

Miljöövervakningsprogram



Åkerströmmens
Vattenvårdsamverkan

för
Åkerströmmens avrinningsområde

Miljöövervakningsprogram

Bakgrund

Åkerströmmens avrinningsområde i södra Roslagen utgör cirka 400km² och delas till största delen av kommunerna Sigtuna, Vallentuna, Österåker och Norrtälje. Området avvattnas genom Holmbroån, Helgöån, Husaån och Åkers kanal med biflöden och källflöden.

Med 1800-talets växande befolkning ökade behovet av odlingsbar mark. Landvinningen ökades genom sjösänkningar och att högproduktiva lövsumpskogar togs i anspråk. Idag är större delen av Åkerströmmens vattendrag utträtade och stora delar av de våtmarker som en gång omgav den forna Långhundraleden är idag utdikade och uppodlade.

När vattendrag rätas och våtmarker utdikas minskar avrinningsområdets buffrande förmåga mot översvämningar och näringsläckage. Näringsämnen och partiklar transporteras snabbare genom vattendragen ut till havet, istället för att fångas upp av vegetation eller genom sedimentation. Ökad tillförsel av näringsämnen till våra kustvatten bidrar till ökad algbloomning.

Inom avrinningsområdet finns flera fritidshusområden med bristfälliga avloppsanläggningar liksom jordbruk och hästgårdar som påverkar näringsförhållandena negativt. Med en ökad urbanisering inom avrinningsområdet ökar även belastningen från dagvatten samt belastningen från reningsverken.

Inom Åkerströmmens avrinningsområde har det etablerats en vattenvårdsamverkan, inom vilken ett långsiktigt provtagningsprogram ska genomföras.

Provtagningsprogram

Vattenkemi 1.

Provtagningar ska ske vid tre landstationer som är belägna i Prästfjärden, Husaån samt i Holmbroån. Prover för vattenkemiska- och metallanalyser tas 12 gånger per år i början av varje månad.

Provtagning omfattar följande parametrar:

Konduktivitet, pH, Ca, Mg, Na, K, alkalitet, Si, SO₄, Cl, F, NH₄-N, NO₂+3-N, N-TOT, PO₄-P, P-TOT, TOC, absorbans (filtrerat420n), turbiditet (FNU), suspenderat material, temp °C, samt metallerna: Z, Cu, As, Pb, Ba, Cd, Cr, Ni (prover för metaller ska filtreras)

Provtagningarna tas på 0,5 meter djup. Där vattendjupet är grundare än 0,5 meter tas prov på halva djupet.

Vattenkemi 2.

Provtagningar ska ske vid två landstationer. Två provtagningsstationer är belägna vid Ekskogens avloppsreningsverk, söder om reningsverk samt norr om reningsverk. För provtagningsstationerna vid Ekskogen analyseras både vattenkemi och metall. Prover för vattenkemiska- och metallanalyser tas 12 gånger per år

Provtagning omfattar följande parametrar:

Konduktivitet, pH, Ca, Mg, Na, K, alkalitet, Si, SO₄, Cl, F, NH₄-N, NO₂+3-N, N-TOT, PO₄-P, P-TOT, TOC, absorbans (filtrerat420n), turbiditet (FNU), suspenderat material, temp °C, samt metallerna: Z, Cu, As, Pb, Ba, Cd, Cr, Ni (prover för metaller ska filtreras)

Provtagningarna tas på 0,5 meter djup. Där vattendjupet är grundare än 0,5 meter tas prov på halva djupet.

Vattenkemi 3.

Provtagningar ska ske vid 3 landstationer som är belägna längs med Smedbyån.

Provtagningsstation sex ligger vid Dränngsjöns utlopp, provtagningsstation sju ligger öster om Sjökarbyvägen och provtagningsstation åtta ligger innan Smedbyån går in kulvert efter Åkerstorp.

Prover för vattenkemiska- och metallanalyser tas 2 gånger per år, i början av maj månad samt i början av oktober månad.

Provtagning omfattar följande parametrar:

Konduktivitet, pH, Ca, Mg, Na, K, alkalitet, Si, SO₄, Cl, F, NH₄-N, NO₂+3-N, N-TOT, PO₄-P, P-TOT, TOC, absorbans (filtrerat420n), turbiditet (FNU), suspenderat material, temp °C, samt metallerna: Z, Cu, As, Pb, Ba, Cd, Cr, Ni (prover för metaller ska filtreras)

Provtagningarna tas på 0,5 meter djup. Där vattendjupet är grundare än 0,5 meter tas prov på halva djupet.

Dataverans, utvärdering och rapportering

Provtagning och analys ska följa "Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp Vattenkemi i vattendrag". Läs mer på:

<https://www.havochvatten.se/download/18.64f5b3211343cffddb280004871/1325250963984/Vattenkemi+i+vattendrag.pdf>

Dataverans för provtagningarna sker till Länsstyrelsen i Stockholms län, enheten för miljöanalys i tabellform med analysresultat årligen i mitten av **februari** månad i innan årlig leverans till datavärd **1 mars**. Beroende på omständigheterna, analysresultat m.m. kan såväl leverantör som beställare initiera att leverans av undersökningsdata sker vid annan tidpunkt.

Rådata för provtagningarna ska vara uppdragsgivaren tillgänglig senast två månader efter varje utförd provtagning. Data rapporteras årligen i digital form *till datavärd och till Vattenvårdsamverkan* senast **1 mars**. Data ska rapporteras i det format som krävs för inmatning i central databas hos SLU, som är nationell datavärd för bl. a. vattenkemi. Läs mer på: <http://www.slu.se/sv/fakulteter/nl/om-fakulteten/institutioner/institutionen-for-vatten-och-miljo/datavardskap/dataleveranser/>

Slutlig redovisning av resultatet till *Åkerströmmens Vattenvårdsamverkan* av varje års undersökningar sker årligen **senast den 31 maj**. Avrapportering sker i form av en rapport på svenska som levereras digitalt på datafil (pdf eller motsvarande).

Samråd ska ske mellan leverantören och vattenvårdsförbundet senast den **15 april** om hur huvudrapporten ska disponeras och utformas.

Viktiga tidpunkter för rapportering blir således:

15 februari: Rapportering av fys-kemdata helårsvis* till Länsstyren i Stockholms län, enheten för miljöanalys.

1 mars: Rapportering av data helårsvis* till datavärd.

31 maj: Rapport levereras helårsvis* (efter samråd senast 15 april) till Åkerströmmens Vattenvårdsamverkan.

* första rapporteringstillfället omfattar perioden från då provtagningen startat tillsammans med nästkommande helår.

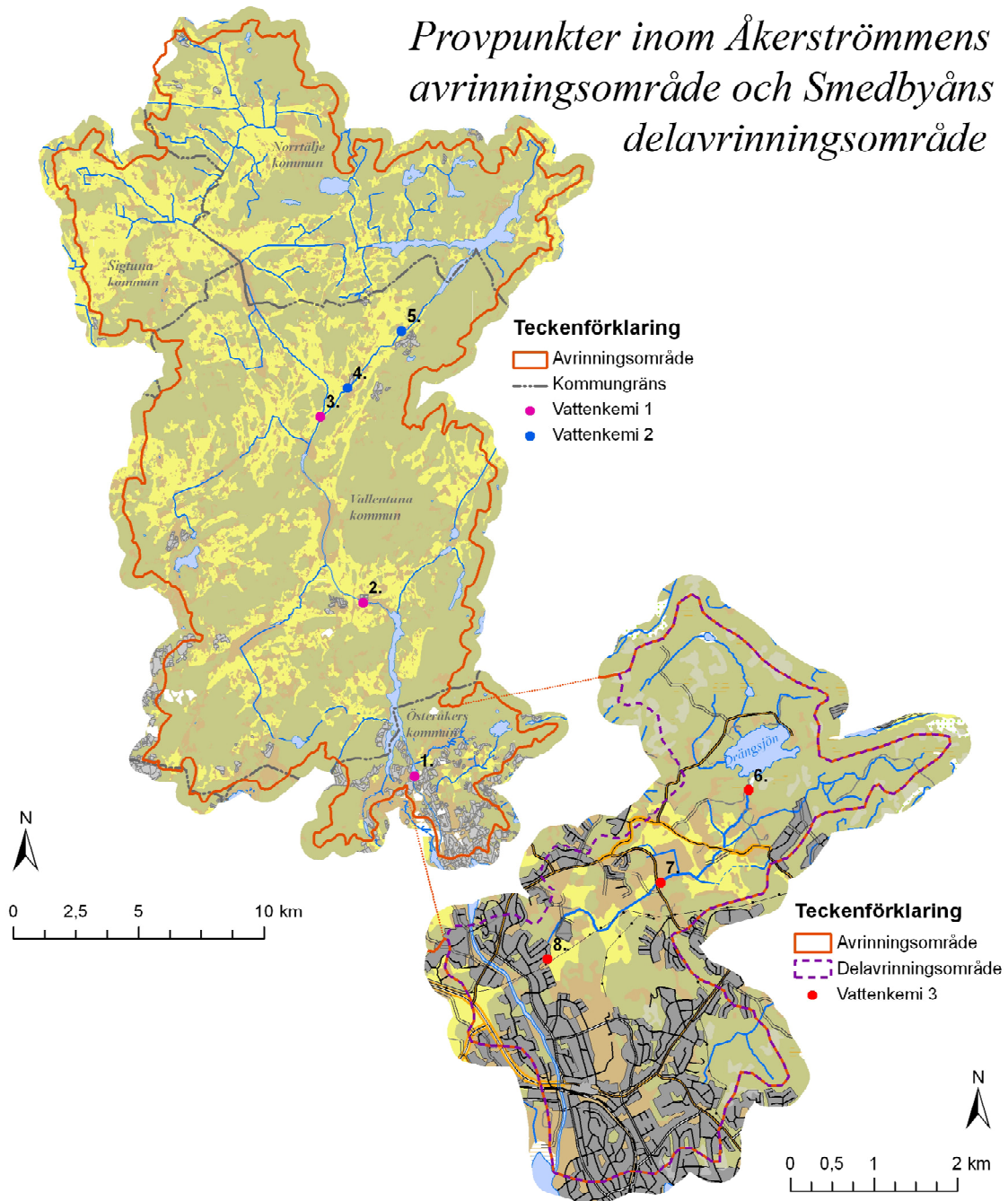
När det gäller rapporten är några utgångspunkter att den ska innehålla en sammanfattning samt bilagor med fysikalisk-kemiska parametrar stationsvis redovisade i tabeller och grafiskt. I övrigt ska redovisningen i stor utsträckning vara grafisk. En förklaring till de olika parametrarnas betydelse ska finnas som kan utgöra ett stöd för läsaren vid tolkning av resultaten. Det aktuella årets mätresultat ska för vissa nyckelparametrar- exempelvis kväve och fosfor - relateras till historiska dataserier för att öka förståelsen av det aktuella årets underökningsresultat. Resultaten från de vattenkemiska undersökningarna ska utvärderas enligt gällande bedömningsgrunder från Naturvårdsverket för sjöar och vattendrag (för närvarande Naturvårdsverkets handbok 2007:4, bilaga A). Statusklassning ska göras av kvalitetsfaktorerna näringsämnen i vattendrag. Parallellt med detta bedöms näringsämnen (fosfor och kväve), pH-värde, alkalinitet, metaller, turbiditet, organiskt material (TOC) och absorptions i enlighet med Naturvårdsverkets Rapport 4913. Metallhalter jämförs även med förslag till gränsvärden (Naturvårdsverket Rapport 5799) och aktuella miljökvalitetsnormer.

Provtagningsprogram ”Vattenkemi 1, 2 och 3”.

Prover tas vid stationer enligt figur 1.

Station/program	Nr	Koordinater (Sweref 99 1800)	Provtagningsdjup (meter)	Månad för provtagning
Vattenkemi 1				
Prästfjärden	1	165563/6598343		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
Husaån	2	163513/6605267		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
Holmbroån	3	161814/6612700		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
Vattenkemi 2				
Ekskogen syd	4	162896/6613841		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
Ekskogen norr	5	165044/6616118		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
Vattenkemi 3				
Drängsjöns utlopp	6	168846/6599757		5,10
Öst om Sjökarbyv.	7	167793/6598646		5,10
Innan kulvert	8	166439/6597727		5,10

*Provpunkter inom Åkerströmmens
avrinningsområde och Smedbyåns
delavrinningsområde*



Figur 1. Provtagningsstationer för provtagningsprogrammen "vattenkemi 1, 2 och 3".