

2019-2030

VATTENDRAGSVISION FÖR  
SJUNDEÅ Å



# En livskraftig och hinderfri Sjundeå å – vattendragsvision 2030

Västra Nylands vatten och miljö rf 30.7.2018



Länsi-Uudenmaan  
**VESI ja YMPÄRISTÖ** ry  
Västra Nylands vatten och miljö rf



Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry / Västra Nylands vatten och miljö rf

Länsi-Louhenkatu 31, 08100 Lohja / Västra Louhigatan 31, 08100 Lojo

puh./tel. (019) 323 623, (019) 323 623, fax. (019) 325 697

vesi.ymparisto(at)vesiensuojelu.fi

[www.luvy.fi](http://www.luvy.fi)

Pärmbilder: Heidi Holmlund och LUVY r.f.

## 1 En livskraftig och hinderfri Sjundeå å – vattendragsvision 2030

Sjundeå å är ett av de vackraste och mest speciella åvattendrag i Nyland. Dess värde höjs av den fåtaliga, men genetiskt unika havsöringsstammen samt kungsfiskaren och uttern. Av vattendragsområdet hör största delen till Natura 2000-området och det är även det enda åvattnet i Nyland, som av den av miljöministeriet tillsatta Vattendragens specialskyddsarbetsgrupp föreslagits få statusen åvatten som bör få specialskydd.

Till Sjundeå å:s vattendrag hör förutom åns huvudfåra och biflöden dessutom flera sjöar och dess avrinningsområde sträcker sig till Sjundeås, Ingås, Kyrksläotts och Vichtis kommuners och Lojo stads områden. Den lergrumliga åns tillstånd är tillfredsställande och sjöarnas tillstånd varierar från dåligt till bra.

Inom vattendragsområdet finns riklig såväl fast- som sommarbosättning, aktiv jordbruksverksamhet förekommer och områdets vattendrag inkluderande ån och sjöarna används för såväl rekreation som av företagare i turismbranschen.

Det vattenpolitiska ramdirektivet förutsätter, att vattendragen fås i gott skick före utgången av år 2027. Sjundeå å:s huvudfåra, Sjundeå å, börjar i trakten av Nummela tätort i Vichtis och rinner som Pickala å genom Sjundeå kommuns område ut i Finska viken. Alla åar (Sjundeå å:s huvudfåra, Kyrkån, Harvsån), som ingår i klassificeringen, är till sin ekologiska status tillfredsställande. Av sjöarna är Petäjärvi och Hepari inom Harvsåns avrinningsområde klassade som dåliga, i försvarligt skick är sjöarna Enäjärvi, Poikkipuoliainen, Huhmari och Björnträsket i den norra delen av huvudfåran. Tjusträsk och Vikträsk i den nedre delen av huvudfåran är i tillfredsställande skick. Pickalaviken dit ån rinner klassas att vara i försvarligt skick.

Inom Sjundeå å:s vattendragsområde finns ett vidsträckt jordbruksdominerat område, varifrån de näringsämnen, som där uppstår hamnar via diken och bäckar i ån och med åvattnet sedan vidare till sjöarna och Finska viken. Kväve och fosfor är de viktigaste gödande näringsämnena, vars största källa är lantbruket. Även skogsbruket och glesbygdens avloppsvatten är betydande näringsbelastningskällor och dessutom finns det intill ån några punktbelastare, som leder ut sitt behandlade avloppsvatten i ån. Situationen i Sjundeå å förbättras inte utan aktivt och omfattande arbete för minskande av belastningen. De restaureringsåtgärder, som görs i Sjundeå å, är även mycket viktiga då det gäller att förbättra situationen i Pickalaviken.



### Livskraft och hinderfrihet till Sjundeå å!

VISION: Sjundeå å med sina avrinningsområden är i gott ekologiskt skick, öringens naturliga livscykel är tryggad och användningsmöjligheterna av vattendragen för rekreation har blivit mera mångsidiga.

En förbättring av tillståndet i vattendragsområdet och i området där ån utmynnar förutsätter ett målmedvetet och systematiskt restaureringsarbete under årtionden. Västra Nylands vatten och miljö rf (senare LUVY) har förverkligat en uppföljning av punktbelastarnas effekter i form av samkontrollerna av Sjundeå å och Pickalaviken och utöver dessa utför man flera andra obligationskontroller, vattenkvalitetsuppföljningar och biologiska utredningar. Punktbelastarna påverkar vattenkvaliteten i sina närområden, men största delen av belastningen kommer från den diffusa belastningen. För att minska den diffusa belastningen och för att restaurera vattendraget krävs ett systematiskt och gott samarbete mellan områdets aktörer. LUVY har med framgång koordinerat flere vattenvårds- och restaureringsprojekt inom sitt verksamhetsområde, såsom restaureringen av Hiidenvesi sjö. De erfarenheter man fått från de projekten kan utnyttjas i Sjundeå å.

I "En livskraftig och hinderfri Sjundeå å – vattendragsvision 2030"-programmet föreslår man de mest väsentliga åtgärderna, som man bör vidta i Sjundeå å:s vattendrag, för att förbättra tillståndet. Förverkligandet av vattendragsvisionen leds av en styrgrupp bestående av finansiärerna samt områdets vattenskyddssakkunniginstanser och arbetet koordineras av Västra Nylands vatten och miljö rf. Denna vision har uppgjorts på basen den utredning av restaureringsbehovet, som LUVY gjorde inom Sjundeå å 2030-förutredningsprojektet (2018) och utgör tillsammans med det arbete man gjorde med berörda parterna grunden för denna vision. Det förberedande utredningsprojektet finansierades av Sjundeå kommun, Vihdin vesi och Nylands NTM-central. Målsättningen med restaureringen är att uppnå ett gott ekologiskt tillstånd i Sjundeå å, trygga en hinderfri miljö samt en naturenlig reproduktion för vandringsfiskarna samt att förbättra områdets rekreationsanvändning med beaktande av områdets näringsliv. En god ekologisk status i vattendraget höjer såväl vattendragets samt de omkringliggande landområdenas rekreations- och bruksvärde, vilket även främjar den västnyländska regionens ekonomi.

## 2 De strategiska målen

Förutom genom korrekt riktade och genom uppföljningsundersökningar uppskattade vattenvårdsåtgärd, förutsätter förverkligandet av visionen långsiktig verksamhet och finansiering, yrkesskicklig koordinering, gott nätverkssamarbete och aktiv kommunikation.

### 2.1 LÅNGSIKTIG VERKSAMHET OCH SKAFFANDE AV TILLÄGGSRESURSER – PROJEKTERING

- Finansiärerna och aktörerna förbinder sig i arbetet med förbättrandet av situationen i vattnen på ett långsiktigt sätt (2019-2024)
- Mot kommunernas och föreningens basfinansiering söker man nya finansieringskompanjoner bland områdets företag och andra aktörer samt från projektfinansiärer.
- Kunnande och erfarenheter som fås via projektet delges via det regionala nätverket

### 2.2 VATTENDRAGETS TILLSTÅND, FISKENS HINDERFRIA VANDRING OCH FÖRBÄTTRANDET AV ANVÄNDNINGSMÖJLIGHETERNA FÖR REKREATION – SKÖTSEL- OCH RESTAURERINGSARBETENA

- Belastningen av fasta partiklar och näringsämnen minskar i Sjundeå å och dess avrinningsområde
- Vattnets kvalitet och vattendragets ekologiska tillstånd förbättras
- Vandringfiskens vandringsmöjligheter och levnadsvillkor förbättras
- En mångsidig flora och fauna lever, förökar sig och trivs i vattendraget och längs stränderna

- Vattendragets användningsmöjligheter för rekreation förbättras

## 2.3 VIA UPPFÖLJNINGEN OCH UTVÄRDERINGEN AV INVERKAN FÅS EFFEKT I RESTAURERINGSARBETET

- Genom samkontrollerna av Sjundeå å och Pickalaviken får man basinformation om vattendragets tillstånd och om förändringar som skett i det
- Kontrollerna kompletteras med kommunernas lagstadgade uppföljning av miljöns tillstånd samt av andra aktörers frivilliga uppföljningsundersökningar.
- Inverkan av restaureringsarbetet utvärderas genom att följa med förändringar som sker i ekosystemen
- Utvärderingen av inverkan leder och stakar ut riktningen för restaureringsarbetet

## 2.4 NÄTVERKSSAMARBETE OCH KOMMUNIKATION

- Man skapar ett på bred bas fungerande modernt interaktivt nätverk
- Man utnyttjar traditionella och nya kommunikationsmedel och information ges aktivt
- Alla vattenskyddsaktörer och branschens sakkunniga inbjuds att delta i restaureringsarbetet
- De olika berörda parternas synpunkter och behov kartläggs via olika forum

## 2.5 YRKESMÄSSIG KOORDINERING OCH SAMARBETE MED BRANSCHENS SAKKUNNIGA

- områdets egna sakkunniga koordinerar åtgärderna yrkesmässigt (LUVY)
- Inskaffandet av specialkunnande delvis som köptjänster och utvecklingsarbetet görs i samarbete med branschens sakkunniga och övriga aktörer inom branschen för att göra restaureringsarbetet så bra som möjligt

# 3 Praktiska åtgärder för att förbättra vattendragets tillstånd och förbättra rekreatiansanvändningsmöjligheterna

## 3.1 Skötsel- och restaureringsplanerna

Trots att man för Sjundeå å inte har uppgjort någon heltäckande skötsel- och restaureringsplan, har man för sjöarna i varierande grad lokala skötsel- och restaureringsplaner (de lokala vattenskyddsföreningarna, kommunerna och de regionala miljö- eller NTM-centralerna). Av dessa är de äldsta från första hälften av 1990-talet och de nyaste från 2000-talet. I de västliga områdena i Sjundeå å, där det inte finns några sjöar, saknas dylika planer helt. Då markanvändningen ändrar och restaureringsåtgärderna framskrider är det på sin plats, att uppdatera de vattendragsvisa restaureringsplanerna. Det föreslås att uppdateringarna av skötsel- och restaureringsplanerna i fortsättningen görs vart tionde år. Uppdateringen av planerna inleds i de områden, som är i sämst skick (t.ex. Heparı-Petäjärvi). I skötsel och restaureringsplanerna beaktar man restaureringar av såväl sjöar, rinnande vatten som avrinningsområden. I skötsel och restaureringsplanerna inkluderar man en utvärdering av redan gjorda åtgärders inverkan, så att man kan uppskatta skötsel- och restaureringsplanernas tillräcklighet för att förbättra tillståndet i vattendragen. I de uppdaterade skötsel- och restaureringsplanerna uppgör man en plan för uppskattandet av effekterna. Genom utvärderingsmetoderna försöker man även finna mätinstrument för den sociala, ekonomiska och samhällliga inverkan. På det sättet kan man följa med de gjorda

åtgärdernas nytta mera heltäckande. I de områden, där dylika planer saknas helt, (t.ex. Kyrkån-Lempansån-området) är det behov av, att till en början göra en mera omfattande granskning av områdets belastning, vattnets kvalitet samt behövliga åtgärder.

#### Åtgärder

- Sjöar i dåligt skick, Heparj- och Petäjärvi, efter dem följer Björnträsk, Enäjärvi, Poikkipuoliainen ja Huhmarjärvi, Vikträsk ja Tjusträsk
- Kyrkån-Lempansån-områdets planering
- Beträffande vandringsfiskarnas behov är de noggrannare omnämnda, som de objekt som är först i behov av planering, i punkt 3.4.
- En granskning av nya metoders lämplighet
- Gällande det övriga området bör man uppgöra en prioriteringslista och en uppdatering av planerna enligt den (i fortsättningen med 10 års mellanrum)

### 3.2 Avrinningsområdesrestaurering

I restaureringsplanerna för enskilda sjöar har man konstaterat, att det viktigaste är, att minska den yttre belastningen samt restaureringen av avrinningsområdena. På basen miljöförvaltningens Vemalamodellering är den diffusa belastningen den största belastningskällan inom Sjundeå å området. Sjundeå å:s avrinningsområdes översiktsplan (Nylands NTM-central 2014) bidrog till en lista över potentiella skyddszoner och våtmarker. Utgående från den listan börjar man vidta avrinningsområdesrestaureringar tillsammans med markägarna. Vad beträffar våtmarkerna är de mest brådskande de, som är mest belastade såsom Björnträsk, Tjusträsk och Petäjärvi. Övriga metoder, som bör utredas, är en omfattande restaurering av fårorna (t.ex. Hulttilanjoki) samt, att beakta vattenvården i grundtorrläggningen och då man försöker behärska översvämningens riskerna. Även utnyttjandet av nya restaureringsmetoder för att minska områdets belastning undersöks. Då markanvändningen i området utvecklas, bör man i samband markplaneringen alltid planera tillräckliga lakvattenarrangemang för att minimera risken för att skadliga ämnen hamnar ut i Sjundeå å.

Av Sjundeå å:s avrinningsområdes fosforbelastning till Pickalaviken härrör sig 75 % från lantbrukets belastning. Belastningskällan är betydande med tanke på restaureringen av Sjundeå å:s avrinningsområde. Projektet främjar lantbrukets vattenskydd i tätt samarbete med dem, som är aktiva inom lantbruket. Avsikten är, att sprida vattenskyddets goda metoder och praxis till en ännu bredare krets på ett sätt, som stipuleras i de årliga separata åtgärdsprogrammen. Målsättningen är, att finna och rikta de metoder, som förbättrar markstrukturen och vattenhushållningen samt, att främja och stöda i bruktagande av dessa. Åtgärderna granskas på ett heltäckande sätt så, att man beaktar naturens mångfald, kulturlandskapet och de turism- och rekreativvärden, som det medför.

Inom Sjundeå å:s avrinningsområde finns ca 12 000 bostads- eller fritidsbyggnader, av vilka 4 000 bostads- och 1 750 fritidsbyggnader inte är anslutna till ett avloppsnät. Glesbebyggelsens fosforbelastning är den näst största genast efter lantbrukets belastning. Det betyder, att genom att förbättra behandlingen av glesbygdens avloppsvatten, har det en betydande inverkan på förutom den lokala närmiljön och trivselen och säkerheten även en betydande inverkan på totalbelastningen. Inom projektet befrämjas glesbygdens avloppsvattenärenden genom samarbetet mellan Västra Nylands vatten och miljö rf och kommunerna och man hjälper till med, att rikta åtgärderna till de områden, som har den största betydelsen inom Sjundeå å:s vattendrag.

## Åtgärder

- Man förverkligar våtmarker utgående från översiktsplanen: bl.a. Björnträsk, Tjusträsk och Petäjärvi
- Man gör en behovsutredning gällande de omfattande restaureringarna av fåroarna samt förverkligar dem
- Man förverkligar rådgivnings och åkerrensevenemangen tillsammans med jordbruksaktörerna, samt kartlägger möjligheterna att ta i bruk nya metoder samt befrämjar deras i bruk tagande
- Man beaktar vattenvårdens behov vid grundtorrläggningen och vid hanteringen av översvämningensrisken
- Man förverkligar rådgivningen gällande glesbygdens avloppsvatten tillsammans med Linkki-projektet

### 3.3 Restaureringar som skall göras i sjöarna

De största sjöarna i Sjundeå å:s vattendrag har varit föremål för restaureringar allt sedan 1990-talet. Inom sjörestaureringsverksamheten har man utfört ett stort sortiment av åtgärder från syresättning till vårdfiske och slåtter. Åtgärderna har närmast förverkligats av de lokala vattenskyddsföreningarna och delägarlagen i bl.a. sjöarna Enäjärvi, Poikkipuoliainen, Tervalampi, Hepari, Petäjärvi och Björnträsk. Även kommunerna och de lokala föreningarna har deltagit i kostnaderna som bl.a. syresättningen medfört. Restaureringsåtgärderna har i huvudsak riktats mot sjöar vars tillstånd varit tillfredsställande, försvarligt eller dåligt, men även i sjöar i gott skick har lokala aktörer skött om tillståndet i sina vattendrag. Åtgärderna har baserat sig på sjövisa skötsel- och restaureringsplaner (se tidigare punkt 3.1), och åtgärderna fortsätter utgående från dessa. Restaureringsåtgärderna riktas i fortsättningen till de mest brådskande fallen på basen av beslut gjorda av projektets styrgrupp samt till objekt, där åtgärderna på basen av utvärderingar av inverkan sannolikt är som mest kostnadseffektiva. Pilotförsök görs med nya lovande metoder och erfarenheterna från dessa pilotförsök används i områdets övriga sjörestaureringar, så att man alltid använder sig av den bästa metodiken för respektive sjö. Restaureringarna utförs i tätt samarbete med områdets övriga aktörer.

## Åtgärder

- Restaureringsåtgärderna inleds i viktighetsordning utgående från de uppdaterade planerna med inledning i de vattendrag som är i det sämsta skicket: Hepari-Petäjärvi, de följande i försvarligt skick varande: Björnträsk, Enäjärvi, Poikkipuoliainen och Huhmarjärvi
- man stöder i mån av möjlighet de lokala föreningarna för de underhålls- och restaureringsåtgärder som görs i sjöar i andra tillrinningsområden

### 3.4 Restaurering av rinnande vatten

Sjunde å är en av de få åar på finska sidan av Finska viken, där man ännu påträffar den mycket utrotningshotade och genetiskt unika havsöringen. Under de senaste årtiondena har levnadsvillkoren för havsöringen i Sjundeå å försämrats betydligt, vilket har lett till, att öringsstammen har försvagats kraftigt. Havsöringens krav på levnadsmiljön är sådana, att om man lyckas få den att trivas i vattendraget, trivs även övriga fiskar och organismer där. Därför koncentrerar man sig inom projektet på åtgärder, som gynnar en återkomst av havsöringen till vattendraget. Förutom en minskning av den yttre belastningen, har man i samband med olika utredningar (Toivonen 2004 och 2005, Koljonen m.fl 2016) och åtgärder (bl.a. Virtavesien hoitoyhdistys ry) identifierat flera potentiella restaureringsobjekt såsom

Kvarnby och Kela bäckarna samt en kompletterande restaurering av Sågforsen. En noggrannare utredning av vandringsfiskarnas rutter krävs genast i början av projektet i bl.a. Sjunbyforsen samt speciellt vid Pickala-dammen, vars betydelse för industrin samt inverkan på fiskens vandring och den övriga vattennaturen noggrant bör utredas. Som ett slutligt mål är ett bevarande av Sjundeå å:s öringsstam samt en förstärkning av dess livskraft. Detta kan nås genom att utöka öringsområdet samt genom att säkerställa en hinderfri vandring för fiskarna upp till levnadsområden i gott skick ända upp till åns källflöden. Vid restaurerandet av vattendraget är det väldigt viktigt, att det görs i samarbete med de fiskeområden som i början av år 2019 inleder sin verksamhet och de praktiska åtgärderna bör anpassas till fiskeområdenas bruks- och skötselplaner. Restaureringsarbetet görs i samarbete med områdets markägare, samt de lokala och regionala restaureringsaktörerna.

### Åtgärder

- En utredning av Pickala-dammens betydelse och inverkan samt praktiska åtgärder för att säkerställa fiskarnas vandring
- En granskning i vilken mån Sjunby forsens utgör ett vandringshinder, ett säkerställande av fisken vandring och en utredning av restaureringsbehovet/restaurering
- Kvarnbybäcken, en utredning av restaureringsbehovet på avrinningsområdesnivå
- En restaureringsplanering och restaurering av Kvarnbybäckens nedre del
- En kompletterande restaurering vid Sågforsen
- Rivande av dammen i Kelabäckens nedre del och iståndsättande av bäcken till ett levnadsområde för örings
- En prioritering av de fåror och vandringshinder, som är i behov av restaurering samt ett förverkligande av restaureringsåtgärderna i den mån det finns resurser.

### 3.5 Övriga åtgärder

Övriga åtgärder som borde göras för att förbättra vattnets tillstånd och rekreationsanvändningsmöjligheterna (t.ex. bekämpning av främmande arter befrämjande av rekreations- och turismverksamhet såsom bryggkonstruktioner, minskande av nedskräpningen, naturstigar mm.) görs inom ramen för de årliga åtgärdsprogrammen genom att lyssna på branschens sakkunnigas rekommendationer. Övriga åtgärder försöker man förverkliga genom projekt finansierade med utomstående tilläggsfinansiering i vilka Sjundeå å:s-projektet deltar med en behövlig egenfinansieringsinsats. Vattenskyddsåtgärder, en förbättring av vattenkvaliteten användningen för rekreationsändamål kan främjas förutom direkt även indirekt genom att samtliga grupper som använder Sjundeå å deltar.

## 4 Åtgärdernas uppskattade kostnader

Kostnaderna för de åtgärder som presenteras i vattendragsvisionen uppskattas till 1,7 milj. euro för åren 2019-2024. I tabell 1 och bild 1 presenteras de i restaureringsvisionen presenterade kostnadernas uppskattade andelar av totalkostnaderna.



Tabell 1. De olika restaureringsåtgärdernas uppskattade andelar.

Åtgärd	Euro	%
Restaurering av rinnande vatten	480 000	28
Restaurering av avrinningsområden	420 000	24
Kommunikation	66 000	4
Sjörestaureringar	300 000	17
Skötsel- och restaureringsplaner	270 000	16
Övriga utredningar	102 000	6
Uppföljning	30 000	2
Övriga åtgärder	60 000	3
Totalt	1 728 000	100

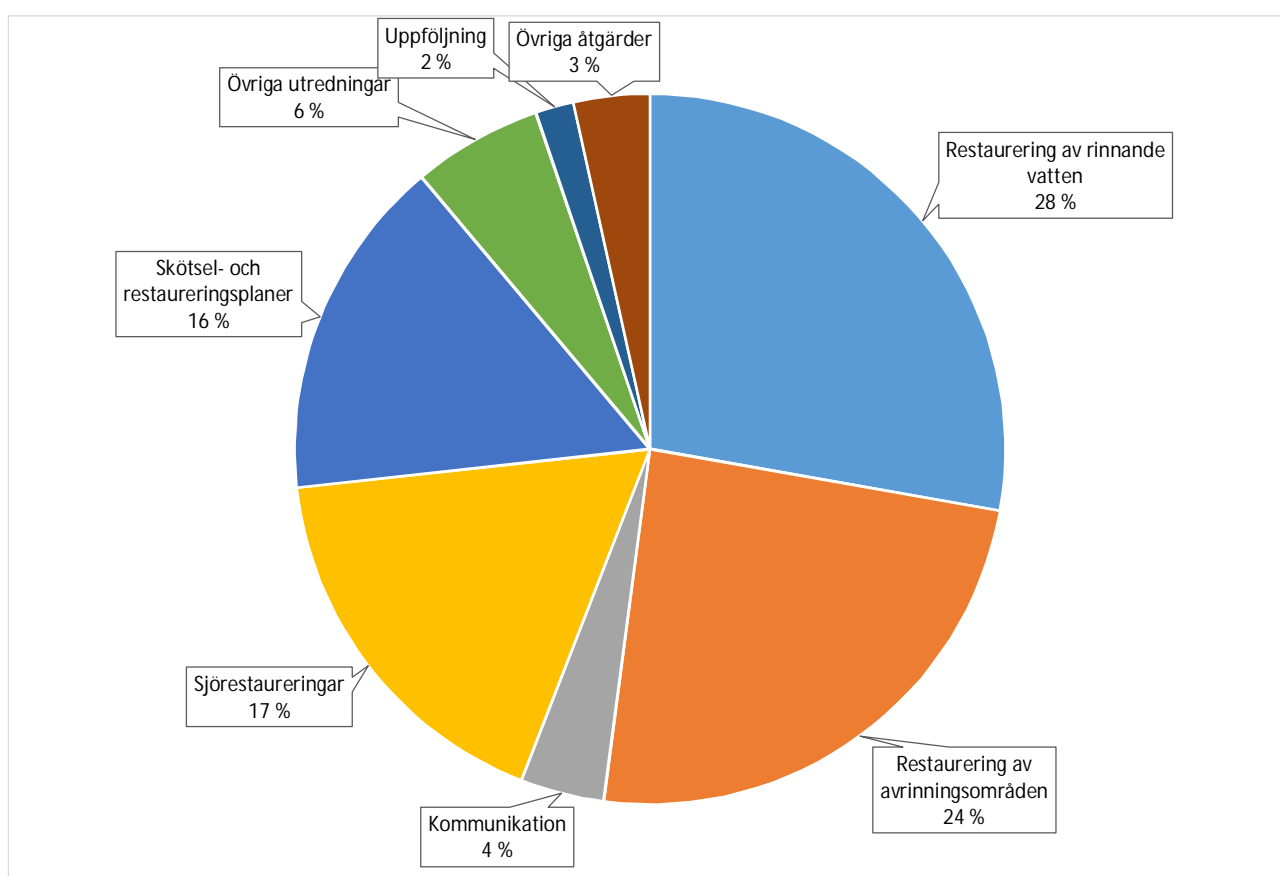


Bild 1. Procentandelarna för åtgärdernas kostnader under åren 2019–2024.

## 5 Åtgärdernas finansieringsplan

Åtgärds finansieringsplan för "En livskraftig och hinderfri Sjundeå å – vattendragsvision 2030" baserar sig på den egenfinansiering, som fås från kommunerna och föreningen (under åren 2019-2024 ca 1 miljon euro) och den motfinansiering, som fås från staten och övrig projektfinansiering samt privat finan-

siering (ca 700 000 euro). För att förverkliga visionen söks aktivt efter samarbetspartners såväl från företag som projektaktörer och dessutom ansöker man om tilläggsfinansiering från olika finansieringskällor. I bild 2 presenteras finansieringsandelarnas uppskattade fördelning mellan olika aktörer. Ett aktivt letande efter utomstående finansiärer möjliggör mera omfattande restaureringsåtgärder och på det sättet minskar kommunernas procentuella andel av totalkostnaderna.

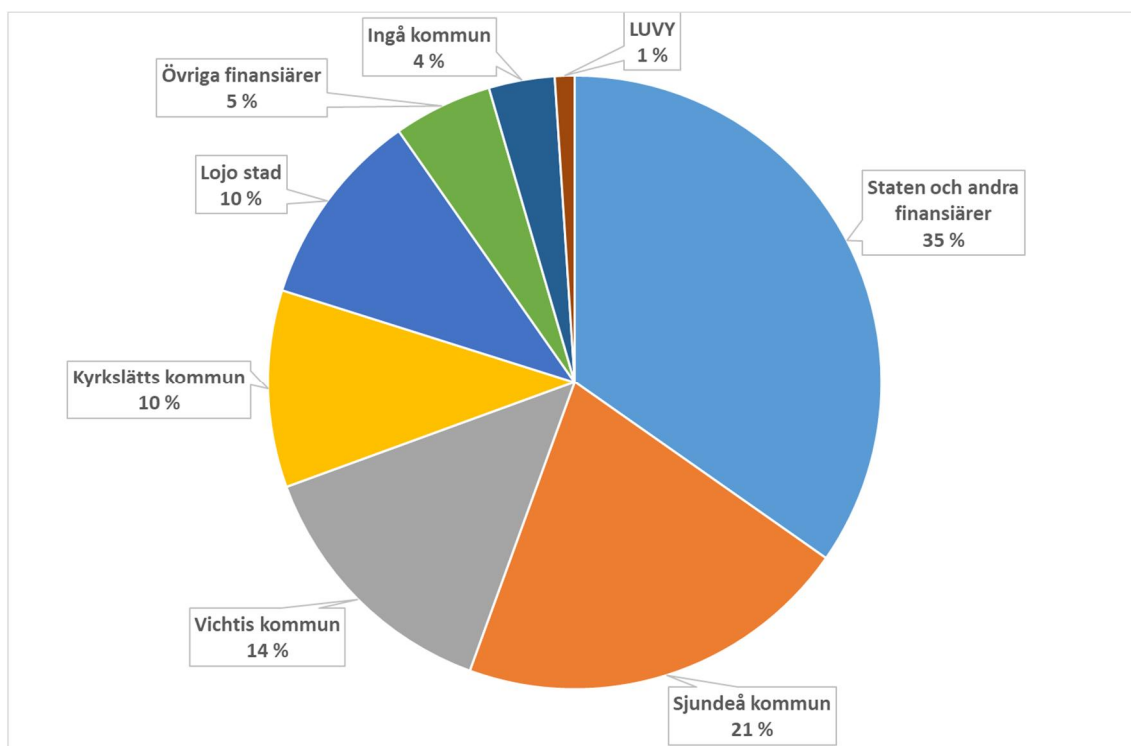


Bild 2. De olika finansiärernas uppskattade andelar av totalbudgeten på ca 1,7 milj. euro

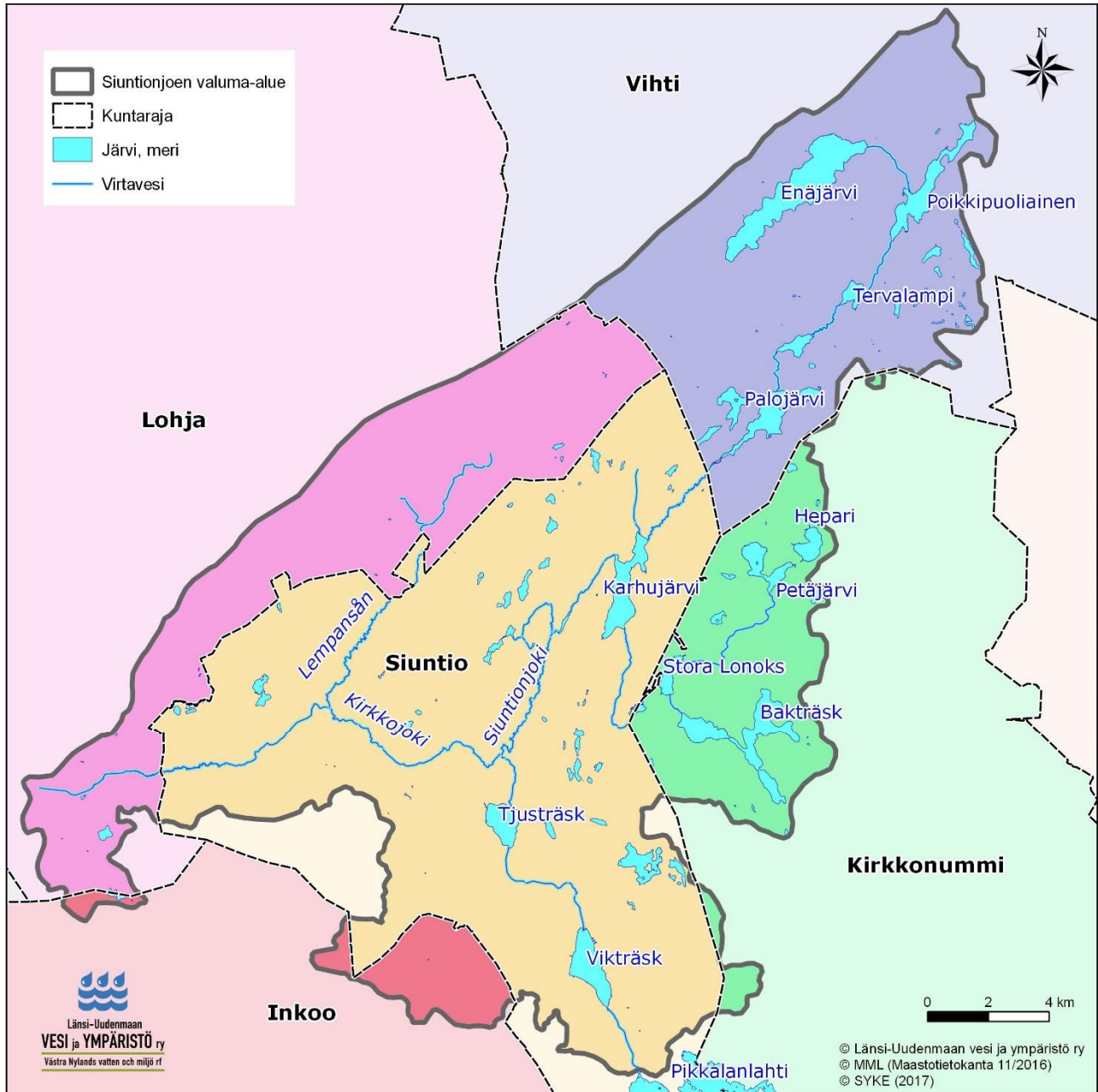
För kommunerna föreslår man att de förbinder sig till finansieringen av förverkligandet av visionen under perioden 2019-2024 och föreningen förbinder sig samtidigt att reservera den egenfinansieringsandelen som föreslagits. Kommunfinansiärernas och LUVY:s finansieringsandelar presenteras i tabell 2. Om finansieringen görs avtal mellan kommunerna och LUVY. För att leda arbetet grundas en styrgrupp bestående av finansiärerna. Då kommunernas finansiering blivit klar, tar man kontakt med övriga eventuella kumpaner och finansiärer samt gör upp finansieringsansökningar till olika projektfinansiärer.

Taulukko 2. Kuntarahoittajien ja yhdistyksen osuudet euroa/a vuosina 2019–2024

RAHOITTAJAT	2019	2020	2021	2022	2023	2024	YHTEENSÄ	%
Ingå kommun	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	60 000	6 %
Kyrkslätt kommun	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	180 000	17 %
Lojo stad	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	180 000	17 %
Sjundeå kommun	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	360 000	35 %
Vichtis kommun	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	240 000	23 %
LUVY	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	18 000	2 %
<b>Totalt</b>	<b>173 000</b>	<b>173 000</b>	<b>173 000</b>	<b>173 000</b>	<b>173 000</b>	<b>173 000</b>	<b>1 038 000</b>	<b>100 %</b>

# SJUNDEÅ Å:S AVRINNINGSSOMRÅDE

*Kommunerna, de största fåroarna och sjöarna*



Västra Nylands vatten och miljö rf eller LUVY är en regional vattenskyddsförening och erbjuder av tjänster. Vår uppgift är främja vattenskyddet, miljöskyddet och en hälsosam levnads- miljö för människan eller miljöhälsan i västra Nyland



Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry / Västra Nylands vatten och miljö rf  
Länsi-Louhenkatu 31, 08100 Lohja / Västra Louhigatan 31, 08100 Lojo

puh./tel. (019) 323 623, (019) 323 623, fax. (019) 325 697

vesi.ymparisto(at)vesiensuojelu.fi

[www.luvy.fi](http://www.luvy.fi)