



## REMISSMISSIV Tyresåns vattenvårdsförbund

STOCKHOLM VATTEN OCH AVFALL • BOTKYRKA • HANINGE • HUDDINGE • STOCKHOLM • TYRESÖ

Fabian Engel  
Vik. projektledare

Länsstyrelsen i Stockholms län	Magelungens fiskevårdsförening
Stockholm stad	Magelungens vänner
Stockholm vatten och avfall	Länna gårds fiskeförening
Huddinge kommun	Kräpplagruppen
Haninge kommun	Naturskyddsföreningen Tyresö
Botkyrka kommun	Naturskyddsförening Huddinge
Nacka kommun	Naturskyddsförening Stockholm
Mälarens vattenvårdsförbund	Naturskyddsförening Söderkretsen
Svealands Kustvattenförbund	Friluftsfrämjande Haninge
Sportfiskarna Stockholm	Friluftsfrämjande Tyresö
Sportfiskarna Region Öst	Tyresö hembygdsförening
Tyresö fiskevårdsförening	Stockholms ornitologiska förening
Drevviken Långsjöns	
Fiskevårdsförening	

### Samverkansprogram för Tyresåns avrinningsområde 2022–2027

Tyresåns vattenvårdsförbunds åtgärdsprogram löper ut 2021. Under 2021 inleddes ett arbete med att ta fram ett nytt åtgärdsprogram som har sin fokus på samordning av vattenvård inom avrinningsområdet och kallas därför samverkansprogram. Det nya programmet föreslås gälla perioden 2022 – 2027.

Inför förbundets beslut om samverkansprogrammet 2022 – 2027, som förväntas tas i april 2022, önskar vi inhämta synpunkter på bifogad remissversion från ovanstående aktörer. Vi önskar ta del av era remissvar **senast den 11 februari 2022**. Svaren ska skickas till [info@tyresan.se](mailto:info@tyresan.se).

Av de kommuner som är medlemmar i Tyresåns vattenvårdsförbund önskar vi att ifyllt svarsmall bifogas svaret. I kapitel 6 i programmet redovisas tre alternativ för förbundets arbete 2022 – 2027. Observera att bara alternativ 2 tillåter att det föreslagna samverkansprogrammet genomförs.

Tyresåns vattenvårdsförbund står till förfogande att presentera förslaget utifrån era behov. Vid intresse av en presentation av programförslaget eller vid frågor kontakta förbundets projektledare, Fabian Engel, [info@tyresan.se](mailto:info@tyresan.se).

Fabian Engel  
Vik. Projektledare

### Bilagor

Samverkansprogram för Tyresåns avrinningsområde 2022–2027 – Remissversion  
Förslag till bilagor (3) till Samverkansprogram för Tyresåns avrinningsområde 2022–2027  
Svarsmall

# Samverkansprogram

för Tyresåns avrinningsområde 2022–2027

*Remissversion*

Huvudförfattare till rapporten är Fabian Engel.  
Arbetsgruppen för Tyresåns vattenvårdsförbund har tagit fram innehållet i denna rapport och har bidragit till att skriva rapporten: Fred Erlandsson, Hillevi Virgin, Kristin Lundvall, Kajsa Öberg, Per Tholander, Marie Amid. En referensgrupp av förtroendevalda har bidragit med diskussion och synpunkter när rapporten togs fram: Christian Ottosson, Maria Antonsson, Elisabet Sandberg. Tack alla för er medverkan!

Delar av texten i denna rapport har återanvänts från rapporten Åtgärdsprogram för Tyresån och Kalvfjärden 2016–2021.

## Förord

## Innehåll

1	Sammanfattning.....	5
2	Bakgrund.....	6
3	Tyresåns sjösystem .....	7
3.1	Naturliga förutsättningar .....	7
3.2	Påverkan och status.....	8
4	Vattenvårdsarbete i Tyresån .....	10
4.1	Tyresåns vattenvårdsförbund .....	10
4.2	Kommunernas åtgärdsarbete .....	10
5	Förbundets fokusområden 2022 - 2027 .....	11
5.1	Fokusområde 1: Samordning och stöd av kommunernas vattenvårdsarbete.....	12
5.2	Fokusområde 2: Bedriva miljöövervakning .....	15
5.3	Fokusområde 3: Uppföljning, utvärdering och utredning.....	17
5.4	Fokusområde 4: Främja biologisk mångfald .....	19
5.5	Fokusområde 5: Främja rekreation och friluftsliv, kunskapshöjande åtgärder, information och kommunikation .....	20
6	Resursbehov .....	22
7	Uppföljning av samverkansprogrammet.....	24
8	Bilagor.....	25

## 1 Sammanfattning

Samverkansprogram för Tyresåns avrinningsområde 2022–2027 presenterar förbundets strategi för att nå god ekologisk och kemisk status i Tyresån. Fokus i detta program ligger på samverkan för bra vattenvård inom avrinningsområdet. Förbundet kommer fokusera på aktiviteter och åtgärder som förbundet har rådighet över och som inte redan omfattas av kommunernas pågående eller planerade vattenvårdsarbete.

Tyresåns sjösystem ligger till stor del inom tätbebyggda delar av södra Storstockholm. Mänsklig påverkan går långt tillbaka i tiden, och spår av tidigare aktiviteter finns i form av bland annat rätade och omgrävda vattendrag och sänkta sjöar. De största belastningar idag är fysisk påverkan, övergödning och miljögifter.

Samarbetet inom Tyresåns vattenvårdsförbund har pågått i över 25 år. Förbundets roll har förändrats i takt med att allt fler lokala åtgärdsprogram har tagits fram och allt fler vattenvårdsåtgärder genomförs av kommunerna.

2022 – 2027 ska förbundet därför fokusera på att vara en samarbetsplattform som möjliggör koordinerad vattenvård över kommungränser, att stödja kommunerna i deras arbete och skapa samordningsvinster, att bidra med en helhetsbild samt att skapa en gemensam vattenvårdsvision för Tyresåns avrinningsområde. Förbundet har 2014 antagit tio vattenvårdsmål som följs upp årligen och samverkansprogrammet ska bidra till att dessa uppnås.

Arbetet i denna rapport struktureras kring fem fokusområden som beskriver förbundets inriktning och fokus. Dessa fokusområden är: 1. Samordning och stöd av kommunernas vattenvårdsarbete, 2. Bedriva miljöövervakning, 3. Uppföljning, utvärdering och utredning, 4. Främja biologisk mångfald och 5. Främja rekreation och friluftsliv, kunskapshöjande åtgärder, information och kommunikation.

Viktiga aktiviteter inom dessa fokusområden är att samordna åtgärder gällande våtmarker, hydrologisk restaurering, vandringsvägar och akvatiska livsmiljöer samt för biologisk mångfald. Därutöver vill förbundet verka för och samordna ett gemensamt miljöövervakningsprogram för hela avrinningsområdet. Miljöövervakningsdata ska följas upp och utvärderas (Tyresåns miljötillstånd) och åtgärdsarbetet ska analyseras (åtgärders måluppfyllelse) ur ett avrinningsområdesperspektiv.

## 2 Bakgrund

Vattenvårdsarbetet i Tyresåns avrinningsområde har förändrats sedan det tidigare åtgärdsprogrammet 2016 – 2021 togs fram. Den ekologiska statusen för de flesta vatten inom Tyresåns avrinningsområde har bedömts och åtgärdsbehovet har utretts. Lokala åtgärdsprogram har tagits fram och det lokala åtgärdsarbetet bedrivs idag av kommunerna, snarare än inom ramen för vattenvårdsförbundets verksamhet. Av de föreslagna åtgärderna i åtgärdsprogrammet 2016 – 2021 har fram till mars 2021 24 % genomförts, 20 % är löpande arbete, 20 % är utredda och kan komma att genomföras samt 13 % är påbörjade.<sup>1</sup>

Samtidigt finns det fortfarande utmaningar innan Tyresåns sjösystem ska nå god ekologisk och kemisk status. Åtgärdsarbetet behöver intensifieras och koordineras och nya miljöproblem som t.ex. miljögifter har under de senaste åren hamnat i fokus.

### Förbundets uppdrag

Förbundets uppdrag är att verka för god vattenvård inom Tyresåns avrinningsområde genom att ta fram kunskapsunderlag, informera och bidra till ett samordnat vattenvårdsarbete.<sup>2</sup> Detta uppdrag konkretiseras i förbundets tio miljöanknutna mål (se Bilaga 1) som dels handlar om påverkan och åtgärdsarbete, dels om uppföljning av det aktuella tillståndet i sjöar, vattendrag och grundvatten.

Vattenvårdsförbundets arbete tar sitt ursprung i Agenda 2030s mål *Rent vatten och sanitet för alla*, *Hav och marina resurser*, och *Ekosystem och biologisk mångfald*. Arbetet bidrar till att Sveriges nationella miljömål *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Hav i balans samt levande kust och skärgård*, *Myllrande våtmarker*, *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning*, och *Ett rikt växt- och djurliv* uppnås. Förbundets strävan för god vattenstatus sker i linje med målen i EU:s ramdirektiv för vatten.

### Syfte och avgränsningar

I takt med kommunernas åtgärdsarbete har tagit fart, har också förbundets roll inom vattenvårdsarbetet förändrats. Idag är förbundet en plattform där de olika aktörerna inom avrinningsområdet enkelt kan samarbeta kring egna eller gemensamma projekt. Förbundet är en idéskapande och samordnande instans med en gemensam vision för Tyresån.

Programmets syfte är att staka ut vägen för förbundets arbete under de kommande sex åren. Programmet skiljer sig från tidigare åtgärdsprogram genom att det inte längre sammanfattar det övergripande åtgärdsbehovet inom avrinningsområdet, utan istället fokuserar på åtgärder och aktiviteter utöver kommunernas eget vattenvårdsarbete. Fokus ligger på att knyta ihop vattenvårdsarbetet inom avrinningsområdet och att stödja de olika aktörerna i deras arbete för god vattenstatus.

---

<sup>1</sup> Utvärdering av implementering av Åtgärdsprogram för Tyresån 2016-2021, 2021-03-31, WRS, rapport

<sup>2</sup> Se förbundets stadgar

## Bilaga 2 Kommunernas lokala åtgärdsprogram (LÅP), ytterligare program, strategier och åtgärder med koppling till vattenvård samt länkar till information om kommunernas vattenvårdsarbete

Program	Kommun	Information
LÅP Magelungen och Forsån	Stockholm Huddinge	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/vat_tendrag/forsan/lokalt-atgardsprogram-for-magelungen-och-forsan/">https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/vat_tendrag/forsan/lokalt-atgardsprogram-for-magelungen-och-forsan/</a>
LÅP Drevviken	Stockholm Huddinge Haninge Tyresö	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/drevviken/lokalt-atgardsprogram-for-drevviken/">https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/drevviken/lokalt-atgardsprogram-for-drevviken/</a>
LÅP Flaten (inte beslutat än)	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/flaten/framtagande-av-lokalt-atgardsprogram-for-flaten/">https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/flaten/framtagande-av-lokalt-atgardsprogram-for-flaten/</a>
Skötselplaner för kommunens naturreservat	Stockholm Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/natur/besluts--och-skotselplaner/">https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/natur/besluts--och-skotselplaner/</a> <a href="https://parker.stockholm/naturreservat/">https://parker.stockholm/naturreservat/</a>
Handlingsplan för god vattenstatus	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/miljomal/handlingsplan-for-god-vattenstatus/">https://miljobarometern.stockholm.se/miljomal/handlingsplan-for-god-vattenstatus/</a>
Dagvattenstrategi med riktlinjer	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/klimat/klimatanpassning/hallbar-dagvattenhantering/">https://miljobarometern.stockholm.se/klimat/klimatanpassning/hallbar-dagvattenhantering/</a>
Handlingsplan för biologisk mångfald	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/tema/natur/hpbm/Handlingsplan-biologisk-mangfald.pdf">https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/tema/natur/hpbm/Handlingsplan-biologisk-mangfald.pdf</a>
LÅP Orlången	Huddinge	<a href="#">LÅP Orlången.pdf (huddinge.se)</a>
LÅP Trehörningen	Huddinge	<a href="#">LÅP Trehörningen.pdf (huddinge.se)</a>
Dagvattenstrategi	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/dagvattenstrategi2/dagvattenstrategi">https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/dagvattenstrategi2/dagvattenstrategi</a>
Översiktsplan och utvecklingsplaner	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/oversiktsplan-och-utvecklingsomraden/oversiktsplan/">https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/oversiktsplan-och-utvecklingsomraden/oversiktsplan/</a>
Miljöprogram	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/miljo-och-klimat/miljoprogram-2017-2021/">https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/miljo-och-klimat/miljoprogram-2017-2021/</a>
VA-	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/bostad-och-miljo/miljo-och-halsa/va-">https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/bostad-och-miljo/miljo-och-halsa/va-</a>

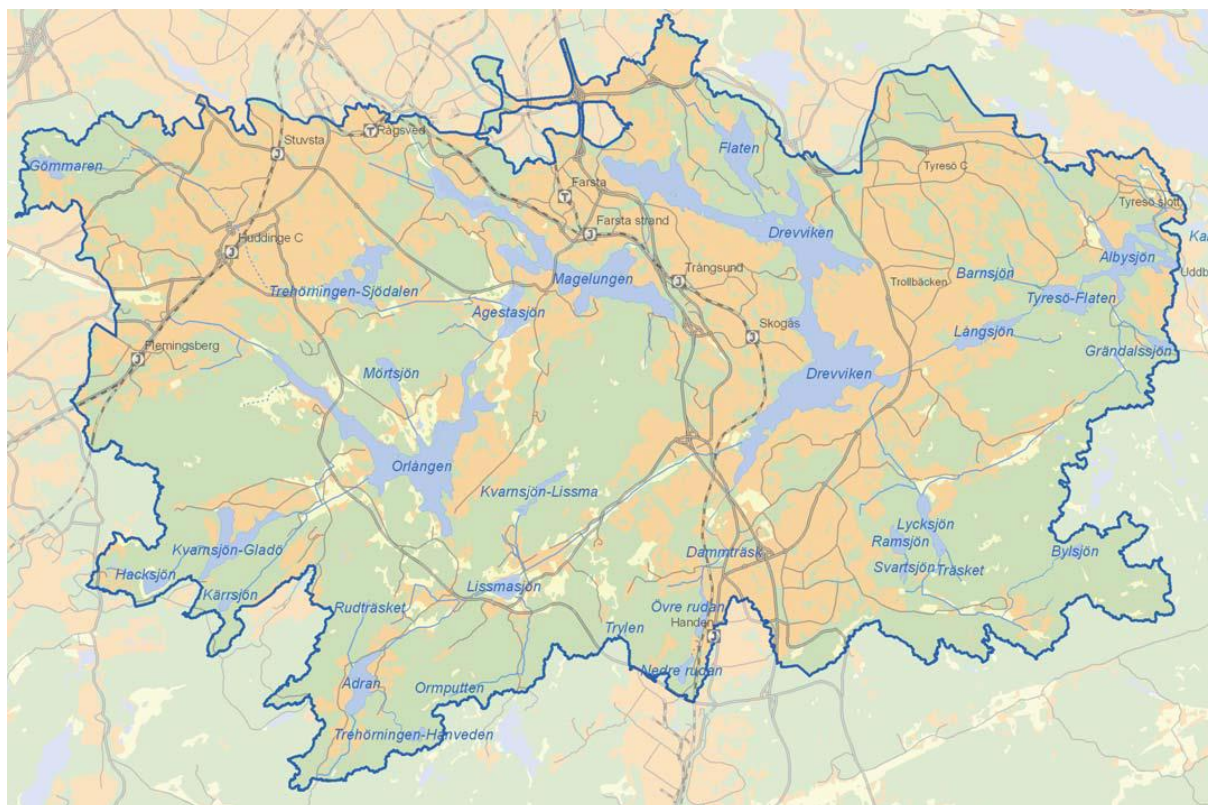
utbyggnadsprogram		<a href="#">utbyggnadsprogram-slutversion.pdf</a>
Klimat- och miljöpolitiskt program	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/klimat--och-miljopolitiskt-program/">https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/klimat--och-miljopolitiskt-program/</a>
Vattenplan	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/vattenplan/">https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/vattenplan/</a>
Dagvattenstrategi	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/globalassets/globala-katalogen/styrdokument/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/dagvattenstrategi.pdf">https://www.haninge.se/globalassets/globala-katalogen/styrdokument/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/dagvattenstrategi.pdf</a>
Dagvattenhantering	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/bygga-bo-och-miljo/vatten-och-avlopp/pagaende-arbeten/Projekt/dammtrask/">https://www.haninge.se/bygga-bo-och-miljo/vatten-och-avlopp/pagaende-arbeten/Projekt/dammtrask/</a> , <a href="https://www.haninge.se/globalassets/forvaltnin-gsspecifikt-globalt-innehall/stadsbyggnadsforvaltningen/dagvatten/haninge_lod_storre_fastighet_digital1.pdf">https://www.haninge.se/globalassets/forvaltnin-gsspecifikt-globalt-innehall/stadsbyggnadsforvaltningen/dagvatten/haninge_lod_storre_fastighet_digital1.pdf</a>
Klimat- och sårbarhetsanalys	Haninge	<a href="https://www.ivl.se/download/18.34244ba71728fcb3f3f836/1591704972949/B2116.pdf">https://www.ivl.se/download/18.34244ba71728fcb3f3f836/1591704972949/B2116.pdf</a>
Utrivning av dammanläggning vid Nyfors (pågående)	Tyresö	<a href="https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/wattingestrommen.html?searchKeyword=w%C3%A4ttingestr%C3%B6mmen;">https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/wattingestrommen.html?searchKeyword=w%C3%A4ttingestr%C3%B6mmen</a> ; <a href="https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2020-10-06#record-154">https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2020-10-06#record-154</a>
Reservatsbildning kring Barnsjön (pågående)	Tyresö	
Ny entré till Tyresta (bro över Albysjön)	Tyresö	<a href="https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/bro-over-nyforsviken.html">https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/bro-over-nyforsviken.html</a>
Omprovning av Uddby kraftstation	Tyresö	<a href="https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2021-08-24#record-204">https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2021-08-24#record-204</a>
Arbete för återställning av flöden och fri passage vid Follbrinkströmmen	Tyresö	<a href="https://insynsverige.se/tyreso-ledningsutskott/protokoll?date=2018-02-22#record-31">https://insynsverige.se/tyreso-ledningsutskott/protokoll?date=2018-02-22#record-31</a>

### 3 Tyresåns sjösystem

#### 3.1 Naturliga förutsättningar

##### Avrinningsområdet

Tyresåns avrinningsområde är 220 km<sup>2</sup> stort och omfattar cirka 30 sjöar inom ett för svenska förhållanden tätbefolkat och urbant påverkat område. Sex kommuner ligger delvis inom åtgärdsområdet: Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nacka, Stockholm och Tyresö. Befolkningstillväxten i regionen är stor.<sup>3</sup>



Sjösystemet börjar i Hanvedens centrala, höglänta delar och rinner i huvudsak österut i lerfyllda sprickdalar med sjöbassänger. Från hållmarkerna och mossarna rinner det näringsfattiga vattnet genom moränavlagringar på bergssidorna. Från 60-70 meters höjd över havet faller bäckfåror snabbt till 19-20 meter, där de stora sjöarna följer efter varandra, med mycket liten höjdskillnad. De begränsade höjdskillnader som en gång fanns har ytterligare minskat genom sänkningar av trösklarna mellan sjöarna. Tyresåns vatten rinner ut i Kalvfjärden i Östersjön.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Ur Åtgärdsprogram 2016-2021

<sup>4</sup> Ur Åtgärdsprogram 2016-2021

## Människan och naturen

Tyresåns vatten spelar en stor roll i många liv. Sjöar och vattendrag används flitigt för bad, fiske, vandringar längs stränder, kanoting och långfärdsskridskoåkning. Sjöarna med omgivande våtmarker är livsmiljöer för växter och djur. De renar vattnet, reglerar klimatet och minskar översvåmningsrisker. Stora områden är av riksintresse för naturvård och friluftsliv och ungefär en tredjedel av avrinningsområdet är skyddad som naturreservat och nationalpark.

Mer information om Tyresåns sjösystem hittas på förbundets hemsida, där det bland annat finns en interaktiv karta av avrinningsområdet.<sup>5</sup> Ytterligare information om de geografiska förutsättningarna samt beskrivningar av vattenförekomster och prioriterade vatten inom avrinningsområdet hittas i Åtgärdsprogram 2016-2021 och dess bilagor.

## 3.2 Påverkan och status

### Fysisk påverkan

Tyresåns vatten har stått under människans påverkan under lång tid. Redan på 1400-talet nyttjades kraften från de strömmande vattnen för kraftproduktion till kvarnar och industrier. Sjöar har sänkts, våtmarker dikats ut och vattendrag grävts om för att gynna jord- och skogsbruk. Dessa aktiviteter har medfört en stor *fysisk påverkan* på Tyresåns sjöar och vattendrag och belastar de akvatiska ekosystemen fram till idag. En följd av detta är att djurgruppers möjlighet att röra sig genom sjösystemet är inskränkt och livsmiljöer och lekområden har försvunnit på många ställen. Dämning och dikning ledde till att vattenflödena förändrades kraftigt, vilket påverkar djur och växtliv.<sup>6</sup>

### Övergödning

*Belastning från dagvatten* är idag en av de största påverkanskällorna i Tyresåns avrinningsområde. Med dagvatten betecknas regnvatten som ansamlas på hårdgjorda ytor och som orenat för med sig näringsämnen och miljögifter till sjöar och vattendrag. Det handlar om dagvatten från bland annat bostadsbebyggelse, vägar, parkeringar, industriområden mm.

Flera av Tyresåns sjöar är övergödda. Orenat dagvatten bidrar till övergödningen, men höga fosforhalter i sjöar orsakas även av *internbelastning*<sup>7</sup>. Internbelastning är en konsekvens av tidigare övergödning, då partikulärt fosfor sedimenterades på sjöbotten. Den fosfor som finns kvar i sjöbottens sediment kan avges från sedimenten till vattnet när bottenvattnet är syrefattigt och detta kan leda till övergödda vatten.

*Enskilda avlopp och felkopplingar i ledningsnätet* kan påverka ytvattnet negativt. Antalet enskilda avlopp har under de senaste åren minskat stadigt och påverkan från enskilda avlopp

---

<sup>5</sup> <https://tyresan.se/karta/>

<sup>6</sup> Se Åtgärdsprogram 2016-2021 för detaljer om fysisk påverkan inom avrinningsområdet

<sup>7</sup> För att minska påverkan från externbelastning har fosforfällning genomförts i sjöarna Trehörningen, Örlången, Magelungen och kommer genomföras i Drevviken.

minskar därmed i avrinningsområdet.<sup>8</sup> Utöver undermåliga enskilda avlopp och felkopplingar bidrar även avrinning från jordbruksmark och hästgårdar till att övergödande ämnen hamnar i Tyresåns vatten.

### **Miljögifter**

Vattenvårdsförbundets miljöuppföljning 2020<sup>9</sup> har pekat ut *belastning från miljögifter* som ett ökande problem, då det har påvisats förhöjda halter organiska miljögifter i både vatten och biota i ett antal sjöar och vid Tyresåns utlopp.<sup>10</sup> Förhöjda halter organiska miljögifter i yt- och grundvatten är ett problem som har uppmärksamats på flera håll i landet, exempelvis förekomst av flamskyddsmedel och PFAS. Läckage av organiska miljögifter till miljön kan ske under ämnens hela livscykel, från tillverkning, användning och när produkter med ämnena skrotas eller förbränns.

### **Översvämning**

En hög andel *hårdgjorda ytor* medför även en större risk för höga flöden efter skyfall. Därmed behövs större klimatanpassningar i tätbebyggda områden för att förebygga översvämningar.

### **Grundvatten**

De utpekade grundvattenförekomsterna i avrinningsområdet består av isälvsavlagringar, det vill säga porösa jordarter där vattnet lätt kan passera. Därför är de känsliga för föroreningskällor i närområdet. Även grundvatten i övrigt kan förorenas.<sup>11</sup>

### **Ekologisk och kemisk status**

Vattenförvaltningen delar in yt- och grundvatten i vattenförekomster. Inom Tyresåns avrinningsområde finns idag tolv ytvattenförekomster. För 2020 uppnådde fem av Tyresåns vattenförekomster hög eller god ekologisk status, men ingen vattenförekomst uppnådde god kemisk status<sup>12</sup>.

Den ekologiska och kemiska statusen är under ständig förändring. Därför beskrivs den aktuella statusen inte i detalj i detta program. Ekologisk och kemisk status i Tyresåns vatten följs upp i förbundets miljöuppföljning.<sup>13</sup> Därutöver finns det mycket information om vattenförekomsternas status och påverkanskällor på Vatteninformationssystem Sverige (VISS) som uppdateras kontinuerligt. I tabell 1 listas Tyresåns vattenförekomster med länk till statusinformation i VISS.

---

<sup>8</sup> [Miljöuppföljning 2020](#)

<sup>9</sup> [Miljöuppföljning 2020](#)

<sup>10</sup> För detaljer se bland annat [Miljöuppföljning 2020](#), och [Miljögifter i fisk i Tyresåns avrinningsområde](#)

<sup>11</sup> För fler detaljer se rapport [Grundvatten i Tyresån](#)

<sup>12</sup> [Miljöuppföljning 2020](#)

<sup>13</sup> [Miljöuppföljning 2020](#)

Tabell 1 Tyresåns vattenförekomster och länk till statusinformation och påverkanskällor i Vatteninformationssystem Sverige

Vattenförekomst	Typ	Länk
Orlången	Sjö	<a href="#">VISS Orlången</a>
Magelungen	Sjö	<a href="#">VISS Magelungen</a>
Drevviken	Sjö	<a href="#">VISS Drevviken</a>
Flaten	Sjö	<a href="#">VISS Flaten</a>
Övre Rudan	Sjö	<a href="#">VISS Övre Rudan</a>
Kvarnsjön-Lissma	Sjö	<a href="#">VISS Kvarnsjön-Lissma</a>
Bylsjön	Sjö	<a href="#">VISS Bylsjön</a>
Balingsholmsån	Vattendrag	<a href="#">VISS Balingsholmsån</a>
Ebbadalsdiket	Vattendrag	<a href="#">VISS Ebbadalsdiket</a>
Norrån	Vattendrag	<a href="#">VISS Norrån</a>
Forsån	Vattendrag	<a href="#">VISS Forsån</a>
Tyresån	Vattendrag	<a href="#">VISS Tyresån</a>

## 4 Vattenvårdsarbete i Tyresån

### 4.1 Tyresåns vattenvårdsförbund

Samarbetet inom Tyresån har en lång historia som sträcker sig tillbaka till 1990-talet. Det första åtgärdsprogrammet för Tyresån togs fram 1996, innan vattenvårdsarbetet i Europa skulle få en rejäl skjuts med EU:s vattendirektiv som antogs i början av 2000-talet vars syfte är att erhålla god kemisk och ekologisk status i EU:s alla vatten till en bestämd tidpunkt.

Tyresåns vattenvårdsförbund bildades 2008 och fortsatte med det tidigare samarbetet för Tyresån. Förbundets medlemmar är Botkyrka, Haninge, Huddinge, Tyresö och Stockholms kommun, samt Stockholm vatten och avfall. Arbetet leds av en styrelse med förtroendevalda från kommunerna och utförs av en arbetsgrupp med tjänstepersoner från kommunerna och en projektledare. Projektledarens arbetstid i förbundet är 70% av en heltidstjänst. Projektledarens uppdrag (enligt verksamhetsplanen 2022 – 2024) är att arbeta till 60% med miljöövervakning och åtgärder, 20% med information, och 20% med administration.

### 4.2 Kommunernas åtgärdsarbete

Kommunerna som har en del av Tyresåns avrinningsområde har tagit fram lokala åtgärdsprogram för flera vattenförekomster som syftar till att förbättra ekologisk och kemisk status och därmed till att nå miljö kvalitetsnormerna. I de lokala åtgärdsprogrammen finns en lång rad fysiska åtgärder specificerade. Dessa beskrivs inte i det föreliggande samverkansprogrammet, utan informationen finns på kommunernas webbsidor. Se Bilaga 2 för mer information.

Utöver de lokala åtgärdsprogrammen har varje kommun ytterligare åtgärder och dokument som till exempel handlingsplaner i syfte att nå god vattenstatus. Information om kommunernas vattenvårdsarbete finns på kommunernas webbsidor som till exempel Stockholms<sup>14</sup> och

<sup>14</sup> <https://miljobarometern.stockholm.se/>

### Bilaga 3 Förslag på utredningar med avrinningsområdesperspektiv (PL står för projektledare)

Förslag	Konsekvenser och resurser	Tid/Kostnad <sup>1</sup>
Utreda möjligheten att skapa vandringsvägar längre upp i Tyresån	Konsultutredning. Befintligt underlag, t.ex. biotopkartering kan användas	Konsultutredning 300 000 SEK
Utreda lokalisering av fiskevårdsåtgärder: Habitatrestaurering, Fiskevårdsplaner, uppväxtområden/lekplatser för fisk, gäddfabriker mm	Kan möjligtvis genomföras i samarbete med Sportfiskarna och fiskevårdsföreningar. Ökning i PLs arbetstid för samordning och sammanställning av åtgärder.	PL i samarbete med fiskevårdsföreningar 160 timmar för PL  alternativt  Konsultutredning 200 000 SEK
Utreda möjlighet till återmeandring högre upp i Tyresåns avrinningsområde	Ökning i PLs arbetstid. Befintligt underlag, t.ex. biotopkartering kan användas	PL 160 timmar  alternativt  Konsultutredning 200 000 SEK
Utreda om det finns områden som behöver ställas under skydd för att gynna lek av fisk	Konsultutredning	100 000 SEK
Utreda möjligheten att stävja terrängkörning/körning på vatten inom avrinningsområdet	Förslag behöver konkretiseras. PL kan börja med att definiera ramar för utredningen	-
Identifiera lämpliga platser för våtmarker/återvätning (GIS underlag, Jordartskartor mm)	Användning skogsstyrelsens metodik för att identifiera lämpliga platser för återvätning. Ökning i PLs arbetstid. Möjligtvis behövs en GIS analys (konsultuppdrag)	Konsultutredning 50 000 SEK
Utreda hästgårdars påverkan på vattenkvaliteten i avrinningsområdet	Jordbrukskonsult	100 000 SEK
Utreda möjligheter till återställning av små vattendrag och hydrologisk restaurering	Befintligt underlag som biotopkartering kan användas som grund för förslag till detta. Konsultuppdrag.	300 000 SEK
Ta fram underlag som stödjer kommunerna i att minska negativa följder av skyfall	Information finns troligen hos kommunernas planavdelningar. Samordning genom förbundet. Ökningen i PLs arbetstid, då skyfallshantering inte ingår i	100 timmar för PL

<sup>1</sup> Tidsåtgång/kostnad anges i timmer eller procent av en heltidstjänst. För konsultuppdrag anges uppskattat pris i kr.

förbundets uppdrag idag.

Kartera behov av odlingsfria  
zoner/skyddszoner i  
avrinningsområdet

GIS- analys, Kartering

50 000 SEK

---

Huddinges<sup>15</sup> Miljöbarometern. Bilaga 2 sammanfattar de lokala åtgärdsprogrammen, hänvisar till ytterligare dokument och åtgärder samt var information om dessa hittas.

## 5 Förbundets fokusområden 2022 - 2027

Tyresåns vattenvårdsförbund antog år 2014 tio vattenvårdsmål som vägleder förbundets arbete. Målen beskrivs i Bilaga 1. Förbundets vattenvårdsmål är vägledande för det föreliggande samverkansprogrammet. Förbundets roll i att nå dessa mål har förändrats i takt med att allt fler lokala åtgärdsprogram har tagits fram och allt fler vattenvårdsåtgärder genomförs av kommunerna.

Fokus i detta program ligger därför på samverkan för bra vattenvård inom avrinningsområdet. Förbundet kommer fokusera på aktiviteter och åtgärder som förbundet har rådighet över och som inte redan omfattas av kommunernas pågående eller planerade vattenvårdsarbete. Förbundet strävar efter att:

- vara en *samarbetsplattform* som möjliggör koordinerad vattenvård över kommungränser,
- stödja kommunerna i deras arbete och skapa *samordningsvinster*,
- bidra med en *helhetsbild* som har hela avrinningsområdet i fokus,
- skapa en gemensam *vattenvårdsvision* för Tyresåns avrinningsområde.

Aktiviteter i samverkansprogrammet 2022 – 2027 struktureras kring fem fokusområden som beskriver förbundets inriktning och fokus. Dessa fokusområden är:

1. Samordning och stöd av kommunernas vattenvårdsarbete,
2. Bedriva miljöövervakning,
3. Uppföljning, utvärdering och utredning,
4. Främja biologisk mångfald och
5. Främja rekreation och friluftsliv, kunskapshöjande åtgärder, information och kommunikation.

Förbundet strävar efter att genomföra aktiviteter inom alla fem fokusområden parallellt under programtiden. Inom fokusområdena listas aktiviteterna i prioriteringsordning.

---

<sup>15</sup> <http://miljobarometern.huddinge.se/>

### 5.1 Fokusområde 1: Samordning och stöd av kommunernas vattenvårdsarbete

Förbundets främsta fokus inom åtgärdsarbetet är att samordna de åtgärder och aktiviteter som bedrivs inom avrinningsområdet. Genom att stödja kommunerna i deras åtgärdsarbete kan åtgärdstakten och –effektiviteten höjas. Att åtgärder samordnas över hela avrinningsområdet leder till att de genomförs på platser där de gör mest miljönytta.

Förbundet anser att det finns särskilt behov av samordning inom tre vattenvårdsrelaterade områden som även bidrar till biologisk mångfald (fokusområde 4). Nedan beskrivs dessa områden övergripande. Konkreta åtgärder inom fokusområde 1 listas i tabell 2.

#### **Att återskapa våtmarker och hydrologisk restaurering**

Sjöar, vattendrag och våtmarker inom ett avrinningsområde är kopplade till varandra. Vattnet och ämnena i vattnet transporteras från källområdena längst upp i avrinningsområdet genom sjöar, vattendrag och våtmarker till havet. På denna väg fördröjs och renas vattnet naturligt i sjöar, våtmarker eller flodslätter. Ett varierat vattenlandskap med både stillastående och strömmande vatten förser oss med en lång rad ekosystemtjänster. Fysisk påverkan (se kapitel 3.2 Påverkan och status) på våra vatten har lett till att det naturligt variationsrika vattenlandskapet har förenklats. Att skapa våtmarker och hydrologisk restaurering bidrar till att naturlig variation återskapas och de ekosystemtjänster (till exempel reningsförmåga och fördröjning av flöden) som är kopplade till detta tillhandahålls.

#### **Att återskapa vandringsvägar för fisk och akvatiska livsmiljöer**

Sjöar, vattendrag och våtmarker är inte bara viktiga transportvägar för vatten och ämnen, utan är även vandringsvägar för många akvatiska organismer. Om dessa vandringsvägar avbryts, till exempel genom en damm, skadas hela ekosystemet, eftersom djur inte kan ta sig till och från de olika delarna i vattensystemet. Olika vattendjur är beroende av olika akvatiska livsmiljöer. Om vattenlandskapet förenklas går livsmiljöer förlorade. Återskapande av livsmiljöer är därför en förutsättning för ett artrikt akvatiskt djurliv.

#### **Kommunikation med privata markägare**

För att nå god vattenstatus är det inte tillräckligt att åtgärder genomförs på kommunal mark. Det behövs ett brett engagemang för vattenvårdsåtgärder och vilja att genomföra åtgärder även på privat mark. Därför är kommunikation med privata fastighetsägare, information och stöd i att genomföra åtgärder avgörande för ett framgångsrikt vattenvårdsarbete inom avrinningsområdet.

Tabell 2 Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 1: Samordning och stöd av kommunernas vattenvårdsarbete. Aktiviteter som står överst på listan anses ha högst prioritet. PL står för projektledare. TVVF står för Tyresås vattenvårdsförbund

Nr	Aktivitet	Konsekvenser	Tid/Kostnad <sup>16</sup>	Förbundets ansvar	Kommunernas ansvar
I.1	Samordna åtgärder gällande våtmarker, hydrologisk restaurering, vandringsvägar och akvatiska livsmiljöer (bidrar även till biologisk mångfald, fokusområde 4)	Ökning i PLs arbetstid. Kommunövergripande åtgärder gynnar kommunernas arbete i att nå miljökvalitetsnormerna.	Del av arbetet ryms inom nuvarande budget för åtgärdsarbete och miljöövervakning, dock bara i mindre utsträckning. Om förbundet ska ta ett större samordningsansvar tillkommer fortlöpande 10% för PL.	Samordning av åtgärder och planer inom avrinningsområdet.	Genomföra åtgärder
I.2	Samordna åtgärder för biologisk mångfald	Ökning i PLs arbetstid. Kommunövergripande åtgärder gynnar kommunernas arbete med naturmiljö.	Fortlöpande 5% för PL	Samordning av åtgärder och planer inom avrinningsområdet.	Genomföra åtgärder
I.3	Stödja kommuner i deras ansökan om projektmedel (LOVA-, LONA-medel, EU-projekt) och med sökande av medel för olika typer av uppdrag	Ökning i PLs arbetstid. Om det byggs upp expertis om ansökningar kan det i längden spara kommunerna tid, då förbundet stöttar under ansökningsprocessen.	Ny uppgift för förbundet. Inledande 40 timmar för att höja kunskap inom förbundet om ansökningsprocesser mm.  Fortlöpande 5%, beroende på omfattning av stödfunktionen.	Rådgivning och hjälp med att skriva ansökningar	Projektidéer, ansöka om finansiering, projektledning, genomförande av åtgärder
I.4	Samordning av kommunikationsarbete med privata fastighetsägare (bidrar även till fokusområde 5)	Kan möjligtvis integreras i pågående verksamhet. Ev. ökning i PLs arbetstid.	Ny uppgift för förbundet. Fortlöpande 5%	Initiera utbyte av information, samla och spara information	Förse TVVF med information om fastigheter och påverkan
I.5	Vara remissinstans i samhällsbyggnadsprocessen för större byggprojekt	Ökat antal remisser kommer leda till ökning i PLs arbetstid.	Ökat antal remisser. Fortlöpande 5% beroende på antal och omfattning av remisserna.	Skriva remissvar	
I.6	Samordna informationsutbyte mellan kom-	Kan möjligtvis integreras i pågående	Ny uppgift för förbundet. Engångsinsats 20 timmar.	Initiera utbyte av information, samla	Förse TVVF med information om

<sup>16</sup> Tidsåtgång/kostnad anges i timmer eller procent av en heltidstjänst

muner angående underhåll/drift för dagvattenanläggningar, våtmarker mm

verksamhet. Ökning i PLs arbetstid möjlig.

och spara information

angående underhåll/drift för dagvattenanläggningar, våtmarker mm

Sammanlagd kostnad av förslagen

Fortlöpande 30% för PL (alternativt konsultstöd). Engångsinsats ca 60 timmar (utöver nuvarande budget)

## 5.2 Fokusområde 2: Bedriva miljöövervakning

I centrum för förbundets arbete med miljöövervakning står ambitionen att bedriva övervakning som ger en överblick över hela avrinningsområdets akvatiska miljötillstånd. Förbundet ska under programmets giltighetstid verka för att samla miljöövervakning som genomförs av kommunerna inom avrinningsområdet i ett gemensamt miljöövervakningsprogram för Tyresån som samordnas av förbundet. Om ett sådant gemensamt miljöövervakningsprogram för Tyresån förverkligas kan förbundets egen miljöövervakning ingå som en del i detta program.

Allmänhetens intresse för miljötillståndet i våra vatten är stort och miljöövervakningen finansieras med offentliga medel. Därför vill förbundet arbeta för att miljöövervakningsdata är tillgänglig. Miljöövervakningsdata ska levereras till nationell datavärd och förbundet ska tillhandahålla information om var och hur data kan hittas och användas. Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 2 sammanfattas i tabell 3.

Tabell 3 Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 2: Bedriva Miljöövervakning. Aktiviteter som står överst på listan anses ha högst prioritet. PL står för projektledare. TVVF står för Tyresåns vattenvårdsförbund

Nr	Aktivitet	Konsekvenser	Tid/Kostnad <sup>17</sup>	Förbundets ansvar	Kommunernas ansvar
2.1	Genomföra förbundets egen miljöövervakning med syfte att skapa en överblick över avrinningsområdets akvatiska miljötillstånd (fram till att gemensamt miljöövervakningsprogram för hela avrinningsområdet tagits fram)	Ingår i pågående verksamhet		Upphandla och finansiera förbundets egen miljöövervakning	
2.2	Verka för och samordna ett gemensamt miljöövervakningsprogram för hela avrinningsområdet	Kan framöver möjligtvis integreras i pågående verksamhet. Ökning i PLs arbetstid möjlig.	Ny uppgift för förbundet. Samordning av mer omfattande miljöövervakningsprogram kräver ytterligare resurser, ca 10% fortlöpande.	Samordna gemensamt miljöövervakningsprogram för hela avrinningsområdet	Finansiera och upphandla miljöövervakning, kostnader per kommun kan fördelas enligt förbundets fördelningsnyckel för medlemsavgifter. Ett gemensamt miljöövervakningsprogram för Tyresån kan innebära stora praktiska och även finansiella förändringar för kommunerna i samband med deras miljöövervakning, dock är det svårt att specificera hur förändringarna kommer se ut innan upplägget för det gemensamma miljöövervakningsprogrammet är klarlagd.

<sup>17</sup> Tidsåtgång/kostnad anges i timmer eller procent av en heltidstjänst

					Målet är dock att ett gemensamt program skapar samordningsvinster och inte ökar den totala kostnaden för miljöövervakning
2.3	Göra miljöövervakningsdata tillgänglig	Miljöövervakningsdata som samlas in ska levereras till nationell datavärd. Förbundet tillhandahåller information om var och hur data kan hittas och användas.	Fortlöpande. Kan integreras i nuvarande budget för miljöövervakning.	Samordna arbete med rapportering. Tillhandahålla information om var och hur data kan hittas och användas.	Finansierar rapportering till nationell datavärd <sup>18</sup>
Sammanlagd kostnad av förslagen			Fortlöpande 10 % för PL.		

<sup>18</sup> Miljöövervakningsdata som användas inom kommunalt arbete avropas via nationell datavärd

### 5.3 Fokusområde 3: Uppföljning, utvärdering och utredning

Förbundet strävar efter att kunna ge en samlad bild av avrinningsområdets akvatiska miljötillstånd. Detta kräver att miljöövervakningsdata utvärderas, men också att utredningar med hela avrinningsområdet i fokus initieras och tas fram. Under tidigare programperiod har åt Tyresåns vatten följts upp årligen med hjälp av tolv indikatorer baserad på tio miljöanknutna mål.

Under kommande programperiod eftersträvar förbundet en praktisk differentiering gällande uppföljning och utvärdering av miljöövervakningsdata. Det betyder att vissa indikatorer följs upp oftare, till exempel badvattenkvalitet, och andra indikatorer som förändras i långsammare takt, som till exempel ekologisk och kemisk status, följs upp med längre tidsintervall. Uppföljningen ska vara utformad på så sätt att relevant och tillgänglig data beaktas i uppföljnings- och utvärderingsarbetet (inte bara förbundets egen miljöövervakning). Uppföljningens tidsintervall och indikatorerna ska ses över och anpassas till uppföljningens syfte.

Utöver uppföljnings- och utvärderingsarbetet kan det behövas utredningar med hela avrinningsområdet i fokus för att ge en samlad bild av vattenstatusen i Tyresån. Ett exempel på en sådan utredning är förbundets projekt ”Fritt fram i Tyresån”.<sup>19</sup> Övergripande utredningar som initieras och tas fram av förbundet skapar kunskapsunderlag och incitament för vattenvårdsåtgärder på kommunal nivå. Sådana utredningar kan till exempel ge svar på frågan var i avrinningsområdet åtgärder behöver genomföras för att nå störst miljönytta. Utredningar som initieras och tas fram av förbundet ska följa följande kriterier. Utredningar bör:

- Inta ett avrinningsområdesperspektiv
- Ge ny kunskap gällande vattenvård inom Tyresån
- Gynna vattenvårdsarbetet inom Tyresån
- Vara i enlighet med det aktuella åtgärdsprogrammets prioriteringar

Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 3 sammanfattas i tabell 4.

---

<sup>19</sup>Rapport Fritt fram i Tyresån [https://tyresan.se/wp-content/uploads/2020/12/170306-Fritt-fram-i-Tyresan\\_med-alla-bilagor.pdf](https://tyresan.se/wp-content/uploads/2020/12/170306-Fritt-fram-i-Tyresan_med-alla-bilagor.pdf)

Tabell 4 Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 3: Uppföljning, utvärdering och utredning. Aktiviteter som står överst på listan anses ha högst prioritet. PL står för projektledare. TVVF står för Tyresåns vattenvårdsförbund

Nr	Aktivitet	Konsekvenser	Tid/Kostnad <sup>20</sup>	Förbundets ansvar	Kommunernas ansvar
3.1	Följa upp och utvärdera miljöövervakningsdata (Tyresåns miljötilstånd) ur ett avrinningsområdesperspektiv	Del av den pågående verksamheten, men mer omfattande uppföljning av all data inom Tyresån önskvärd	Inga nya kostnader om uppföljning fortsätter oförändrad.  Uppföljning av större mängder data. Fortlöpande 5%	Ta fram rapport miljöuppföljning	Förse TVVF med data från kommunalt miljöövervakning
3.2	Initiera och ta fram utredningar för hela Tyresån <sup>21</sup> (bidrar även till fokusområden 1, 4 och 5)	Initieras som del av den pågående verksamheten. Resurser för att ta fram utredningar behövs.	Se bilaga 3; Ökat antal konsult utredningar medför ökad administration för PL, fortlöpande 5%	Initiera och upphandla utredningar	
3.3	Följa upp åtgärdsarbete (åtgärders måluppfyllelse) ur ett avrinningsområdesperspektiv	Del av den pågående verksamheten.	Fortlöpande 5%	Utreda ur ett avrinningsområdesperspektiv om åtgärders mål uppfylls.	Förse TVVF med information om åtgärdernas status och mål.
3.4	Se över indikatorerna som används för miljöuppföljning och specificera tidsintervall för uppföljning	Ökning i PLs arbetstid under viss tid.	Ingår i nuvarande budget för åtgärder och miljöövervakning.	Leda arbetet med översyn av indikatorer och miljöuppföljning	Bidrar med kunskap i samband med det pågående arbetet inom förbundets arbetsgrupp.
Sammanlagd kostnad av förslagen			Fortlöpande 15% för PL Konsultuppdrag mellan 850 000 och 1 300 000 SEK, Timmar för PL (utöver nuvarande budget) mellan 100 och 420 timmar		

<sup>20</sup> Tidsåtgång/kostnad anges i timmer eller procent av en heltidstjänst

<sup>21</sup> Bilaga 3 Förslag på utredningar med avrinningsområdesperspektiv

#### 5.4 Fokusområde 4: Främja biologisk mångfald

De åtgärder som syftar till att nå god ekologisk och kemisk status gynnar i många avseenden även den biologiska mångfalden (bland annat åtgärder som samordnas i fokusområde 1 aktivitet 1) och god vattenstatus leder i förlängningen till biologisk mångfald. De åtgärder som genomförs i syfte att nå miljö kvalitetsnormerna är dock ofta inte direkt riktade mot biologisk mångfald och åtgärder som syftar specifikt till biologisk mångfald är inte i fokus i de lokala åtgärdsprogrammen.

Förbundet prioriterar därför att initiera och genomföra åtgärder som ökar biologisk mångfald, både i vattnet och i övergångszonen mellan vatten och land, den så kallade litoralzonen. Exempel på sådana åtgärder är att skapa våtmarker genom strandbete, lägga ut risvasar, genomföra våtmarksslåtter, skapa uppväxt- och lek miljö för fisk, gäddfabriker och återplantering av skuggande träd. Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 5 sammanfattas i tabell 6. Åtgärder som syftar mot biologisk mångfald ingår även i fokusområde 1.

Tabell 5 Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 4: Främja biologisk mångfald. Aktiviteter som står överst på listan anses ha högst prioritet. PL står för projektledare. TVVF står för Tyresåns vattenvårdsförbund

Nr	Aktivitet	Konsekvenser	Tid/Kostnad <sup>22</sup>	Förbundets ansvar	Kommunernas ansvar
4.1	Verka för en återställning av Tyresåns utlopp i enlighet med tidigare utredningar och förbundets inriktningsbeslut	Fortsatt arbete med samordning av frågan. Svara på remisser	-	Samordna kommunernas gemensamma inriktning i frågan, svara på remisser m.m.	Planerar och genomföra återställning
4.2	Ta fram en lista med åtgärder för biologisk mångfald i vatten och litoralzonen i Tyresån samt förslag på lämplig plats	Ökning i PLs arbetstid under viss tid.	Engångskostnad 100 timmar (utöver nuvarande budget) för PL eller konsultstöd	Skriva receptsamling, alternativt ge i uppdrag	Förse TVVF med information om åtgärder för biologisk mångfald inom kommunen, genomföra åtgärder
4.3	Öka kunskap om biologisk mångfald i samband med aktiviteter inom fokusområde 5	Se tabell 6	Se tabell 6	Se tabell 6	Se tabell 6
Sammanlagd kostnad av förslagen			Engångskostnad 100 timmar (utöver nuvarande budget) eller konsultstöd		

<sup>22</sup> Tidsåtgång/kostnad anges i timmer eller procent av en heltidstjänst

## 5.5 Fokusområde 5: Främja rekreation och friluftsliv, kunskapshöjande åtgärder, information och kommunikation

Tyresåns avrinningsområde är ett uppskattat område för friluftsliv och rekreation och många har nära till Tyresåns vatten. Intresset för området kan nyttjas till att informera om och främja engagemanget för vattenmiljö och vattenvård.

Under 2022 – 2027 kommer förbundet lägga fokus på kunskapshöjande åtgärder, information och kommunikation relaterad till Tyresåns vattenmiljöer och vattenvård. Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 4 sammanfattas i tabell 5.

*Tabell 6 Prioriterade aktiviteter inom fokusområde 5: Främja rekreation och friluftsliv, kunskapshöjande åtgärder, information och kommunikation. Aktiviteter som står överst på listan anses ha högst prioritet. PL står för projektledare. TVVF står för Tyresåns vattenvårdsförbund*

Nr	Aktivitet	Konsekvenser	Tid/Kostnad <sup>23</sup>	Förbundets ansvar	Kommuner- nas ansvar
5.1	Information till förtroendevalda, aktörer inom vatten och allmänheten (t.ex. vattenseminarier, åtgärdsseminarier, riktade informations-träffar m.m.)	En del kan integreras i den pågående verksamheten, bredare utbildningsverksamhet kräver resurser i form av arbetstid.	Nuvarande budget för information (ett seminarium per år). Ökning genom t.ex. mer omfattande information (flera seminarier, informationsträffar); ökning av fortlöpande 5% för PL	Anordna utbildningsevenemang	Sprida information om utbildningsmöjligheter
5.2	Sammanställa information riktad till fastighetsägare om hur man söker medel för åtgärder och hur man minska påverkan från verksamheter (till exempel jordbruk, skogsbruk, golfbanor m.fl.)	Under viss tid ökad arbetsbelastning för PL.	Fortlöpande 5% för PL	Sammanställa och tillhandahålla information	Förse TVVF med information, sprida information
5.3	Kunskapsspridning genom underlag med information om Tyresåns vatten (till exempel informationsfilm om ål i Tyresån, broschyr, nyhetsbrev eller frilufts-guide)	Ökning i PLs arbetstid under viss tid.	Engångskostnad (utöver nuvarande budget) 100 timmar för PL, alternativt konsultstöd	Ta fram och sammanställa underlag med information om Tyresåns vatten	Förse TVVF med information och sprida underlag
5.4	Ta fram information för enhetlig vägledning och information (exempelvis QR-kod och skyltning vid sjöar, vattendrag och våtmarker)	Under en viss tid ökad arbetstid för PL	Tidbehov osäker. Behöver specificeras efter aktivitet har påbörjats.	Ta fram, sammanställa och tillhandahålla information	Sätta upp skyltar med information, sprida information

<sup>23</sup> Tidsåtgång/kostnad anges i timmer eller procent av en heltidstjänst

av Tyresåns vatten som kommunerna kan använda

5.5	Samordna utredningar för kanotleder inom avrinningsområdet	Ökad arbetstid för PL under viss tid	Tidbehov osäker. Behöver specificeras efter aktivitet har påbörjats.	Samordna arbetet med utredning av kanotleder	Utreda kanotleder, bygga bryggor för sjösättning/upptag av kanoter, öka framkomligheten
Sammanlagd kostnad av förslagen			Fortlöpande 10% för PL Engångskostnad (utöver nuvarande budget) 100 timmar för PL, alternativ konsultstöd Tidsåtgång för aktivitet 4 – 5 tillkommer		

## 6 Resursbehov

För att genomföra aktiviteterna i samverkansprogrammet uppskattas att projektledarens arbetstid behöver öka med 65% av en heltidstjänst. Därutöver förväntas ett behov av 680 timmar, fördelat över 6 år (113 timmar per år), för riktade insatser som inte ingår i den fortlöpande verksamheten. För att upphandla de föreslagna utredningarna uppskattas resursbehovet till omkring 1 200 000 SEK under programmets giltighetstid. Tabell 7 sammanfattar de kostnadsökningar som uppstår som följd av de föreslagna aktiviteterna inom programmet fokusområden.

I tabell 8 redovisas olika alternativ för förbundets arbete mellan 2022 och 2027. Budgetförändringar föreslås gälla från år 2023 med därpå följande prisjusteringar årligen.

Observera att bara alternativ 2 tillåter att det föreslagna samverkansprogrammet genomförs. Om det föreliggande förslaget ska genomföras behöver därmed remissvar uttrycka stöd för alternativ 2. Kommunernas ansvar i genomförande av samverkansprogrammet som redovisas i tabell 2 – 6 avser huvudsakligen arbetstid för kommunernas tjänstepersoner som ingår i förbundets arbetsgrupp. Alternativ 2 utgör därmed även ett ökat behov i arbetstid för de tjänstepersoner som ingår i arbetsgruppen. Genom att projektledartjänsten utökas med alternativ 2 kan arbetsgruppen i viss mån avlastas och ökningen i arbetsgruppens arbetstid bedöms därmed inte öka i samma utsträckning som projektledartjänsten.

Alternativ 1 innebär att ett begränsat urval aktiviteter ur det föreliggande programförslaget kan genomföras och att stora delar behöver förkastas. För att ändå uppnå god status i alla vattenförekomster behöver kommunerna, med alternativ 1, hantera samordningsbehovet på något annat sätt.

Alternativ 0 innebär att bara de aktiviteter som inte kräver ökade resurser kan genomföras.

Tabell 7 Sammanfattning av kostnader för förslag inom fokusområde 1 – 5. PL står för projektledare.

Nr	Fokusområde	Ökad arbetstid fortlöpande <sup>24</sup>	Engångskostnader <sup>25</sup>
1	Samordning	30%	60 timmar PL
2	Miljöövervakning	10%	
3	Uppföljning och utredning	15%	420 timmar för PL, alternativt konsultstöd Konsultutredningar: 1 200 000 SEK
4	Biologisk mångfald		100 timmar för PL
5	Rekreation och information	10%	100 timmar för PL, alternativt konsultstöd Tidsbehov för aktivitet 4 – 5 tillkommer

<sup>24</sup> Tidsåtgång anges i procent av en heltidstjänst

<sup>25</sup> Kostnad anges i timmar arbetstid eller SEK

Tabell 8 Jämförelse mellan nuvarande och föreslagen budget. Kostnader per år i SEK från år 2023

		<b>Alternativ 0 (Nuvarande budget)</b>	<b>Alternativ 1</b>	<b>Alternativ 2</b>
Projektle- dare (lönekost- nad)	Miljöövervakning och åtgärdsarbete	678 938	678 938	840 590
	Information och rekreation	226 313	226 313	408 980
	Administration	226 313	226 313	226 313
	Samordning		246 798	493 596
	Uppföljning och utredning		158 015	316 030
	Biologisk mångfald			16 165
Kostnader	Miljöövervakning	520 000	520 000	520 000
	Information	80 000	80 000	80 000
	Administration	49 000	49 000	49 000
	Uppföljning och utredning	100 000	100 000	200 000
	Oförutsedda utgifter	50 000	50 000	50 000
<b>Totalkostnad SEK</b>		<b>1 930 563</b>	<b>2 335 377</b>	<b>3 200 674</b>

Tabell 9 Kostnadsfördelning per kommun utifrån gällande fördelningsnyckel. Kostnader per år i SEK från år 2023

Kommun	Fördel- ningsnyckel	<b>Alternativ 0 (Nuvarande budget)</b>	<b>Alternativ 1</b>	<b>Alternativ 2</b>
Stockholm vatten och avfall	43,7%	843 656	1 020 560	1 398 695
Huddinge	19,1%	368 738	446 057	611 329
Haninge	20,6%	397 696	481 088	659 339
Tyresö	15,9%	306 960	371 325	508 907
Botkyrka	0,7%	13 514	16 348	22 405

## **7 Uppföljning av samverkansprogrammet**

Aktiviteterna i detta program kommer följas upp på flera sätt. Miljötillståndet i Tyresån kommer följas upp som en del av aktiviteterna i fokusområde 3: Uppföljning, utvärdering och utredning. De lokala åtgärdsprogrammen följs upp på kommunens webbsidor/via Miljöbarometern. Vattenmyndigheten följer årligen upp ekologisk och kemisk status av vattenförekomster. Samverkansprogrammet utvärderas minst två gånger under programperioden: efter halva tiden och i slutet av programperioden.

## **8 Bilagor**

Bilaga 1 Tyresåns vattenvårdsförbunds vattenvårdsmål

Bilaga 2 Kommunernas lokala åtgärdsprogram (LÅP), ytterligare program, strategier och åtgärder med koppling till vattenvård samt länkar till information om kommunernas vattenvårdsarbete

Bilaga 3 Förslag på utredningar med avrinningsområdesperspektiv

Samverkansprogram för Tyresåns avrinningsområde 2022 - 2027 har tagits fram av Tyresåns vattenvårdsförbund i samarbete med de fem medlemskommunerna i förbundet.



Haninge  
kommun

tyresö kommun



## Bilaga 1 Tyresåns vattenvårdsförbunds vattenvårdsmål

Påverkan/åtgärdsarbete	Tillstånd
<b>1. Minskad dagvattenbelastning</b> Begränsad dagvattenbelastning till sjöar och vattendrag så att miljö kvalitetsnormerna följs.	<b>7. Ytvatten följer miljö kvalitetsnormer för ekologisk status</b> Beslutade miljö kvalitetsnormer nås/bibehålls i ytvatten. Övriga vatten når/bibehåller god ekologisk status.
<b>2. Mindre spillvatten i dagvattenätet</b> Utsläpp av spillvatten som beror på bräddningar, felkopplingar och läckande ledningar begränsas så att miljö kvalitetsnormerna följs.	<b>8. Ytvatten följer miljö kvalitetsnormer för kemisk status</b> Beslutade miljö kvalitetsnormer nås/bibehålls i ytvatten. Övriga vatten når/bibehåller god kemisk status.
<b>3. Antalet enskilda avlopp minskar</b> Påverkan från enskilda avlopp minskar så att miljö kvalitetsnormerna följs.	<b>9. Grundvatten följer miljö kvalitetsnormer för kemisk och kvantitativ status</b> Beslutade miljö kvalitetsnormer nås/bibehålls i grundvatten.
<b>4. Fler naturliga bäckar och åar</b> Andelen restaurerad vattendragssträcka ökar i syfte att nå miljö kvalitetsnormerna.	<b>10. Badplatser med god vattenkvalitet</b> De badplatser där kommunerna provtar badvattenkvaliteten har godkända prov under säsongen.
<b>5. Fria vattenvägar</b> Förekomst av vandringshinder minskar så att miljö kvalitetsnormerna följs.	
<b>6. Ökad areal skyddad natur</b> Arealen skyddad natur ökar med syfte att värna om och utveckla naturen med särskilt fokus på förmågan att ta hand om vattnet i landskapet, livsmiljöerna för den biologiska mångfalden, värden för rekreation, kulturmiljö och friluftsliv.	

## Bilaga 2 Kommunernas lokala åtgärdsprogram (LÅP), ytterligare program, strategier och åtgärder med koppling till vattenvård samt länkar till information om kommunernas vattenvårdsarbete

Program	Kommun	Information
LÅP Magelungen och Forsån	Stockholm Huddinge	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/vat_tendrag/forsan/lokalt-atgardsprogram-for-magelungen-och-forsan/">https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/vat_tendrag/forsan/lokalt-atgardsprogram-for-magelungen-och-forsan/</a>
LÅP Drevviken	Stockholm Huddinge Haninge Tyresö	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/drevviken/lokalt-atgardsprogram-for-drevviken/">https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/drevviken/lokalt-atgardsprogram-for-drevviken/</a>
LÅP Flaten (inte beslutat än)	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/flaten/framtagande-av-lokalt-atgardsprogram-for-flaten/">https://miljobarometern.stockholm.se/vatten/sjo_ar/flaten/framtagande-av-lokalt-atgardsprogram-for-flaten/</a>
Skötselplaner för kommunens naturreservat	Stockholm Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/natur/besluts--och-skotselplaner/">https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/natur/besluts--och-skotselplaner/</a> <a href="https://parker.stockholm/naturreservat/">https://parker.stockholm/naturreservat/</a>
Handlingsplan för god vattenstatus	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/miljomal/handlingsplan-for-god-vattenstatus/">https://miljobarometern.stockholm.se/miljomal/handlingsplan-for-god-vattenstatus/</a>
Dagvattenstrategi med riktlinjer	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/klimat/klimatanpassning/hallbar-dagvattenhantering/">https://miljobarometern.stockholm.se/klimat/klimatanpassning/hallbar-dagvattenhantering/</a>
Handlingsplan för biologisk mångfald	Stockholm	<a href="https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/tema/natur/hpbm/Handlingsplan-biologisk-mangfald.pdf">https://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/tema/natur/hpbm/Handlingsplan-biologisk-mangfald.pdf</a>
LÅP Orlången	Huddinge	<a href="#">LÅP Orlången.pdf (huddinge.se)</a>
LÅP Trehörningen	Huddinge	<a href="#">LÅP Trehörningen.pdf (huddinge.se)</a>
Dagvattenstrategi	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/dagvattenstrategi2/dagvattenstrategi">https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/_gemensamma/styrdokument-overgripande/strategi/dagvattenstrategi2/dagvattenstrategi</a>
Översiktsplan och utvecklingsplaner	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/oversiktsplan-och-utvecklingsomraden/oversiktsplan/">https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/oversiktsplan-och-utvecklingsomraden/oversiktsplan/</a>
Miljöprogram	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/miljo-och-klimat/miljoprogram-2017-2021/">https://www.huddinge.se/organisation-och-styrning/sa-arbetar-vi-med/miljo-och-klimat/miljoprogram-2017-2021/</a>
VA-	Huddinge	<a href="https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/bostad-och-miljo/miljo-och-halsa/va-">https://www.huddinge.se/globalassets/huddinge.se/bostad-och-miljo/miljo-och-halsa/va-</a>

utbyggnadsprogram		<a href="#">utbyggnadsprogram-slutversion.pdf</a>
Klimat- och miljöpolitiskt program	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/klimat--och-miljopolitiskt-program/">https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/klimat--och-miljopolitiskt-program/</a>
Vattenplan	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/vattenplan/">https://www.haninge.se/kommun-och-politik/sa-styrs-haninge/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/vattenplan/</a>
Dagvattenstrategi	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/globalassets/globala-katalogen/styrdokument/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/dagvattenstrategi.pdf">https://www.haninge.se/globalassets/globala-katalogen/styrdokument/regler-och-styrande-dokument/bygga-bo-och-miljo/dagvattenstrategi.pdf</a>
Dagvattenhantering	Haninge	<a href="https://www.haninge.se/bygga-bo-och-miljo/vatten-och-avlopp/pagaende-arbeten/Projekt/dammtrask/">https://www.haninge.se/bygga-bo-och-miljo/vatten-och-avlopp/pagaende-arbeten/Projekt/dammtrask/</a> , <a href="https://www.haninge.se/globalassets/forvaltnin-gsspecifikt-globalt-innehall/stadsbyggnadsforvaltningen/dagvatten/haninge_lod_storre_fastighet_digital1.pdf">https://www.haninge.se/globalassets/forvaltnin-gsspecifikt-globalt-innehall/stadsbyggnadsforvaltningen/dagvatten/haninge_lod_storre_fastighet_digital1.pdf</a>
Klimat- och sårbarhetsanalys	Haninge	<a href="https://www.ivl.se/download/18.34244ba71728fcb3f3f836/1591704972949/B2116.pdf">https://www.ivl.se/download/18.34244ba71728fcb3f3f836/1591704972949/B2116.pdf</a>
Utrivning av dammanläggning vid Nyfors (pågående)	Tyresö	<a href="https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/wattingestrommen.html?searchKeyword=w%C3%A4ttingestr%C3%B6mmen;">https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/wattingestrommen.html?searchKeyword=w%C3%A4ttingestr%C3%B6mmen</a> ; <a href="https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2020-10-06#record-154">https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2020-10-06#record-154</a>
Reservatsbildning kring Barnsjön (pågående)	Tyresö	
Ny entré till Tyresta (bro över Albysjön)	Tyresö	<a href="https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/bro-over-nyforsviken.html">https://www.tyreso.se/stadsutveckling/pagaende-planer-och-byggen/pagaende-byggprojekt/bro-over-nyforsviken.html</a>
Omprovning av Uddby kraftstation	Tyresö	<a href="https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2021-08-24#record-204">https://insynsverige.se/tyreso-ks/protokoll?date=2021-08-24#record-204</a>
Arbete för återställning av flöden och fri passage vid Follbrinkströmmen	Tyresö	<a href="https://insynsverige.se/tyreso-ledningsutskott/protokoll?date=2018-02-22#record-31">https://insynsverige.se/tyreso-ledningsutskott/protokoll?date=2018-02-22#record-31</a>

### Bilaga 3 Förslag på utredningar med avrinningsområdesperspektiv (PL står för projektledare)

Förslag	Konsekvenser och resurser	Tid/Kostnad <sup>1</sup>
Utreda möjligheten att skapa vandringsvägar längre upp i Tyresån	Konsultutredning. Befintligt underlag, t.ex. biotopkartering kan användas	Konsultutredning 300 000 SEK
Utreda lokalisering av fiskevårdsåtgärder: Habitatrestaurering, Fiskevårdsplaner, uppväxtområden/lekplatser för fisk, gäddfabriker mm	Kan möjligtvis genomföras i samarbete med Sportfiskarna och fiskevårdsföreningar. Ökning i PLs arbetstid för samordning och sammanställning av åtgärder.	PL i samarbete med fiskevårdsföreningar 160 timmar för PL  alternativt  Konsultutredning 200 000 SEK
Utreda möjlighet till återmeandering högre upp i Tyresåns avrinningsområde	Ökning i PLs arbetstid. Befintligt underlag, t.ex. biotopkartering kan användas	PL 160 timmar  alternativt  Konsultutredning 200 000 SEK
Utreda om det finns områden som behöver ställas under skydd för att gynna lek av fisk	Konsultutredning	100 000 SEK
Utreda möjligheten att stävja terrängkörning/körning på vatten inom avrinningsområdet	Förslag behöver konkretiseras. PL kan börja med att definiera ramar för utredningen	-
Identifiera lämpliga platser för våtmarker/återvätning (GIS underlag, Jordartskartor mm)	Användning skogsstyrelsens metodik för att identifiera lämpliga platser för återvätning. Ökning i PLs arbetstid. Möjligtvis behövs en GIS analys (konsultuppdrag)	Konsultutredning 50 000 SEK
Utreda hästgårdars påverkan på vattenkvaliteten i avrinningsområdet	Jordbrukskonsult	100 000 SEK
Utreda möjligheter till återställning av små vattendrag och hydrologisk restaurering	Befintligt underlag som biotopkartering kan användas som grund för förslag till detta. Konsultuppdrag.	300 000 SEK
Ta fram underlag som stödjer kommunerna i att minska negativa följder av skyfall	Information finns troligen hos kommunernas planavdelningar. Samordning genom förbundet. Ökningen i PLs arbetstid, då skyfallshantering inte ingår i	100 timmar för PL

<sup>1</sup> Tidsåtgång/kostnad anges i timmer eller procent av en heltidstjänst. För konsultuppdrag anges uppskattat pris i kr.

förbundets uppdrag idag.

Kartera behov av odlingsfria  
zoner/skyddszoner i  
avrinningsområdet

GIS- analys, Kartering

50 000 SEK

---