) Gray	Älgräs	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.
Piprör	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	Smultron	<i>Fragaria vesca</i> L.
Grenrör	<i>Calamagrostis canescens</i> (F. H. Wigg) Roth	Jordrök	<i>Fumaria officinalis</i> L.
Bergrör	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	Toppdån	<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.
Brunrör	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin.	Hampdån	<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.
Madrör	<i>Calamagrostis stricta</i> (Timm) Koeler	Stormåra	<i>Galium album</i> Mill.
Missne	<i>Calla palustris</i> L.	Vitmåra	<i>Galium boreale</i> L.
Ljung	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Vattenmåra	<i>Galium palustre</i> L.
Kabbleka	<i>Caltha palustris</i> L.	Måra	<i>Galium</i> sp. L.
Snårvinda	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Dvärgmåra	<i>Galium trifidum</i> L.
Ängsklocka	<i>Campanula patula</i> L.	Sumpmåra	<i>Galium uliginosum</i> L.
Stor blåklocka	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Skogsnäva (midsommarblomster)	<i>Geranium sylvaticum</i> L.
Liten blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Humbleblomster	<i>Geum rivale</i> L.
Starr	<i>Carex</i> L.	Nejlikrot	<i>Geum urbanum</i> L.
Harstarr	<i>Carex ovalis</i> Gooden.	Jordreva	<i>Glechoma hederacea</i> L.
Kummin	<i>Carum carvi</i> L.	Mannagräs	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.
Hönsarv	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Sumpnoppa	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.

Svenska	Latin	Svenska	Latin
Ekbräken	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	Pyrola	Pyrolaceae
Björnloka	<i>Heracleum</i> sp.	Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i> L.
Hesperis (aftonviol)	<i>Hesperis matronalis</i> L.	Majsmörblomma	<i>Ranunculus auricomus</i> L.
Flockfibbla	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Ängsskallra	<i>Rhinanthus serotinus</i> (Schönh.) Oborny
Humle	<i>Humulus lupulus</i> L.	Svarta vinbär	<i>Ribes nigrum</i> L.
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Vinbär	<i>Ribes</i> sp. L.
Svärdslilja	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Åkerbär	<i>Rubus arcticus</i> L.
En	<i>Juniperus communis</i> L.	Hallon	<i>Rubus idaeus</i> L.
Rödplister	<i>Lamium purpureum</i> L.	Stenbär	<i>Rubus saxatilis</i> L.
Plister	<i>Lamium</i> sp. L.	Ängssyra	<i>Rumex acetosa</i> L.
Harkål	<i>Lapsana communis</i> L.	Bergsyra	<i>Rumex acetosella</i> L.
Gulvial	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Krypvide	<i>Salix repens</i> L.
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Vide	<i>Salix</i> spp. L.
Gulsporre	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Druvfläder	<i>Sambucus racemosa</i> L.
Blomsterlupin	<i>Lupinus</i> sp. L.	Skogssäv	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.
Vårfryle	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Flenört	<i>Scrophularia nodosa</i> L.
Mattlummer	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Frossört	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
Topplösa	<i>Lysimachia thyrsoflora</i> L.	Kärleksört	<i>Sedum telephium</i> L.
Strandlysing	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Rödblåra (Skogslyst)	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.
Fackelblomster	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Gullris	<i>Solidago virgaurea</i> L.
Ekorrbar	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	Åkermolke	<i>Sonchus arvensis</i> L.
Gatkamomill	<i>Matricaria matricarioides</i> Porter ex Britton	Rönnspirea	<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Braun
Baldersbrå	<i>Tripleurospermum perforatum</i> (Mérat) Lainz	Rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	Spirea	<i>Spiraea</i> L.
Ängskovall	<i>Melampyrum pratense</i> L.	Kvastspirea	<i>Spiraea chamaedryfolia</i> L.
Skogskovall	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.	Grässtjärnblomma	<i>Stellaria graminea</i> L.
Bergslok	<i>Melica nutans</i> L.	Skogsstjärnblomma	<i>Stellaria longifolia</i> Muhl. ex Willd.
Hässlebrodd	<i>Milium effusum</i> L.	Vätarv	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
Åkerförgätmigej	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Nordlundarv	<i>Stellaria nemorum</i> L.
Harsyra	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Syren	<i>Syringa vulgaris</i> L.
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i> L.	Renfana	<i>Tanacetum vulgare</i> L.
Kärrsilja	<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench	Maskros	<i>Taraxacum</i> F. H. Wigg.
Rörflen	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Skogsstjärna	<i>Trientalis europaea</i> L.
Hultbräken	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	Rödklöver	<i>Trifolium pratense</i> L.
Timotej	<i>Phleum pratense</i> L.	Vitklöver	<i>Trifolium repens</i> L.
Vass	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	Tussilago	<i>Tussilago farfara</i> L.
Gran	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst	Brännässla	<i>Urtica dioica</i> L.
Kvastsfibbla	Stiptolepidea-gruppen ( <i>Pilosella dubia</i> -gruppen)	Blåbär	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
Tall	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Lingon	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.
Groblad	<i>Plantago major</i> L.	Flädervänderot	<i>Valeriana sambucifolia</i> J. C. Mikan
Ängsgröe	<i>Poa pratensis</i> L.	Teveronika	<i>Veronica chamaedrys</i> L.
Kärrgröe	<i>Poa trivialis</i> L.	Strandveronika	<i>Veronica longifolia</i> L.
Blågull	<i>Polemonium caeruleum</i> L.	Ärenpris	<i>Veronica officinalis</i> L.
Trampört	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Kräkvicker	<i>Vicia cracca</i> L.
Asp	<i>Populus tremula</i> L.	Häckvicker	<i>Vicia sepium</i> L.
Gåsört	<i>Potentilla anserina</i> L.	Åkerviol	<i>Viola arvensis</i> Murr.
Femfingerört	<i>Potentilla argentea</i> L.	Ängsviol	<i>Viola canina</i> L.
Norsk fingerört	<i>Potentilla norvegica</i> L.	Kärrviol	<i>Viola palustris</i> L.
Kräkklöver	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Skogsviol	<i>Viola riviniana</i> Rchb.
Hägg	<i>Prunus padus</i> L.		



## Bilaga 2: Närpes å som kanotled

Mika Sivil, 2005

### Material och metoder

Närpes ås lämplighet som kanotled undersöktes genom att färdas med kanot längs ån i sin helhet från den konstgjorda sjön Kivi- och Levalampi till Knåpfjärden sommaren 2004. Närpes ås forsar klassificerades i olika svårighetsklasser enligt den internationella forskklassificeringen ([www.kanoottiliitto.fi/turva/koskiluokat.html](http://www.kanoottiliitto.fi/turva/koskiluokat.html)). Forsklassificeringen har sex svårighetsklasser (I-VI) och dessutom klassen ofarbar (X) (tabell 1). Redan i forsar av klass I finns ändå alltid en viss grundfara och under högt flöde kan forsens klass vara högre än vad som presenteras här.

Tabell 1. Forsklassificering ([www.kanoottiliitto.fi/turva/koskiluokat.html](http://www.kanoottiliitto.fi/turva/koskiluokat.html), på finska).

klass	beskrivning
I (lätt)	Lätt att finna väg. Svagt porlande strömt vatten med små hinder. Lämplig för nybörjare. Hit hör största delen av Finlands forsar.
II (medelsvår)	Lätt brusande och stänkande vatten med vågor som ibland bryter på topparna. Få hinder, men inte alltid lätt att finna väg.
III (svår)	Kraftigt brusande fors med en del mindre fall (trappor) och brytande vågor. Hinder som kräver manövrering. Kapell, hjälm samt rekognosering tillrådes. Ej lämplig för nybörjare.
IV-VI (för erfarna forspaddlare)	I dessa klasser ökar kraven även för erfarna forspaddlare och forsarna är lämpliga endast för mycket erfarna forspaddlare med avancerad forsteknik och specialutrustning.

Enskilda platser som kan vara farliga markeras med 1-3 utropstecken. Utropstecknen anger sannolikheten för att råka ut för fara och följdernas allvarlighet:

- ! farlig plats
- !! risken att misslyckas och följderna bör tas på allvar av alla
- !!! livsfarlig plats, även erfarna forspaddlare har mycket svårt att undvika risksituation

### Resultat och diskussion

Forsarna i Närpes å hör vid medelvattenflöde till klasserna I-II (tabell 2). De farligaste platserna i Närpes å är kvarndammen vid Peltokoski i åns övre lopp och bottendammarna vid Stenforsen, Allmäningsforsen och Backfors i åns nedre lopp. I Jurva i Närpes ås övre lopp är ån bäcklik fram till Jurvanjärvi och ganska lätt att färdas längs. Ån kantas av skog och åkrar. Nedanför fors 1 vid landsvägsbron fanns sommaren 2004 en elledning nära vattenbrynet, varför det är skäl att stanna före bron och kontrollera platsen. I det här avsnittet kan kanoten sjösättas nedanför Kivi- och Levalampis damm och vid bron vid väg 685. I Jurvanjärviområdet finns det inga forsar och vattnet strömmar långsamt, varför avsnittet är mycket lätt att paddla genom även för nybörjare. Avsnittet är ganska enformigt och rakt med stränder som domineras av åkrar. Kanoten kan sänkas ner i vattnet vid landsvägsbroarna. Det intressantaste avsnittet med tanke på paddling är den forsrika delen i åns mellersta lopp mellan Järvenpää och Övermark. Dammen vid Peltokoski bör dock passeras landvägen, och en del forsar kräver lite erfarenhet och rekognosering från stranden innan man paddlar nerför dem. Kanoten kan sjösättas vid broar i området och exempelvis vid Jänkykoski. Ån kantas av åkrar och skog. Mellan Övermark och Närpes centrum är ån ganska bred och långsamt strömmande selområde. I avsnittet finns få forsar, men de kräver lite erfarenhet med undantag för den nedersta. Tre av forsarna har farliga bottendammarna (Stenforsen, Allmäningsfors och Backfors). Kanoten kan sjösättas vid broarna som finns i området. Nedanför Närpes centrum finns inga forsar och avsnittet är lätt att paddla även för nybörjare. Kanoten kan sjösättas nedanför järnvägsbron eller i Böle vid Leranholmen.

Tabell 2. Närpes ås forsklassificering (forsarnas nummer motsvarar de nummer som använts i utredning av åns fysiska tillstånd (se bilaga 1)).

fors	namn	längd (m)	klass	att beakta
1	-	80	1	
2	-	170	1!	landsvägsbro och trumma
3	Peltokoski	130	2!!	kvarndamm som bör passeras via land
4	-	15	1	
5	-	200	2!	landsvägsbro
6	-	100	1	
7	-	110	1	
8	Riihikoski	250	2!	rester av damm
9	-	35	1	
10	-	90	1	
11	-	20	1	
12	Jänkynkoski	260	2	
13	-	210	2	
14	Tuomikoski	570	2	
15	-	65	1	
16	-	190	2	
17	-	70	1	
18	-	40	1	
19	-	75	1	
20	-	110	1	
21	-	55	1	
22	-	55	1	
23	Sidbäck-Granskogforsen	130	1	
24	Gammelstuforsen	260	2!	damm som kan passeras med kanot
25	-	150	2	
26	-	55	1	
27	-	60	1	
28	-	30	1	
29	-	50	1	
30	-	55	1	
31	-	25	1	
32	-	110	1	
33	-	50	1	
34	-	80	1	
35	-	50	1	
36	Gangurforsen	330	2!	rester av damm
37	Erklaforsen	300	2!	träd som böjer sig över ån
38	-	50	1	
39	Pörtforsen	180	1	
40	Pörtforsen	50	1	
41	Brännforsen	110	1	
42	Källmossforsen	80	1	
43	Källmossforsen	110	1	
44	Räfsbäckforsen	55	1	
45	Räfsbäckforsen	250	2	
46	Höforsen	190	2	
47	Bruksforsen	110	2	
48	Långforsen	75	1	
49	Långforsen	180	1	
50	Byforsen	30	2!	damm som kan passeras med kanot
51	Byforsen	60	2	
52	Stenforsen	50	2!!	damm som bör passeras via land
53	Stenforsen	330	2	
54	Almäningsfors	120	2!!	damm som bör passeras via land
55	Backforsen	140	2!!	damm som bör passeras via land
56	-	30	1	

### Hänvisning till internetsida

[www.kanoottiliitto.fi/turva/koskiluokat.html](http://www.kanoottiliitto.fi/turva/koskiluokat.html) (29.12.2004)

## Del 2

### Bilaga 1: YKJ-koordinaterna för en punkt på provlinjerna i Närpes å och Lillån.

Närpes å						Lillån		
linje	E	N	linje	E	N	linje	E	N
1	3243690	6970770	39	3221820	6965400	1	3227010	6954000
2	3243640	6969980	40	3221140	6964920	2	3226550	6953980
3	3243130	6969380	41	3220950	6964100	3	3226160	6954040
4	3242520	6968770	42	3220330	6963350	4	3225810	6954140
5	3242040	6968140	43	3219780	6962680	5	3225930	6954520
6	3241780	6967250	44	3219540	6961720	6	3225520	6954730
7	3241450	6966460	45	3219220	6960900	7	3225120	6954820
8	3241020	6965560	46	3218700	6960080	8	3224900	6955260
9	3240230	6964940	47	3218040	6959400	9	3224620	6955580
10	3239430	6964360	48	3217620	6958540	10	3224210	6955790
11	3238970	6963480	49	3217120	6957750	11	3223850	6955720
12	3238590	6962580	50	3216470	6957080	12	3223410	6955710
13	3238260	6961600	51	3215880	6956320	13	3223060	6955660
14	3237940	6960640	52	3215350	6955500	14	3222580	6955820
15	3237620	6959680	53	3215120	6954640	15	3222320	6956140
16	3236980	6959280	54	3214600	6953860	16	3221940	6956540
17	3236460	6960040	55	3214380	6952920	17	3221620	6956880
18	3235790	6959820	56	3214360	6952060	18	3221380	6957330
19	3235000	6959990	57	3213720	6951280	19	3221440	6957680
20	3234080	6960100	58	3213050	6950610	20	3221060	6957990
21	3233430	6960500	59	3212520	6949820	21	3220650	6957820
22	3232900	6960910	60	3212090	6948960	22	3220270	6957680
23	3232620	6961820	61	3211870	6948040	23	3220070	6957440
24	3231930	6962180	62	3211180	6947440	24	3219700	6957200
25	3231120	6962180	63	3210780	6946640	25	3219410	6957120
26	3230700	6963000	64	3210000	6946060	26	3219060	6957240
27	3230020	6963620	65	3209600	6945180	27	3218720	6957350
28	3229260	6964220	66	3209320	6944280	28	3218290	6957380
29	3228580	6964820	67	3209100	6943390	29	3217950	6957450
30	3227800	6964810	68	3208470	6942670	30	3217610	6957800
31	3226820	6964760	69	3209020	6941870			
32	3226350	6965480	70	3208940	6941020			
33	3225750	6966040	71	3208360	6940260			
34	3225500	6966780	72	3207880	6939410			
35	3224880	6967380	73	3207600	6938440			
36	3224180	6966800	74	3206760	6938330			
37	3223280	6966580	75	3206320	6937440			
38	3222660	6965880	76	3205860	6936550			



## Bilaga 2: Forsarnas start- och slutkoordinater (YKJ) i Närpes å.

	start		slut	
	fors	E	E	N
1	3243728	6970334	3243760	6970276
2	3242507	6968773	3242295	6968722
3	3236241	6959842	3236159	6959728
4	3235460	6959932	3235451	6959949
5	3235155	6959925	3234974	6960026
6	3234735	6960084	3234633	6960071
7	3234508	6960027	3234400	6960014
8	3233486	6960535	3233340	6960363
9	3233061	6960486	3233028	6960509
10	3232709	6961588	3232663	6961646
11	3232631	6961724	3232630	6961745
12	3232604	6961862	3232424	6961977
13	3232355	6962005	3232184	6961962
14	3232102	6962040	3231697	6962211
15	3231574	6962292	3231522	6962281
16	3231292	6962214	3231150	6962147
17	3231088	6962237	3231058	6962281
18	3230858	6962558	3230867	6962594
19	3230809	6962717	3230789	6962781
20	3230629	6963030	3230533	6963086
21	3230460	6963103	3230408	6963113
22	3229309	6964139	3229287	6964183
23	3227912	6964714	3227825	6964797
24	3226797	6964887	3226575	6964984
25	3226578	6965018	3226573	6965174
26	3226518	6965309	3226503	6965342
27	3226444	6965425	3226390	6965440
28	3226356	6965595	3226347	6965615

### **Bilaga 3: Forsarnas start- och slutkoordinater (YKJ) i Lillån.**

fors	start		slut	
	E	N	E	N
29	3225922	6965848	3225883	6965854
30	3225803	6965862	3225759	6965896
31	3225717	6965955	3225709	6965983
32	3225727	6966011	3225820	6966046
33	3225836	6966200	3225807	6966241
34	3225763	6966362	3225705	6966410
35	3225688	6966557	3225688	6966611
36	3225450	6966920	3225356	6967220
37	3224843	6967342	3224764	6967115
38	3224050	6966775	3224009	6966785
39	3221140	6964883	3221114	6964710
40	3220974	6964693	3220952	6964648
41	3220283	6963262	3220207	6963253
42	3219514	6961602	3219466	6961553
43	3219409	6961448	3219417	6961344
44	3219369	6961266	3219319	6961255
45	3219227	6961205	3219260	6961025
46	3218605	6960031	3218441	6959969
47	3218125	6959487	3218030	6959422
48	3217285	6958015	3217239	6957964
49	3217224	6957862	3217107	6957752
50	3216682	6957314	3216688	6957295
51	3216658	6957219	3216599	6957198
52	3215211	6954814	3215191	6954768
53	3215161	6954713	3214963	6954458
54	3210519	6946401	3210403	6946377
55	3209286	6943798	3209233	6943666
56	3208530	6942836	3208503	6942816

# Presentationsblad

Utgivare	Västra Finlands miljöcentral	Datum Februari	2006
Författare	Anna Bonde & Mika Sivil		
Publikationens titel	Utvecklingsplan för Närpes å		
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt			
Sammandrag	<p>Närpes å är en stor, naturligt humusrik å som rinner genom Jurva och Närpes. I det övre loppet finns två sjöar och i mynningsområdet finns en invallad havsvik. På avrinningsområdet, som domineras av åkrar och skog, finns flera värdefulla myrskyddsområden, lundskyddsområden och kulturhistoriska platser. Tidigare idkades yrkesfiske och kräftfiske i ån. Tillståndet i ån har försämrats av omfattande torrläggningar, markbunden försurning, diffus belastning, avloppsvatten, vattenståndsreglering och vattenbyggande.</p> <p>Det ekologiska tillståndet i Närpes å är kraftigt försämrat. Också vattnets kemiska kvalitet är försämrad på grund av höga halter av näringsämnen och syreförbrukande ämnen i vattnet. Tidvis är vattnet mycket surt och innehåller höga metallhalter.</p> <p>En försämring av det ekologiska tillståndet i Närpes å bör förebyggas och ett gott tillstånd bör uppnås. För att uppnå gott ekologiskt tillstånd i ån krävs i första hand förbättrad kemisk vattenkvalitet, men även förbättrade hydromorfologiska egenskaper. Genom olika vattenskyddsåtgärder kan urlakningen av näringsämnen och försurande ämnen från åkermark och andra utsläppskällor minskas, och därigenom förbättras vattnets kemiska kvalitet. Avlägsnande av vandringshinder och restaurering av rensade åsträckor förbättrar det fysiska tillståndet i ån. Det är också viktigt med fortsatt övervakning av förändringar i åns tillstånd.</p> <p>Genom gott samarbete mellan myndigheter, näringsidkare och lokalbefolkning uppnås målet om gott ekologiskt tillstånd i Närpes å. Samarbete är viktigt också med tanke på utvecklingen av rekreativsmöjligheterna längs ån. Redan nu är Närpes å en värdefull naturresurs som både turister och lokalbefolkningen kan njuta av. En vacker och livskraftig å kombinerat med närbelägna, värdefulla områden skapar en betydelsefull helhet.</p>		
Nyckelord	vattenskydd, rekreation, fiskeriekonomiska restaureringar, naturinventering, morfologiskt tillstånd		
Publikationsserie och nummer	Regionala miljöpublikationer 421		
Publikationens tema			
Projektets namn och nummer	Rekreativ- och utvecklingsplan för Närpes å		
Finansiär/ uppdragsgivare	Västra Finlands miljöcentral, Europeiska regionala utvecklingsfonden, Oy Metsä-Botnia Ab		
Organisationer i projektgruppen	Oy Metsä-Botnia Ab, Närpes stad, Jurva kommun, TE-centralen, Närpes-Kaskö fiskeområde, Kustens skogscentral, Österbottens vattenskyddsförening rf., Österbottens svenska producentförbund rf., Västra Finlands miljöcentral		
	ISSN 1238-8610	ISBN 952-11-2225-0	952-11-2226-9 (pdf)
	Sidantal 172	Språk	svenska
	Offentlighet offentlig	Pris	30 e
Beställningar/ distribution	Västra Finlands miljöcentral, Närpes stad, Jurva kommun		
Förläggare	Västra Finlands miljöcentral		
Tryckeri/ tryckningsort och -år	Ykkös-Offset 2006, Vasa		



# Kuvailulehti

Julkaisija	Länsi-Suomen ympäristökeskus	Julkaisu-aika	Helmikuu 2006
Tekijä(t)	Anna Bonde & Mika Sivil		
Julkaisun nimi	Närpiönjoen kehittämissuunnitelma		
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut			
Tiivistelmä	<p>Närpiönjoki on suuri, luontaisesti humuspitoinen joki, joka virtaa Jurvan ja Närpiön läpi. Joen yläjuoksulla sijaitsee kaksi järveä ja sen suistoalueella on pengerreretty merenlahti. Pelto- ja metsävaltaisella valuma-alueella on useita arvokkaita soidensuojelualueita, lehtojensuojelualueita ja kulttuurihistoriallisia paikkoja. Aiemmin joella harjoitettiin ammattikalastusta ja ravunpyyntiä. Joen tilaa heikentää laajat maankuivatukset, maaperän happamuus, hajakuormitus, jätevedet, vesistön säännöstely sekä vesirakentaminen.</p> <p>Närpiönjoen ekologinen tila on voimakkaasti heikentynyt. Veden kemiallinen laatu on myös heikentynyt korkeiden ravinnepitoisuuksien ja happea kuluttavien aineiden takia. Vesi on ajoittain hyvin hapanta ja sisältää korkeat metallipitoisuudet.</p> <p>Närpiönjoen ekologisen tilan heikentyminen on ehkäistävä ja hyvä tila on saavutettava. Joen hyvän ekologisen tilan saavuttaminen edellyttää ensisijaisesti parempaa kemiallista vedenlaatua, mutta myös parempia hydromorfologisia ominaisuuksia. Peltomailta ja muilta päästölähteiltä tulevien ravinteiden ja happamien yhdisteiden huuhtoutuminen voidaan vähentää erilaisilla vesien-suojelutoimenpiteillä, jolloin veden kemiallinen laatu paranee. Noususteiden poistaminen ja perattujen jokipätkien kunnostus parantavat joen fyysistä tilaa. Joen tilassa tapahtuvien muutoksien jatkuva seuranta on myös tärkeää.</p> <p>Viranomaisten, elinkeinonharjoittajien ja paikallisten asukkaiden hyvä yhteistyö edesauttaa Närpiönjoen hyvän ekologisen tilan saavuttamista. Yhteistyö on tärkeä myöskin joen varrella olevien virkistysmahdollisuuksien kannalta. Närpiönjoki on jo nyt arvokas luontovara, josta sekä turistit että paikalliset asukkaat voivat nauttia. Kaunis ja elinvoimainen joki ja lähellä olevat, arvokkaat alueet luovat yhdessä merkittävän kokonaisuuden.</p>		
Asiasanat	vesiensuojelu, virkistyskäyttö, kalataloudellinen kunnostus, luontoinventointi, morfologinen tila		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Alueelliset ympäristöjulkaisut 421		
Julkaisun teema			
Projektihankkeen nimi ja projektinumero	Närpiönjoen virkistyskäyttö- ja kehittämissuunnitelma		
Rahoittaja/toimeksiantaja	Länsi-Suomen ympäristökeskus, Euroopan aluekehitysrahasto, Oy Metsä-Botnia Ab		
Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot	Oy Metsä-Botnia Ab, Närpiön kaupunki, Jurvan kunta, TE-keskus, Närpiön-Kaskisten kalastus-alue, Rannikon metsäkeskus, Pohjanmaan vesiensuojeluyhdistys ry., Österbottens svenska producentförbund ry., Länsi-Suomen ympäristökeskus		
	ISSN	ISBN	
	1238-8610	952-11-2225-0	952-11-2226-9 (pdf)
	Sivuja	Kieli	
	172	ruotsi	
	Luottamuksellisuus	Hinta	
	julkinen	30 euroa	
Julkaisun myynti/jakaja	Länsi-Suomen ympäristökeskus, Närpiön kaupunki, Jurvan kunta		
Julkaisun kustantaja	Länsi-Suomen ympäristökeskus		
Painopaikka ja -aika	Ykkös-Offset 2006, Vaasa		