

# Samordnat Miljöövervakningsprogram 2018-2023 Oxundaåns avrinningsområde

---



## 1. Bakgrund

*Oxunda Vattensamverkan är ett samarbete mellan kommunerna Vallentuna, Täby, Sigtuna, Upplands Väsby, Järfälla och Sollentuna med syfte att förbättra vattenkvaliteten i Oxundaåns avrinningsområde, ett sjösystem med Mälaren som recipient. Målet är att även i framtiden kunna använda Mälaren som dricksvattentäkt samt att bevara sjöarnas naturvärden för kommunernas invånare. Idag är sjöarna till stor del belastade av närsalter från framför allt jordbruk och dagvatten.*

Oxunda vattensamverkan arbetar med att initiera, koordinera och systematisera det vattenvårdsarbete som kommunerna utför inom Oxundaåns avrinningsområde. En förutsättning för vattensamverkan och för att kunna följa upp och utvärdera målen är att fortlöpande miljöövervakning bedrivs.

Oxundaån med delgrenar är ett flackt vattendrag som avvattnar ett starkt urbaniserat område på ca 271 km<sup>2</sup>. Folkmängden inom avrinningsområdet uppgår till ca 110 000 invånare fördelat på Upplands Väsby, Vallentuna, Sigtuna, Täby, Sollentuna, Järfälla och Stockholms kommuner. Andelen åkermark och öppen mark är stor, ca 40 %. Avrinningsområdet är relativt rikt på sjöar; Fysingen, Norrviken och Vallentunasjön utgör de största. Vissa delar av vattendragssträckorna är utträtade eller kulverterade. Avrinningsområdets jordar domineras stort av glaciala och postglaciala leror som tillsammans utgör knappt 50 % av den totala arealen. Oxundaån är därför ett naturligt välbuffrat, jonstarkt och näringsrikt vattendrag. Genom avrinningsområdet löper även en större vattenförande isälvsavlagring (Länsstyrelsen i Stockholm, Fakta 2013:3 Oxundaåns vattenkvalitet 1991-2012).

## 2. Översikt över miljöövervakningsprogrammet

### 2.1. Syfte

Tidigare undersökningar har gjorts i systemet i varierande omfattning. Detta program är en fortsättning på tidigare provtagningar som utförts mellan åren 2003-2017 och syftar till att:

- Översiktligt övervaka miljötillståndet i avrinningsområdets sjöar och vattendrag.
- Utgöra underlag för åtgärder i och omkring avrinningsområdets sjöar och vattendrag.
- Följa upp effekter av genomförda åtgärder.

### 2.2. Mål

- Miljöövervakning ska kontinuerligt bedrivas i Oxundaåns avrinningsområde enligt ett gemensamt program.
- Programmet ska utformas så att det är möjligt att göra en bedömning av ekologisk status och kemisk status enligt kraven i vattenförvaltningen.

- Resultaten av programmet ska kunna utgöra underlag vid planering i kommunerna samt för att påvisa och prioritera åtgärdsbehov.
- Sjösystemets kemiska och fysikaliska egenskaper samt biologiska värden vad gäller växter och djur ska vara väl kända.
- Resultaten av programmet ska vara lättillgängliga för berörda kommuner, myndigheter, intresseorganisationer, allmänhet med flera.

## 2.3. *Sammanfattning av programmet*

### 2.3.1. *Provtagningsprogram sammanfattning*

1. Vattenkemiska och fysikaliska parametrar i sjöar, 2 ggr/år.
2. Klorofyll a 1 ggr/år. De år växtplankton inte tas, tas denna parameter ändå, separat. Övriga år ingår den i växtplanktonpaketet.
3. Kiselalger i vattendrag en gång vart tredje år, i detta program år 2018 och 2021.
4. Växtplankton i sjöar 1ggr/år 3 år i rad/6 år, i detta program år 2018, 2022-2023.
5. Bottenfauna i vattendrag en gång vart 6:e år, i detta program 2020.
6. Fisk nätprovfiske i sjöar en gång vart 6 år (inklusive provbankning för miljögiftsanalys).
7. Miljögifter i sjösediment, en gång vart 6 år.
8. Miljögifter vatten, en gång vart 6 år.
9. Miljögifter i fisk från sjöar, en gång vart 6 år. Material fås från provbankning vid nätprovfiskena.

### 2.3.2. *Övrig provtagning*

Provtagning vars data inhämtas och inarbetas i slutrapporten:

- Vallentunasjön - riktad undersökning pågår. Resultatet från denna undersökning ska inarbetas i slutrapporten. Underlag erhålls av uppdragsgivaren.

- Fysingen – nationell referenssjö, resultatet från dessa undersökningar ska arbetas in i slutrapporten. Underlag hämtas in av konsult från SLU.
- Oxundaåns mynning – LST Stockholms provpunkt månadsvis + kiselalger + metaller. Underlag hämtas in av konsult (preliminär kontaktperson på länsstyrelsen: Joakim Pansar).

Provtagning vars data inte inhämtas eller inarbetas i slutrapporten:

- Verkaån – provtas eventuellt även av företag i området.
- Norrviken LIFE IP Rich Waters – kontrollprogram.

### 2.3.3. Tabell med sammanfattning av programmet samt skattade kostnader

Under-sökningspaket	Inter-vall	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Fys/kem 2 ggr/år sjöar	6/6	X	X	X	X	X	X
Klorofyll 1 ggr/år sjöar	3/6		x	x	x		
Växtplankton sjöar	3/6	X (inkl. klorofyll)				X (inkl. klorofyll)	X (inkl. klorofyll)
Kiselalger vattendrag	2/6	x			x		
Bottefauna vattendrag	1/6			x			
Fisk i sjöar – Förutom Norrviken och Vallentunasjön i detta MKP (2018-2023)	1/6	x					
Miljögiftsanalys i fisk, sjöar	1/6		X				
Miljögifter i sjöar, vatten	1/6					X	

Miljögifter i sjöar, sediment	1/6						X
Årlig rapportering	1/6	X		X	X		X
3-årsrapportering	1/3		X			X	
<b>Skattad kostnad</b>							

### 3. Provtagningsprogram

#### 3.1. *Provtagningslokaler sjöar*

Edssjön, Fjäturen, Gullsjön, Käringsjön, Mörtsjön, Oxundasjön, Ravalen, Rösjön, Snuggan, Väsjön, Översjön (1 provpunkt i respektive sjö).

Norrviken - (4 provpunkter; punkterna 1 och 4: ytprov, punkterna 2 och 3: yt- och bottenprov).

Provpunkterna är markerade med röda fyrkanter, se kartunderlag, bilaga 1.

Koordinater se bilaga 2.

#### 3.2. *Provtagningslokaler vattendrag*

Hargsån, Hagbyån, Oxundaån, Verkaån, Karbyån och Edsån. Provpunkterna är markerade med röda stjärnor, se kartunderlag (bilaga 1). Lämplig provtagningslokal för Edsån fastslås i samråd mellan konsult och beställare.

#### 3.3. *Lokaler för sjöprovfiske*

Standardiserat nätprovfiske sker i de sjöar som nämns under 3.1, med undantag för Norrviken och Vallentunasjön. I Norrviken sker provfiske inom ramen för kontrollprogrammet för EU-projektet LIFE IP Rich Waters, och i Vallentunasjön pågår ett reduktionsfiskeprojekt.

#### 3.4. *Beskrivning av provtagning*

##### 3.4.1. *Vattenkemiska och fysikaliska parametrar i sjöar*

**Bakgrund:** Vattenkemiska prover har tagits på alla provpunkterna från år 2003.

**Syfte:** Följa utvecklingen i sjöarna över tid. Kunna göra statusbedömningar.

**Provtagningsfrekvens:** Årligen feb och aug (yta och botten).

**Parametrar:**

Näringsämnen: Fosfatfosfor ( $\mu\text{g/l}$ ), Totalfosfor ( $\mu\text{g/l}$ ), Nitrat + Nitritkväve ( $\mu\text{g/l}$ )  
Ammoniumkväve ( $\mu\text{g/l}$ ) och Totalkväve ( $\mu\text{g/l}$ )

Siktdjup

Syrgashalt ( $\text{mg/l}$ ) och Syrgasmättnad (%), profil (1 m distans)

Temperatur ( $^{\circ}\text{C}$ ), profil (1 m distans)

Absorbans, filtrerad, (420 nm, 5 cm)

Turbiditet (FNU)

pH

Alkalinitet ( $\text{mekv/l}$ ) (endast augustiprovtagningen)

**Ytterligare parametrar för Snuggan:**

Tas vid augustiprovtagningen årligen (yta och botten):

TOC ( $\text{mg/L}$ ),  $\text{SO}_4$ , Cl, Ca, Mg

### 3.4.2. *Klorofyll i sjöar*

**Bakgrund:** Klorofyllprover har tagits på alla provpunkter från och med år 2003.

**Syfte:** Används som ett indirekt mått på planktonbiomassa. Följa utvecklingen i sjöarna över tid.

**Provtagningsfrekvens:** Årligen aug. Åren 2018 och 2022-2023 ingår denna provtagning i punkt 3.5 "Växtplankton i sjöar".

### 3.4.3. *Kiselalger i vattendrag*

**Bakgrund:** Kiselalger har provtagits i Hargsån, Hagbyån, Oxundaån, Verkaån, Karbyån årligen år 2009-2012, samt 2016-2018. Nästa provtagning sker år 2021. I miljöövervakningsprogrammet för 2018-2023 ändrades frekvensen så att provtagning görs vart tredje år.

**Syfte:** Syftet med att analysera kiselalger i rinnande vatten är att kunna beskriva tillstånd och förändringar med avseende på artsammansättning, artantal och relativ förekomst av arter, särskilt indikatorarter. Denna undersökningstyp kan användas för att bedöma allmän vattenkvalitet och olika typer av påverkan, såsom eutrofiering eller miljöförorening.

**Provtagningsfrekvens:** Tas vart tredje år i Hargsån, Hagbyån, Oxundaån, Verkaån, Karbyån och Edsån, 1 gång/år under sensommar/höst.

#### 3.4.4. Växtplankton i sjöar

**Bakgrund:** Växtplankton har undersökts i alla sjöar som ingår i programmet åren 2010-2012 och 2016-2017. Nästa provtagning sker år 2018, och därefter åren 2022-2024.

**Syfte:** Förändringar i vattnets näringsstatus återspeglas snabbt i växtplanktons biomassa och artsammansättning. Växtplankton reagerar snabbt på miljöförändringar och är bra som en tidig varningsindikator.

**Provtagningsfrekvens:** Växtplankton provtas en gång i augusti 3 år i rad under varje sexårscykel.

#### 3.4.5. Bottenfauna i vattendrag

**Bakgrund:** Provtagning av bottenfauna har genomförts enligt nedan:

Hargsån: 2003 och 2008.

Hagbyån: 2000, 2004 och 2008.

Verkaån: 2000, 2004 och 2008.

Edsån: 2004 och 2011.

Karbyån: 2005 och 2009.

Fornbodaån: 2000.

Ventaån: 2000.

Oxundaån: 2000, 2004, 2008.

**Syfte:** Bottenfauna är väl lämpad för att beskriva ett vattens kemiska och fysikaliska tillstånd eftersom skilda arter av bottenfauna har olika känslighet för

olika typer av kemiska och fysikaliska faktorer. Till skillnad från vattenkemi, som ger en ögonblicksbild, ger bottenfaunan ett integrerat mått på tillståndet bakåt i tiden. Syftet är att få en bild av miljötillståndet med avseende på bottenlevande djur.

**Provtagningsfrekvens:** Sen höst en gång vart sjätte år i Hargsån, Hagbyån, Oxundaån, Verkaån, Karbyån och Edsån.

#### 3.4.6. *Fisk i sjöar*

**Bakgrund:** Provfiske i sjöar har genomförts enligt nedan:

Edssjön: 2006 (rapport finns, men ej med i det nationella registret över sjöprovfisken – NORIS) och 2008.

Käringsjön: 2011 (Stockholm vatten AB), ingen fångst.

Norrviken: 1997 och 2006.

Oxundasjön: 2005.

Väsjön: 2005.

Översjön: 2005.

**Syfte:** Genom att fisk ofta återfinns högt upp i sjöarnas födoväv ger fiskfaunan en integrerad bild av den akvatiska miljön.

**Provtagningsfrekvens:** Vart sjätte år i alla sjöar som ingår i programmet, förutom Norrviken och Vallentunasjön.

Norrviken provfiskas inom ramen för EU-projektet LIFE-IP Rich Water och undantas därför i miljöövervakningsprogrammet för Oxunda 2018-2023.

Vallentunasjön undersöks vad gäller fisk i samband med det pågående reduceringsfiskeprojektet och undantas därför i miljöövervakningsprogrammet för Oxunda 2018-2023.

#### 3.4.7. *Miljögifter i sediment, sjöar*

**Bakgrund:**

Metallscreening i sjösediment, har genomförts 2004 och 2017.



**Syfte:** Undersökningstypen används för att dokumentera utbredningen av vatten- eller luftburna metallföroreningar – främst arsenik, bly, järn, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, nickel och zink med avseende på långvarig belastning i vattensystem från punktkällor eller spridning från diffusa källor.

**Provtagningsfrekvens:** Vart sjätte år.

**Parametrar:**

<u>Ämne</u>	<u>LOQ som krävs för korrekt utvärdering.</u>
Torrsubstans (TS),	
Glödförlust (LOI),	
Totalt organiskt kol (TOC),	
Vattenhalt,	
Fosfor (P),	
Arsenik (As),	
Kadmium (Cd),	LOQ $\leq$ 2,3 mg/kgTS
Kobolt (Co),	
Krom, sexvärdigt (Cr VI),	
Koppar (Cu),	
Kvicksilver (Hg),	
Nickel (Ni),	
Bly (Pb),	LOQ $\leq$ 120 mg/kgTS
Vanadin (V),	
Zink (Zn).	

#### 3.4.8. *Miljögifter i vatten*

**Bakgrund:** Miljögiftsscreening i sjövatten utfördes av Oxunda vattensamverkan 2016. I samtliga sjöar (totalt 14 st) undersöktes metaller medan vattenförekomsterna även undersöktes med avseende på organiska miljögifter.

**Syfte:** Syftet är att följa hur halterna av ett antal metaller och organiska miljögifter i vatten varierar med tiden vid utvalda lokaler och mellan lokaler.

**Provtagningsfrekvens:** Vart sjätte år. Ett ytvattenprov per sjö (14 sjöar; se 3.1 plus Fysingen och Vallentunasjön). I Norrviken tas provet vid provpunkt 4.

**Parametrar:**

Vilka parametrar som ska ingå i denna undersökning som är planerad till år 2023, beskrivs inte i detalj i denna version av miljökontrollprogram utan lämnas öppet till beslut till nästa upphandlingsperiod. Vilka parametrar som ska ingå i beror på resultatet från miljögiftsundersökningen i fisk som ska utföras år 2019.

### 3.4.9. Miljögifter i fisk

**Bakgrund:** Har ännu ej genomförts.

**Syfte:** Syftet är att följa hur halterna av ett antal metaller och organiska miljögifter i fisk varierar med tiden vid utvalda lokaler och mellan lokaler.

**Provtagningsfrekvens:** Vart sjätte år.

**Parametrar:** Fisk provbankas i samband med provfiske. Analyser genomförs i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens undersökningstyp. Analyser utförs på abborre. De ämnen som analyseras är:

<u>Ämne</u>	<u>LOQ som krävs för korrekt utvärdering.</u>
Σ PCB (28, 52, 101, 138, 53, 180)	125 µg/kg våtvikt
Hg	20 µg/kg våtvikt
PFAS (11 st)	9,1 µg/kg våtvikt
HBCDD	167 µg/kg våtvikt
Σ PBDE (28, 47, 99, 100, 153, 154)	0,085 µg/kg våtvikt
Pb	
Cu	
Zn	
Cd	
Ni	
As	

## 4. Metod och analys

Provtagning och analys skall ske i enlighet Havs- och vattenmyndighetens gällande undersökningstyper. Utvärdering sker i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens gällande bedömningsgrunder för respektive parameter. De vattenkemiska analyserna ska utföras av ackrediterat laboratorium. Konsult som

utför provtagning och artanalyser ska vara ackrediterade för aktuell parameter och regelbundet delta i någon form av interkalibrering. Auktorsbeteckning ska anges vid artbestämningar och prover ska sparas.

## 5. Datalagring

Data lagras hos Sollentuna kommun. Övriga kommuner och andra intressenter får tillgång till data vid förfrågan. Upphandlad konsult ska rapportera in data, med hjälp av datavärdens mallar, till Institutionen för Vatten och miljö (SLU), nationell datavärd för miljöövervakning av sötvatten.

## 6. Rapportering och utvärdering

Upphandlad konsult eller annan utförare är ansvarig för att årligen ta fram en rapport som är kvalitetssäkrad. En gång vart tredje år görs en samlad rapport och utvärdering av gjorda undersökningar inom programmet. Denna utvärdering slutförs år 2020 (för åren 2017-2019) samt 2023 (för åren 2020-2022) för att harmonisera med vattenförvaltningens cykel.

Konsulten redovisar årligen föregående års rapport på årsmötet som hålls i februari. Miljöövervakningsprogrammet ska utvärderas minst vart sjätte år.

### 6.1. Fortlöpande rapportering

Fortlöpande inrapportering av mätdata för varje objekt, som excel-filer (MS Excel) önskas. Excelfilen utformas med minst objektsnamn, provpunkt, datum, nivå, parametrar på x-axeln och analysresultaten på y-axeln. Avvikelse eller extrema värden ska kommenteras och möjliga förklaringar eller troliga orsaker anges. Inrapportering ska ske snarast efter erhållna analysdata.

### 6.2. Årlig rapportering (konsulten ansvarar för detta)

- Beskrivning av provtagnings- och analysmetodik.
- Redovisning av hydrologiska och klimatologiska förhållanden under perioden.
- Redovisning av analysresultaten per objekt i tabellform med kommentarer.

- Resultat från de särskilda undersökningarna i Vallentunasjön, Oxundaån och Fysingen arbetas in i rapporten.
- Jämförelser mellan åren för sjöar och vattendrag med kommentarer. Underlag från tidigare år tillhandahålls av beställaren.
- Bedömningar av status i respektive sjö och vattendrag enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.
- Mätdata rapporteras till respektive nationell datavärd, i därför avsedda mallar. Kopia skickas till Sollentuna kommun och till länsstyrelsen (vattenforvaltning.stockholm@lansstyrelsen.se).

### 6.3. Treårsrapport (konsulten ansvarar för detta)

*Förutom de utvärderingar som ingår i den årliga rapporteringen ska i treårsrapporten även följande ingå:*

- Slutsatser av undersökningarna med förslag till eventuella fortsatta undersökningar.
- Resultat från de särskilda undersökningarna i Vallentunasjön, Oxundaån och Fysingen arbetas in i rapporten.

### 6.4. Uppdatering av miljögiftsdatabas

Årlig sammanställning av data från sjöar och vattendrag av samtliga kategorier, alltså både vattenförekomster, preliminära vattenförekomster och övriga vatten. Fokus ligger på miljögifter inom de grupper som inom vattenförvaltningen kallas särskilda förorenande ämnen (SFÄ) och prioriterade ämnen. Sammanställningen omfattar inte uppgifter om källor till miljögifter, och inte heller data från undersökningar av förorenad mark. Data sammanställs i en befintlig excel-databas. Mer information om miljögiftsdatabasen finns i rapporterna ”Miljögifter i Oxundaåns vattensystem 2016” och ”Miljögifter i Oxundaåns vattensystem 2017”, Naturvatten i Roslagen AB.

## 7. Ansvarsfördelning och kostnader

I tabellen på sid 3 redogörs för en sammanfattande preliminär kostnadsöversikt för åren 2018-2023. Sollentuna kommun ansvarar enligt avtalet för upphandling

av miljöövervakningsprogrammet. En projektgrupp bestående av representanter för kommunerna utarbetar underlaget för upphandlingen. Kostnaderna delas mellan de deltagande parterna enligt överenskommen fördelning, se bilaga 3.

## 8. Historik

Tidigare provtagningar utförda av Oxunda Vattensamverkan, se bilaga 4.

### 8.1. *Tidigare rapporter*

- Sjöarna i Oxundaåns avrinningsområde 2003-2005, Naturvatten i Roslagen AB
- Sjöarna i Oxundaåns avrinningsområde 2006-2008, Naturvatten i Roslagen AB
- Inventering av makrofyter 2010, Naturvatten i Roslagen AB
- Sjöar och vattendrag i Oxundaåns avrinningsområde 2009-2011, Naturvatten i Roslagen AB
- Sjöar och vattendrag i Oxundaåns avrinningsområde 2012, Naturvatten i Roslagen AB
- Sjöar och vattendrag i Oxundaåns avrinningsområde 2013, Naturvatten i Roslagen AB
- Sjöar och vattendrag i Oxundaåns avrinningsområde 2014, Naturvatten i Roslagen AB
- Sjöar och vattendrag i Oxundaåns avrinningsområde 2015, Naturvatten i Roslagen AB
- Sjöar och vattendrag i Oxundaåns avrinningsområde 2014-2016, Naturvatten i Roslagen AB
- Miljögifter i Oxundaåns vattensystem 2016, Naturvatten i Roslagen AB
- Miljögifter i Oxundaåns vattensystem 2017, Naturvatten i Roslagen AB

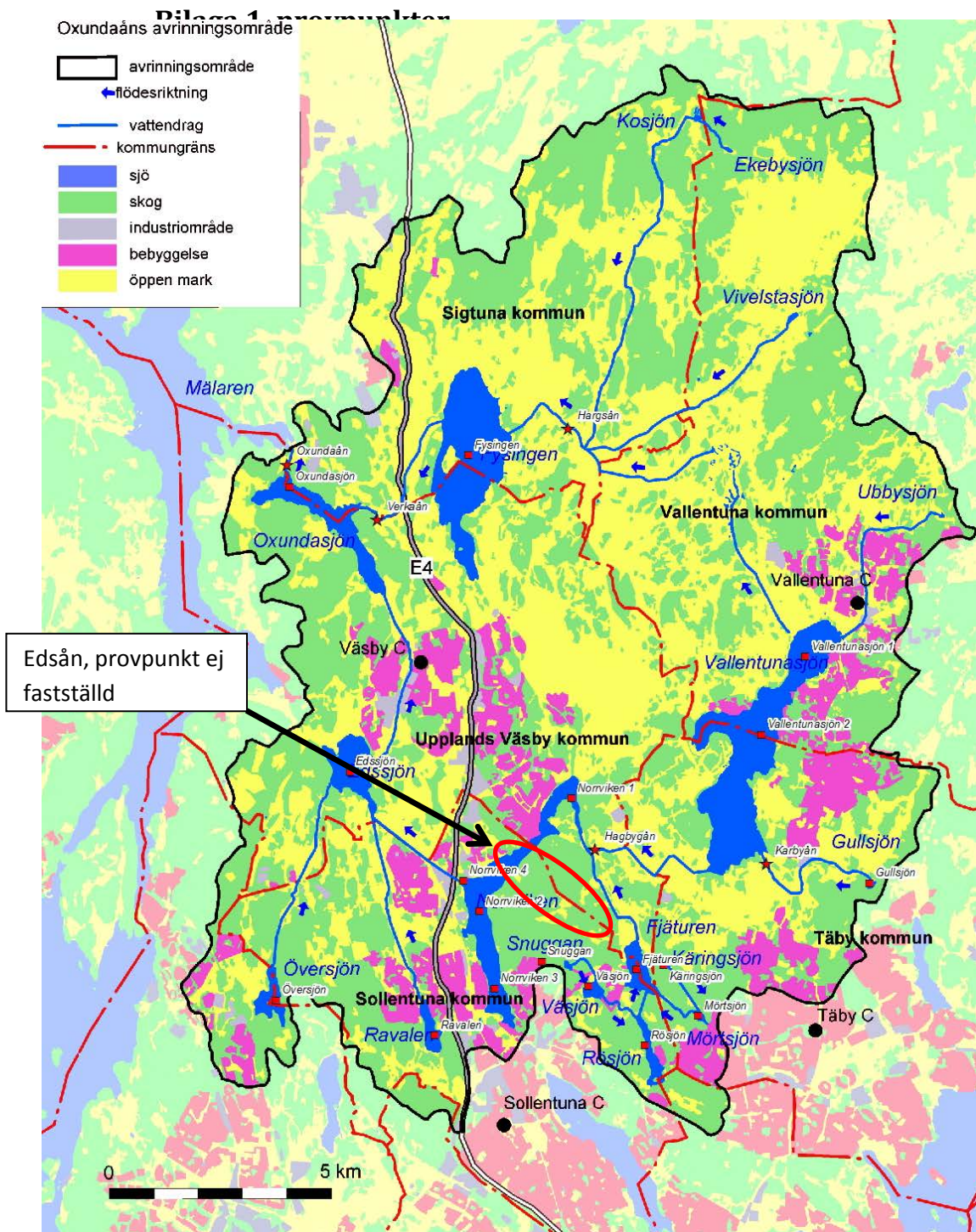
## 9. Bilagor

Bilaga 1: Karta med provpunkter

Bilaga 2: Koordinater för provpunkter

Bilaga 3: Ansvarsfördelning mellan kommunerna

Bilaga 4: Sammanställning av tidigare provtagning i Oxundas avrinningsområde



## Bilaga 2, koordinater för provpunkter

(RT90 25 gon V)

<b>Namn</b>	<b>x</b>	<b>y</b>
Edssjön	6599675	1617330
Fjäturen	6595425	1623935
Fysingen	6606916	1619762
Gullsjön	6597545	1629135
Käringsjön	6595540	1624550
Mörtsjön	6594421	1625372
Norrviken 1	6599245	1622345
Norrviken 2	6596620	1620350
Norrviken 3	6594885	1620750
Norrviken 4	6597300	1619975
Oxundasjön	6606070	1615755
Ravalen	6593785	1619435
Rösjön	6593720	1624195
Snuggan	6595530	1621795
Vallentunasjön 1	6602614	1627517
Vallentunasjön 2	6600825	1626585
Väsjön	6595010	1622870
Översjön	6594465	1615835
Hagbygån	6598095	1622911
Hargsån	6607584	1621997
Karbyån	6597900	1626790
Oxundaån	6606566	1615683
Verkaån	6605383	1617768
Edsån	Fastställs	

## Bilaga 3

## Bilaga 4

### Sjöar

	Edsjön	Fläturen	Fyshögen	Gullsjön	Norråken	Mörtsjön	Oxundasjön	Ravalen	Rösjön	Snuggan	Vallentunasjön	Väsjön	Översjön	Kvarnsjön
2002									vk		s			a
2003	v	v	s f	v	v4 + fosfor			v	v	v	v	v	v	
2004	v s	v s		v s	v4 s	s, fosfor	s	v s	v s	v	v s f	v s	v s	
2005	v	v	b u	v	v4		f	v	v	v	v a	v b	v r f	
2006	v f	v	b u	v	v4 f	v	v	v	v	v	v2	v	v	
2007	v	v		v	v4 b	v	v	v	v	v	v2	v	v	
2008	v f	v		v	v4	v	v	v	v	v	v2	v	v	
2009	v	v	f	v	v4	v	v	v	v	v	(v2)	v	v	
2010	v p	v p		v p	v4 p2	v p	v p	v p	v p	v p	(v2)	v p	v p	
2011	v p m	v p m		v p m	v4 p2 m	v p m	v p m	v p m	v p m	v p m	(v2)	v p m	v p m	
2012	v p	v p		v p	v4 p2	v p	v p	v p	v p	v p		v p	v p	
2013	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
2014	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
2015	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
2016	v p ms	v p ms		v p ms	v p ms	v p ms	v p ms	v p ms	v p ms	v p ms	v p ms	v p ms	v p ms	v p ms
2017	v p s	v p s		v p s	v p s	v p s	v p s	v p s	v p s	v p s	v p s	v p s	v p s	v p s

### Vattendrag

	Hargån	Hagbyån	Oxundaån	Verkaån	Edsån	Ravalsbäcken	Frestabäcken	Karbyån	Hjältarbäcken	Väsbyån	Fornbodalaån	Ventån
2000		b	b	b							b	b
2001												
2002		a										
2003	v b	v s										
2004		b	b	b	b a	v s		a	a			
2005	a			a	u		a	b				
2006												
2007												
2008	b	b	b	b	u							
2009	k	k	k	k				k b				
2010	k	k	k	k				k				
2011	k	k	k	k	b			k				
2012												
2013												
2014												
2015												
2016												
2017	k	k	k	k				k				

**Förklaring**  
v=vattenkemi  
s=sedimentundersökning  
p=planktonanalys  
m=makrofytter  
b= bottenfauna  
f=provfiske  
a=biotopkartering  
u=musslor  
r=kräftor  
k=kiselalger  
ms =metallscreening vatten  
vk = vattenkvalitet