

Minnesanteckningar från styrgruppsmöte med Edsviken Vattensamverkan

Tid: 2022-06-22, 14:00–16:00 **Plats:** Hybridmöte via Teams och The Factory (rum Göteborg, plan 4).

Närvarande styrgrupp:

Jonas Riedel, Sollentuna (ordförande)
Victoria Johansson, Solna (ledamot)
Bengt Sylvan, Danderyd (ledamot)
Johan Gröndal, Danderyd (ersättare)
Maria Antonsson, SVOA (ledamot)
Selomon Keleta, SVOA (ersättare)

Närvarande från arbetsgrupp:

Anna Lind, Danderyd
Fredrik Erlandsson, SVOA
Towe Holmborn, Sollentuna
Linda Svensson, Solna

*Frånvarande från styrgruppen:

Pamela Salazar, Järfälla (ledamot)
Åsa Söderbergh, Sollentuna (ersättare)
Axel Östlund, Solna (ersättare)
Mikael Jämstved, Järfälla (ersättare)
Anton Fendert, Sundbyberg (ersättare)
Stefan Bergström, Sundbyberg (ledamot)

*Frånvarande från arbetsgruppen:

Jonas Brander, Sollentuna Energi och Miljö AB
Raheleh Joorabechi, Sollentuna
Marit Lundell, Sundbyberg
Babette Marklund, Järfälla
Sophie Jutterström, Sundbyberg
Jonas Qvarfordt, Danderyd

Övriga närvarande:

Cinthia Tiberi Ljungqvist, Länsstyrelsen

Dagordning

1) Presentation av deltagare

Jonas Riedel hälsade samtliga välkomna. Presentation av styrgrupp och arbetsgrupp. Cinthia hälsades välkommen till samverkan.

2) Godkännande av dagordning

Dagordningen godkändes.

3) Val av justeringsperson (justering sker via mail)

Victoria valdes till justerare. Godkännande av minnesanteckningar sker via e-post. Sekreterare är Towe Holmborn.

4) Föregående minnesanteckningar

Föregående minnesanteckningar (2022-02-24) godkändes och lades till handlingarna.

5) Genomgång av aktiviteter i VP 2022

- **Miljöövervakning**

- Miljöövervakningsprogrammet som upphandlats under år 2021 för perioden 2022-2025 fortgår enligt plan. Bottenfauna har provtagits enligt Calluna.

- **Aktiviteter**

- Towe presenterade arbetsgruppens förslag till uppdragsbeskrivning för sedimentundersökning i Edsvikens marinor. Arbetet kan avropas mot offert inom befintligt avtal med Calluna. Om offert överstiger budget om 500 000 behöver vissa nedskärningar i ambitionsnivån göras.
 - Medskick från styrgruppen: I arbetet med VP 2023 tas hänsyn till resultaten av undersökningarna om behov finns att arbeta vidare med frågan.
- Förslag på samarbetsavtal inför bottenbehandling har tagits fram. Genomgång och beslut hanteras under punkt 6 på detta möte.

- **Information och samverkan**

- I samband med världsvattendagen och biltvättarhelgen belystes dagvattenproblematiken på Sollentuna kommuns sociala medier. Oklart hur det blev i övriga kommuner.
- Vi har ännu inte utvärderat eller föreslagit framtiden för QR-kodpromenaden. Skyltarna är i mycket gott skick!
- Hemsidan har uppdaterats löpande enligt plan. Sollentuna har sagt upp domänerna ".com" och ".nu".
- Towe har tagit en första kontakt med Sollentunabaserade "Rena botten" inför eventuellt skräpplockarevent med dykare. De kan inte anlitas professionellt men vi kan göra ett event tillsammans. Vi skulle kunna sponsra dem med material men ej avlöna dem, en säkerhetsfråga eftersom de är sportdykare och inte yrkesdykare. Dock har flera platser i Edsviken redan "städats" av dem. Styrgruppen ville att vi arbetar vidare med frågan för att se om vi kan hitta ett datum för lämpligt event med Rena botten i höst.

- **Administration**

- Administrationen fortlöper enligt plan.

6) Samarbetsavtal för bottenbehandling, politisk hantering i kommunerna (besluts punkt)

Samarbetsavtalet skickades ut innan mötet och alla hade läst in sig inför mötet.

Samverkan diskuterade förslaget.

Kommentar: Hur ska det granskas juridiskt?

Beslut: Sollentunas kommunjurist granskar förslaget innan det skickas ut till kommunerna.

Kommentar: Ska vi även ta beslut om åtgärdsbeting för minskning av befintlig fosforbelastning i samband med samarbetsavtalet?

Beslut: Vikten av att genomföra åtgärdsbetingen läggs som text i missiv och tjut.

Kommentar: Stockholm vatten har ingen möjlighet att finansiera fällningen. Man försöker lösa finansieringen genom att låta exploateringskontoret anta lokala åtgärdsprogrammet. Då kan Stockholm stad finansiera.

Kommentar: Skriv i missivet att avtalet endast är giltigt om alla parter antar det i sina organisationer.

Beslut: Styrgruppen godkänner samarbetsavtalet och ålägger tjänstemännen att under hösten 2022, efter juridisk granskning, tillse att samarbetsavtalet lyfts för beslut i respektive organisation.

Slutgiltigt dokument skickas ut med kommentar om genomförda justeringar.

7) Aktuellt från kommunerna

Danderyd

Dagvattenplan, riktlinjer för dagvatten och vattenplan är antagna. Styrdokumentet inkluderar många åtgärder för Edsviken.

Danderyd ser över arrendeavtalen för båtklubbarna inför nästa år.

Stocksunds båtklubb avser att köpa in utrustning för TBT-sanering. De ser gärna ett samarbete med övriga båtklubbar i Edsviken.

Järfälla

-

Stockholm

Bottenfällningen i Drevviken kostade mer än man räknat med.

Tillrinningen till Igelbäcken misstänks ha minskat på grund av läckage in i Järva dagvattentunnel. Man har nu tätat noterade läckor och proppat vissa tillflöden.

Edsvikens LÅP ska tas i Stockholms stad.

Sollentuna

Kommunen och SEOM har haft ett informationsmöte kring dagvattendammarna i Edsbergsparken. Byggstart beräknas till hösten och dammarna beräknas invigas till sommaren 2023. Dammarna kommer rena drygt 100 kg fosfor från två stora dagvattenutsläpp i den inre delen av Edsviken.

Sollentuna arbetar med åtgärder kopplat till fritidsbåtlivet för att minska påverkan från båtbottnfärger på Edsviken. Man har dock stött på problem gällande föreläggande om att mäta båtbottnar.

Sundbyberg

-

Solna

Ska anlägga en våtmark för att kunna spara vattnet till Igelbäcken under lågflödesperioder.

Solna har ett projekt som innebär att plantera buskar och träd utmed Igelbäcken för att öka beskuggningen, minska igenväxningen och främja mångfalden. Solna tar fram en blåplan som är ett samlingsdokument (paraplydokument) för alla de delar Solna redan arbetar med inom vattenvården.

Länsstyrelsen

-

8) Övriga frågor

Inga övriga frågor.

9) Nästkommande möten

Styrgruppsmöte **29/9 kl. 9-12**

Styrgruppsmöte **8/12 kl. 9-12**

10) Mötet avslutas

Mötet förklarades avslutat.

Bilagor:

Bilaga 1. Uppdragsbeskrivning avseende sedimentundersökningar - slutversion skickad till konsult.

Bilaga 2. Avtal om gemensamt genomförande av bottenbehandling - slutversion granskad av jurist.

Uppdragsbeskrivning avseende sedimentundersökningar i Edsvikens småbåtshamnar

Bakgrund

Under år 2017 genomförde Edsviken vattensamverkan miljögiftsscreening i sediment och vattenprover centralt i Edsviken, i anslutning till det ordinarie miljökontrollprogrammets provpunkter. Man noterade då omfattande miljögiftsproblematisering som bland annat kan härledas till långvarig belastning från fritidsbåtlivet i Edsviken. Undersökningen pekade på ett stort behov av ökade åtgärder för att minska påverkan från båtbottnfärger, ett behov som lyftes i vattensamverkans gemensamma lokala åtgärdsprogram för Edsviken som färdigställdes 2021.

Även om undersökningen 2017 belyste att miljögiftsproblematiseringen var relativt homogen på de djupare bottenarna i Edsviken så belyste undersökningen inte hur situationen ser ut i vikens grunda delar. Som komplement till undersökningen 2017 behöver därför de grunda miljöerna i Edsviken undersökas med avseende på miljögiftssituationen, speciellt på de platser där fritidsbåtar ligger i vattnet under sommarhalvåret.

Syfte

Syftet med screeningundersökningen är att bygga kunskap kring huruvida fritidsbåtshamnarna i Edsviken utgör förorenade "hotspots" som kan behöva saneras för att förbättra hela Edsvikens status med avseende på miljögifter.

Provpunkter

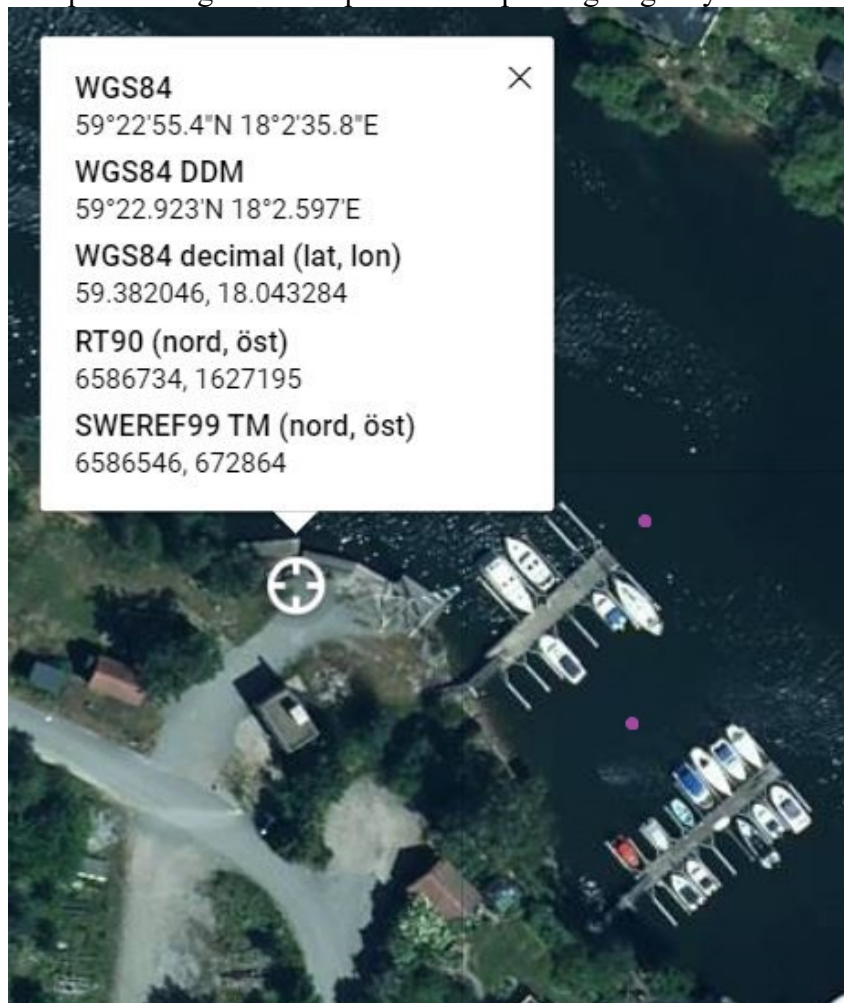
Nedan anges ungefärlig placering av aktuella provpunkter. Lila prickar anger önskad position för provtagning av ytsediment medan röda prickar anger önskad position för provtagning av sedimentprofil. Nedan anges en summerande tabell följt av kartor med provpunkterna utplacerade.

Geografisk plats	Grunda/Ytsediment (antal provpunkter)	Profil (antal provpunkter)
Solna, Solna båtsällskap, norra delen	2	
Solna, Solna båtsällskap, södra delen	2	1
Danderyd, Stocksunds båtklubb/marina	3	2
Danderyd, Skogsviks båtklubb	2	
Danderyd, Danderyds båtklubb	2	2
Stockholm (ligger i Sollentuna), Järva dagvattentunnel utlopp		1
Sollentuna, Tegelhagens båtuppläggningsplats	1	1
Sollentuna, Edsvikens båtklubb	1	1
Sollentuna, Segeludden		1
Sollentuna, Vallen	3	2
Referenspunkter		
Ekhagen, samma som ordinarie provpunkt	1	
Svalkan, samma som ordinarie provpunkt	1	
Skogsvik, samma som ordinarie provpunkt	1	
Landsnora, samma som ordinarie provpunkt	1	
Summa	20	11

Solna

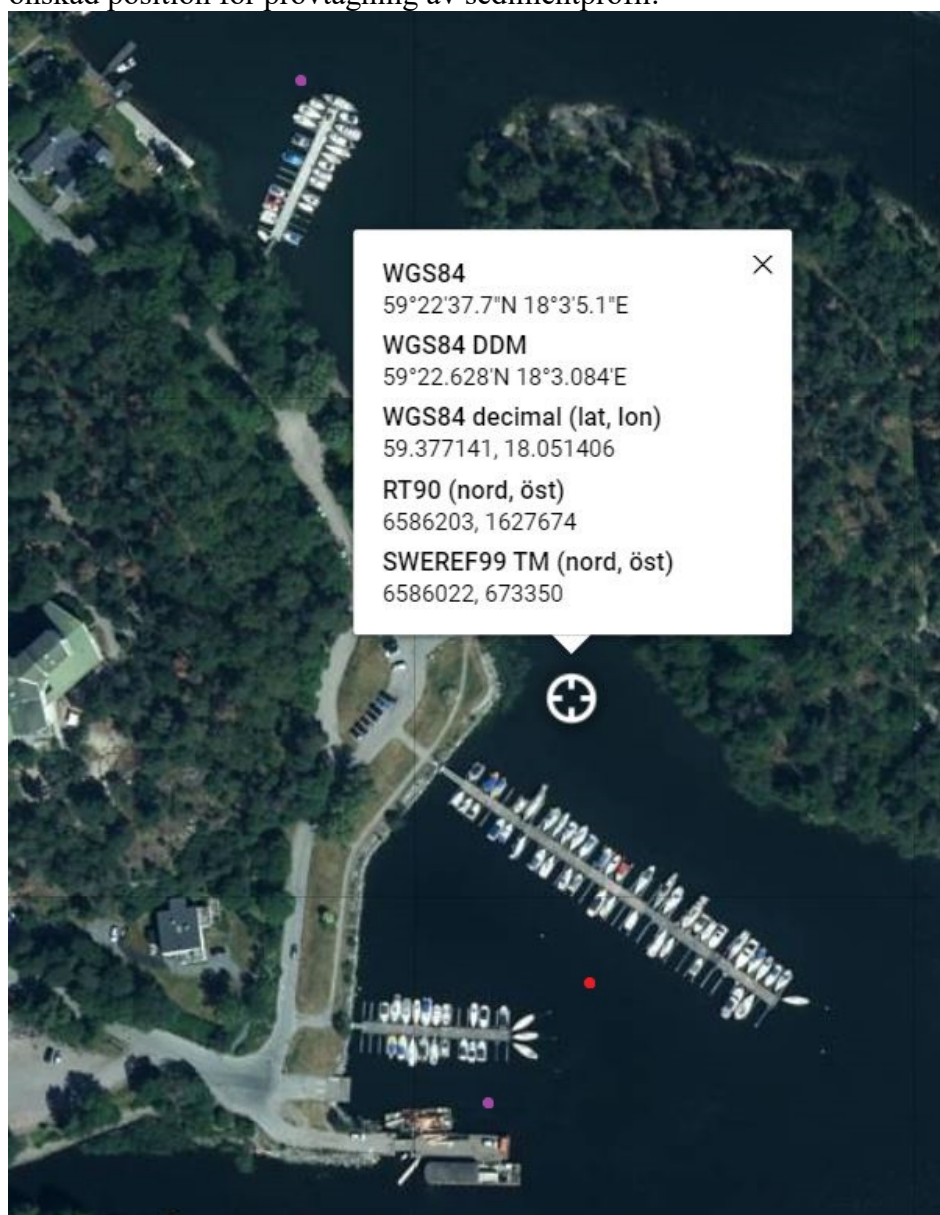
Solna Båtsällskap norra delen (2 grunda)

Lila prickar anger önskad position för provtagning av ytsediment.



Solna båtsällskap södra delen (1 profil + 2 grund)

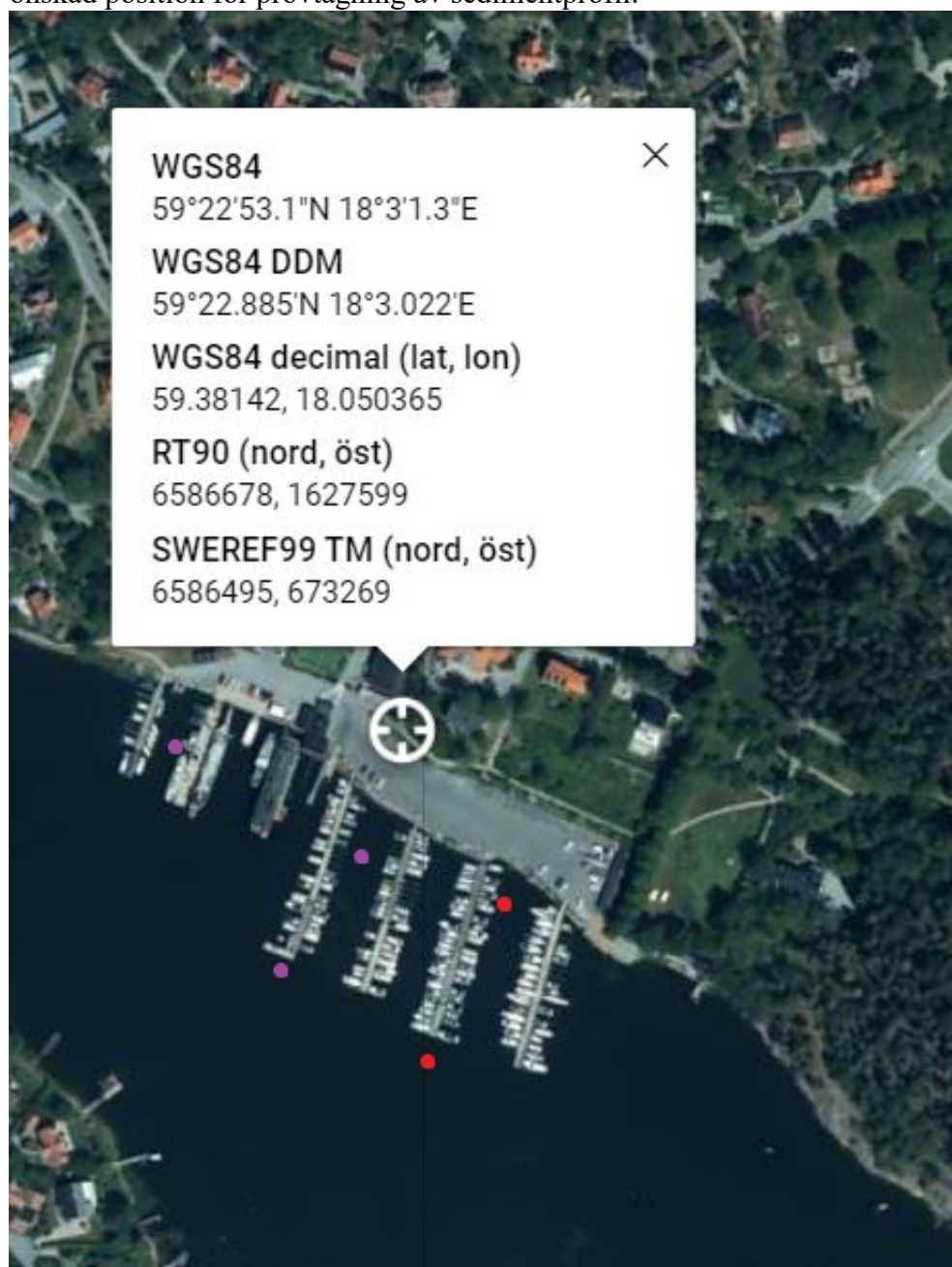
Lila prickar anger önskad position för provtagning av ytsediment medan röd prick anger önskad position för provtagning av sedimentprofil.



Danderyd

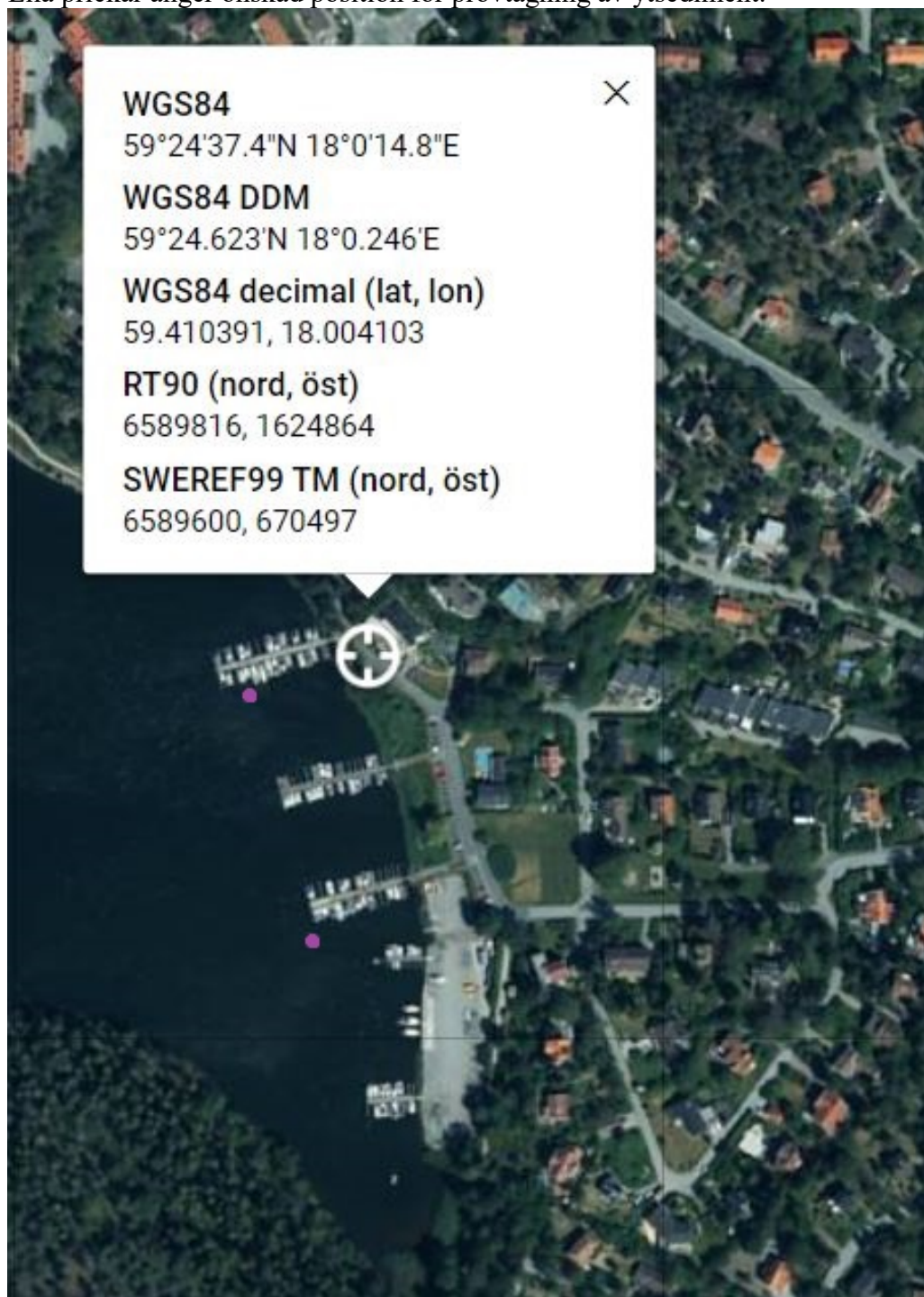
Stocksunds båtklubb/marina (2 profil + 3 grunda)

Lila prickar anger önskad position för provtagning av ytsediment medan röda prickar anger önskad position för provtagning av sedimentprofil.



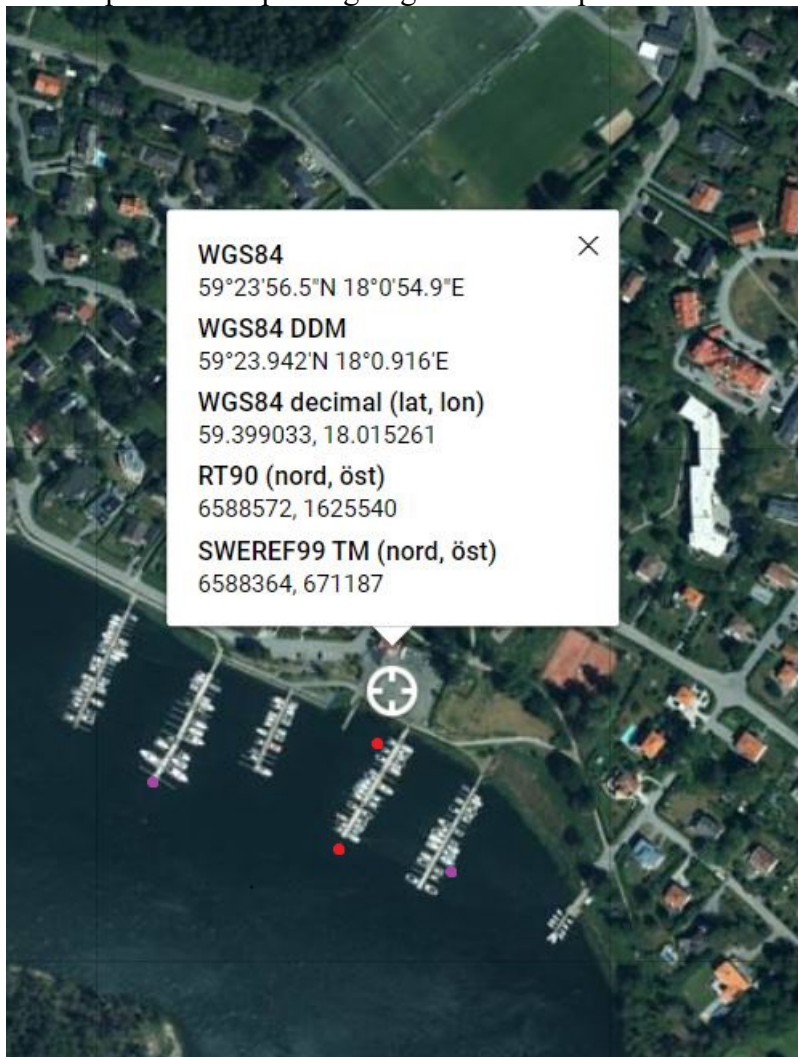
Skogsviks båtklubb (2 grunda)

Lila prickar anger önskad position för provtagning av ytsediment.



Danderyds båtklubb (2 profil + 2 grunda)

Lila prickar anger önskad position för provtagning av ytsediment medan röda prickar anger önskad position för provtagning av sedimentprofil.



Stockholm (ligger dock i Sollentuna)

Järva dagvattentunnel, utlopp (1 profil)

Ingen bild över platsen har tagits fram då den ligger mitt ute i vattnet (och en bild därmed inte säger så mycket). Koordinaterna till önskad provplats anges nedan i WGS 84 (decimalt):

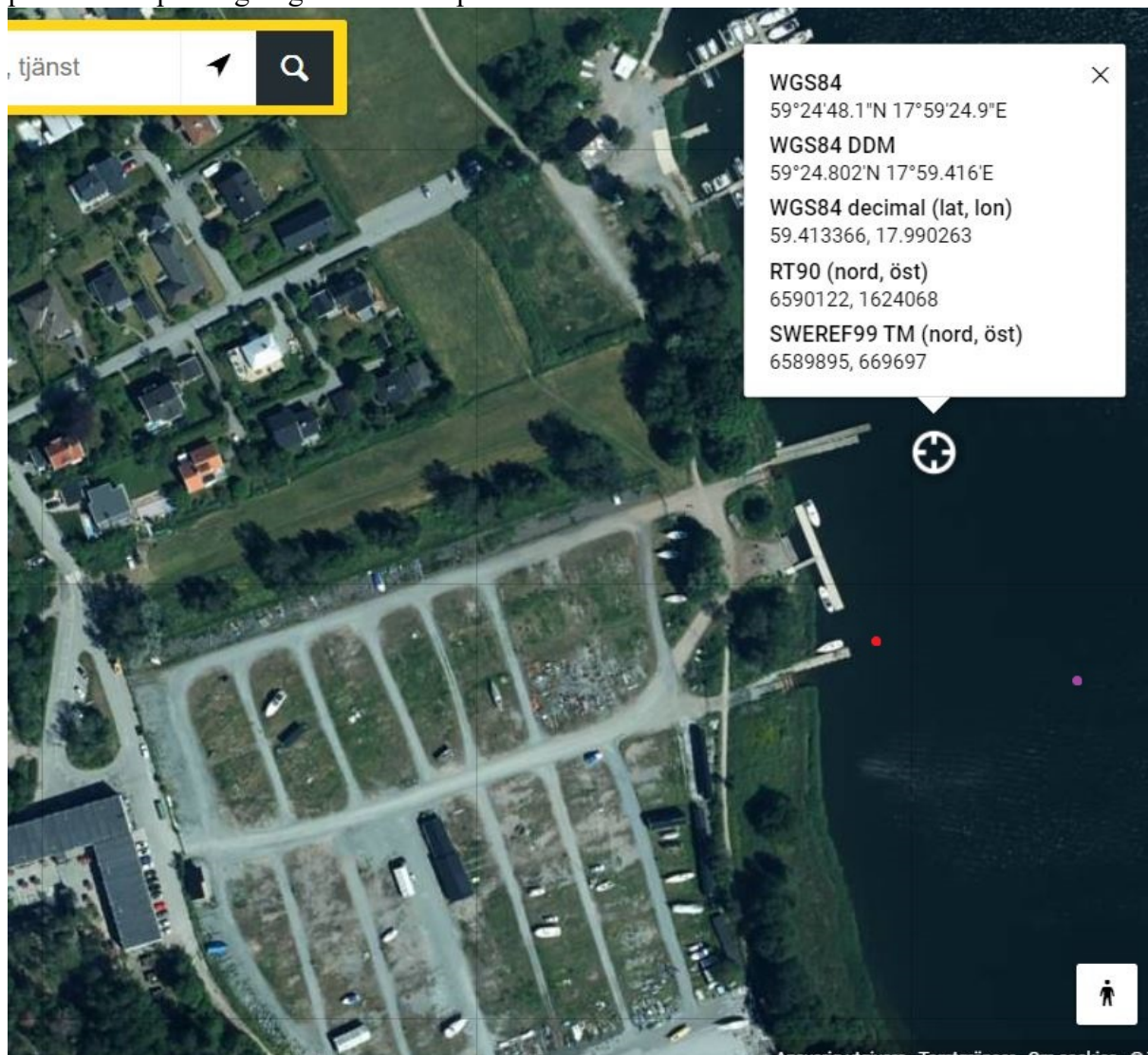
N: 59,403072

O: 18,000201

Sollentuna

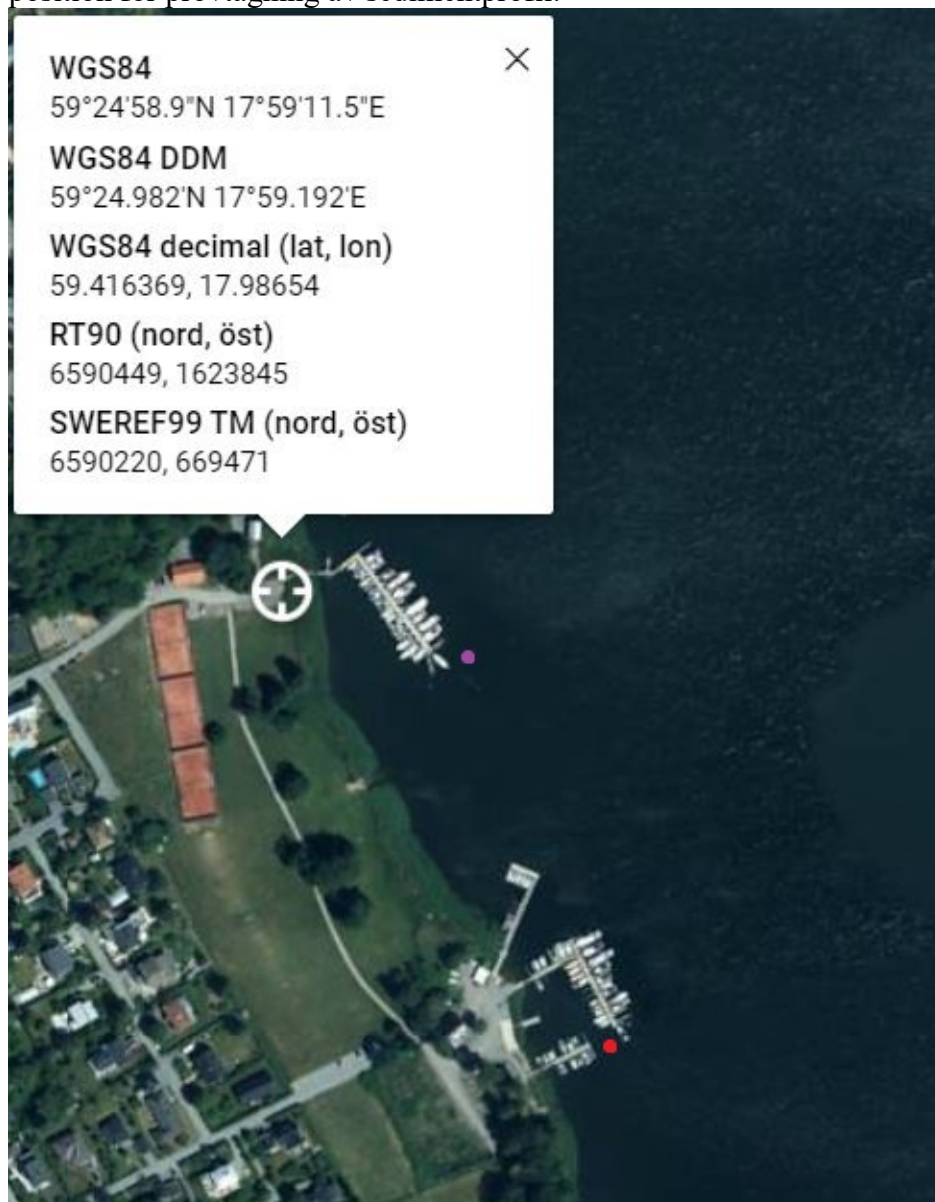
Tegelhagen båtuppläggning (1 profil + 1 grund)

Lila prick anger önskad position för provtagning av ytsediment medan röd prick anger önskad position för provtagning av sedimentprofil.



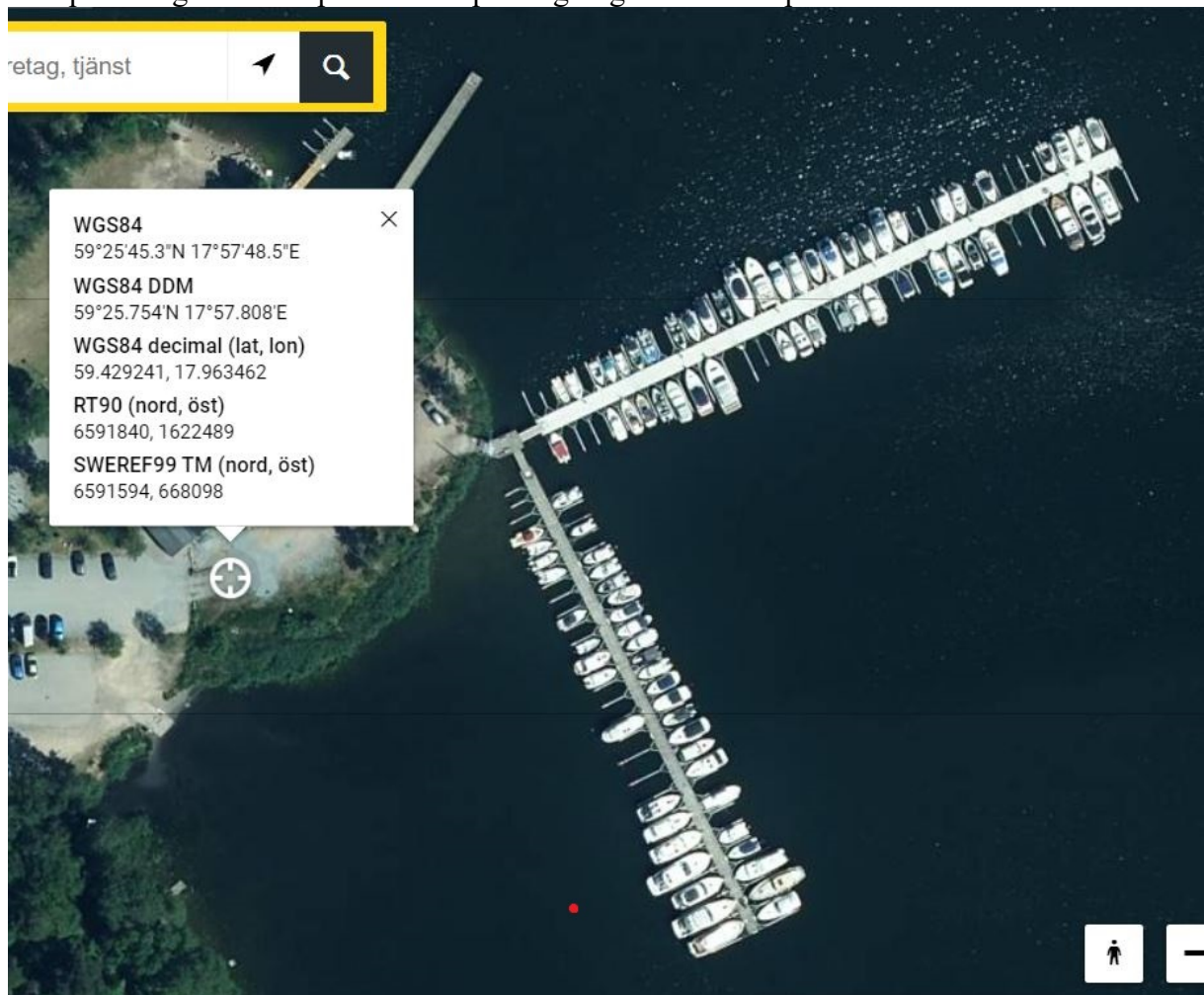
Edsvikens båtklubb (1 profil + 1 grund)

Lila prick anger önskad position för provtagning av ytsediment medan röd prick anger önskad position för provtagning av sedimentprofil.



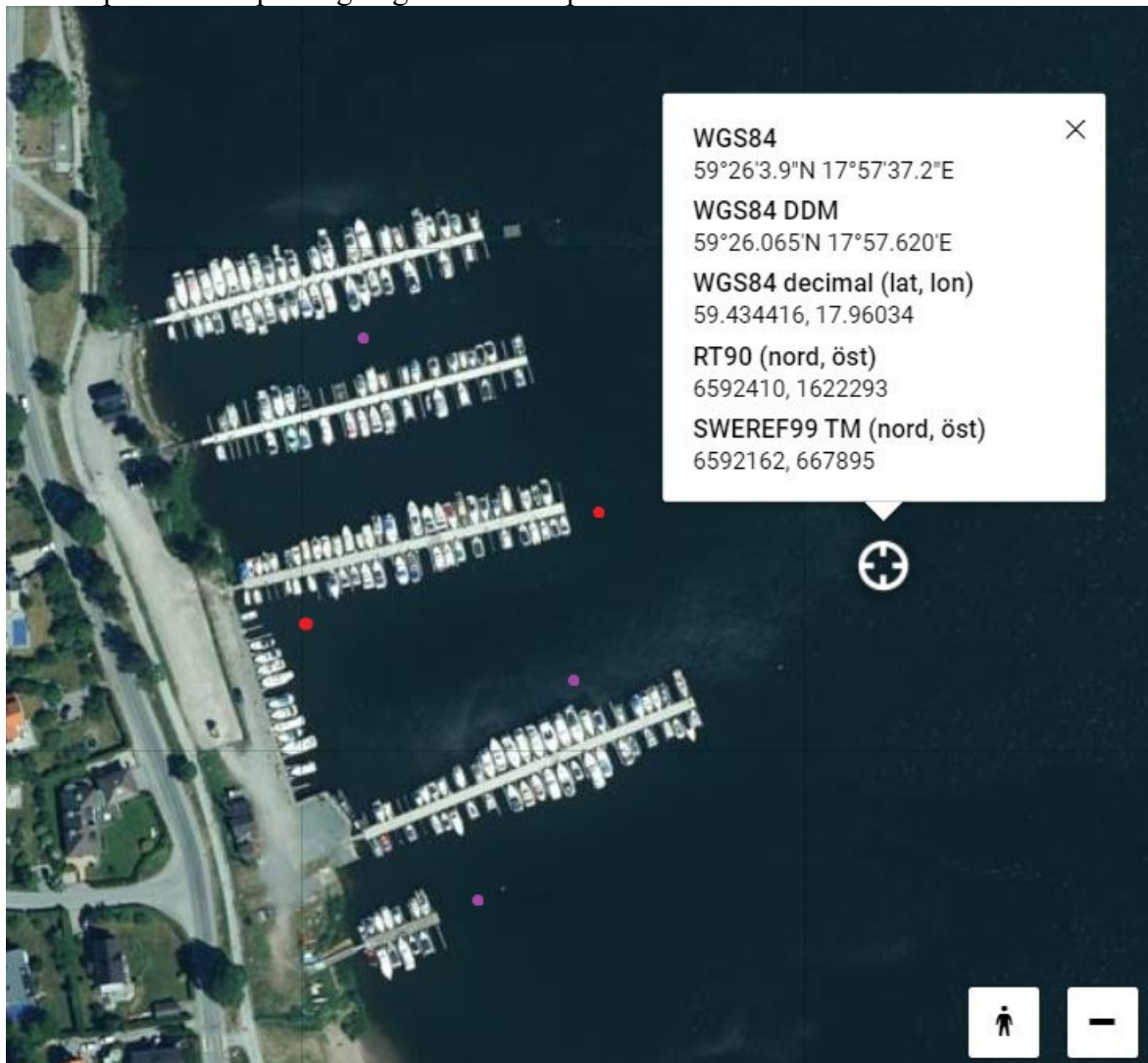
Segeludden (1 profil)

Röd prick anger önskad position för provtagning av sedimentprofil.



Vallen (2 profil + 3 grunda)

Lila prickar anger önskad position för provtagning av ytsediment medan röda prickar anger önskad position för provtagning av sedimentprofil.



Provdjup

Grunda prover avser prov från översta sedimentlagret (0-2 cm djup).

Då profil tas ska tre djup (0-2 cm, 10-12 cm och 20-22 cm) provtas och analyseras.

Om materialet från en sedimentpropp inte räcker till alla analyser ska samlingsprov från flera sedimentproppar göras. Samtliga sedimentproppar ska då ligga nära angiven provpunkt. Konsulten ska redovisa hur många proppar som ingår i respektive samlingsprov samt dess geografiska spridning.

Parametrar

Dessa analyspaket ska analyseras på samtliga prover. Innehåll i efterfrågade analyspaket framgår även av bilaga 1.

Analyspaket hos Eurofins	Listpris (SEK per st)	Parametrar (för specifikation se bilaga 1)
PSL5E	915	Tungmetaller inkl. kvicksilver.
PSL6W	3800	Pesticider och tennorganiska föreningar (hamn)
PSLUP	2850	BTEX, alifater, aromater, PAH16, PCB
PSL19	200	Torrsubstans, glödförlust och TOC. OBS. Här vill vi även att Vattenhalten redovisas.

Vid utloppet av Järva dagvattentunnel (endast i ytprovet) analyseras även:

Analyspaket hos Eurofins	Listpris (SEK per st)	Parametrar (för specifikation se bilaga 1)
PLWY9	3800	PFAS11

Redovisning/ Rapportering:

Uppdraget redovisas i en enklare rapport.

Rapporten ska innehålla:

- Metodbeskrivning inklusive fotodokumentation på samtliga lokaler samt på klassiska arbetsmoment.
- Resultat:
 - Samtliga analysresultat redovisas och bedöms utifrån aktuella och relevanta bedömningsgrunder.
 - Resultatens avvikelser i förhållande till gränsvärden för MKN.
 - Resultatens avvikelser i förhållande till referensprover och bakgrundshalter (fås av uppdragsgivaren).
 - För metaller fokuseras på koppar, zink, bly, nickel, arsenik och kvicksilver.
 - För tennorganiska ämnen redovisas förhållandet mellan de olika nedbrytningsprodukterna.
 - För PCB7 redovisas summa samt de enskilda resultaten för ingående kongener.

- För PFAS-11 redovisas summa samt de enskilda resultaten för ingående parametrar.
- Diskussion. Fokus i diskussionen ska vara på:
 - Anmärkningsvärda ”avvikelser” man hittat gällande samtliga ämnen.
 - Halter i ytliga sediment jämfört med profiler.
 - Halter längs befintliga transekter inom hamnarna.
 - Generellt om status på halter av koppar, zink, bly, nickel, arsenik, kvicksilver, TBT (med nedbrytningsprodukter) och PCB (alla kongener).
 - Saneringsbehov utifrån förhållande till halter i resten av viken.

Provpunkterna ska redovisas i GIS-skikt (SWEREF 99 18 00).

Resultaten ska levereras i excelformat till beställaren.

Resultaten ska levereras till nationell datavärd i av datavärden angivet format. Kopia skickas till beställaren efter det att datavärden godkänt leveransen.

Pris

Beställning sker mot offert med fast pris på hela uppdraget enligt denna uppdragsbeskrivning.

Priser ska följa de avtalade priserna för tilläggsuppdrag.

Tidplan

Provtagning ska ske i slutet av oktober eller början på november 2022.

Slutredovisning ska ske innan 31 januari 2023.

Bilaga 1. Ingående parametrar i önskade analyspaket.

Namn	Metodreferens	Metodteknik	Mätosäkerhet (+/-)	Rapporteringsgräns	Ackreditering
PSL5E					
915 kr					
Torrsubstans	SS-EN 12880:2000	Termogravimetri	10%	0.1%	✓
Kvicksilver Hg	SS 028150:1993/ SS-EN ISO 17852:2008mod	CV-AFS	35%	0.05 mg/kg	✓
Arsenik As	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	25%	0.5 mg/kg	✓
Bly Pb	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	25%	0.5 mg/kg	✓
Kadmium Cd	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	25%	0.1 mg/kg	✓
Vanadin V	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	25%	0.5 mg/kg	✓
Barium Ba	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	25%	0.9 mg/kg	✓
Kobolt Co	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	35%	0.5 mg/kg	✓
Nickel Ni	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	25%	0.5 mg/kg	✓
Krom Cr	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	35%	0.5 mg/kg	✓
Koppar Cu	SS 028150:1993/SS-EN ISO 17294-2:2016	ICP-MS	25%	0.5 mg/kg	✓
Arsenik As	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	30%	10 mg/kg	✓
Barium Ba	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	2.5 mg/kg	✓
Bly Pb	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	5 mg/kg	✓
Kadmium Cd	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	0.5 mg/kg	✓
Kobolt Co	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	30%	2.5 mg/kg	✓
Koppar Cu	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	2.5 mg/kg	✓
Krom Cr	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	2.5 mg/kg	✓
Nickel Ni	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	2.5 mg/kg	✓
Vanadin V	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	10 mg/kg	✓
Zink Zn	SS 028150:1993/SS-EN ISO 11885:2009.	ICP-AES	25%	10 mg/kg	✓
PSL6W					
3 800 kr					
Monobutyltenn (MBT)	Intern	GC-MS	30%	0.63 µg/kg Ts	✓
Monobutyltenn-Sn (MBT-Sn)	Intern	GC-MS	30%	0.43 µg/kg Ts	✓
Dibutyltenn (DBT)	Intern	GC-MS	30%	0.63 µg/kg Ts	✓
Dibutyltenn-Sn	Intern	GC-MS	30%	0.328 µg/kg Ts	✓
Tributyltenn (TBT)	Intern	GC-MS	30%	0.63 µg/kg Ts	✓
Tributyltenn-Sn (TBT-Sn)	Intern	GC-MS	30%	0.26 µg/kg Ts	✓
Tetrabutyltenn (TTBT)	Intern	GC-MS	30%	0.63 µg/kg Ts	✓
Tetrabutyltenn-Sn (TTBT-Sn)	Intern	GC-MS	30%	0.21 µg/kg Ts	✓
Monooktylenn (MOT)	Intern	GC-MS	30%	0.63 µg/kg Ts	✓
Monooktylenn-Sn (MOT-Sn)	Intern	GC-MS	30%	0.328 µg/kg Ts	✓
Dioktylenn (DOT)	Intern	GC-MS	30%	0.63 µg/kg Ts	✓
Dioktylenn-Sn (DOT-Sn)	Intern	GC-MS	30%	0.214 µg/kg Ts	✓
Trifenyltenn (TPhT)	Intern	GC-MS	30%	0.63 µg/kg Ts	✓
Trifenyltenn-Sn	Intern	GC-MS	30%	0.214 µg/kg Ts	✓
Tricyklohexyltenn (TCHT)	Intern	GC-MS			✓
Tricyklohexyltenn-Sn (TCHT-Sn)	Intern	GC-MS	30%	0.416 µg/kg Ts	✓
Diuron	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	LC-MS/MS	27%	1 µg/kg Ts	✓
1-(3,4-Dichlorophenyl)-3-methylurea	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	LC-MS/MS	27%	1 µg/kg Ts	✓
1-(3,4-Dichlorophenyl)urea	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	LC-MS/MS	27%	1 µg/kg Ts	✓
Irgarol	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	LC-MS/MS	27%	1 µg/kg Ts	✓
Torrsubstans	SS-EN 12880:2000	Termogravimetri	5%	0.25%	✓
PSLUP					
2 850 kr					
Bensen	EPA 5021, Intern metod	HS-GC-MS	30%	0.0035 mg/kg Ts	✓
Toluen	EPA 5021, Intern metod	HS-GC-MS	35%	0.1 mg/kg Ts	✓
Etylbensen	EPA 5021, Intern metod	HS-GC-MS	30%	0.1 mg/kg Ts	✓
m/p/o-Xylen	EPA 5021, Intern metod	HS-GC-MS	35%	0.1 mg/kg Ts	✓
Summa TEX	Beräknad från analyserad halt	Beräkning	30%	0.2 mg/kg Ts	✓
Alifater >C5-C8	SPI 2011	HS-GC-MS	35%	5 mg/kg Ts	✓
Alifater >C8-C10	SPI 2011	HS-GC-MS	35%	3 mg/kg Ts	✓
Aromater >C8-C10	SPI 2011	HS-GC-MS	40%	4 mg/kg Ts	✓
Torrsubstans	SS-EN 12880:2000	Termogravimetri	10%	0.1%	✓
PCB 28	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS	30%	0.0015 mg/kg Ts	✓
PCB 52	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS	25%	0.0015 mg/kg Ts	✓
PCB 101	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS	25%	0.0015 mg/kg Ts	✓
PCB 118	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS	25%	0.0015 mg/kg Ts	✓
PCB 138	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS	25%	0.0015 mg/kg Ts	✓
PCB 153	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS	25%	0.0015 mg/kg Ts	✓
PCB 180	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS	25%	0.0015 mg/kg Ts	✓
Summa PCB7	SS-EN 16167:2018+AC:2019	GC-MS		0.0052 mg/kg Ts	✓
Summa PAH med låg molekylvikt	Beräknad från analyserad halt	Beräkning			✓
Summa PAH med medelhög molekylvikt	Beräknad från analyserad halt	Beräkning			✓
Summa PAH med hög molekylvikt	Beräknad från analyserad halt	Beräkning			✓
Summa cancerogena PAH	Beräknad från analyserad halt	Beräkning			✓
Summa övriga PAH	Beräknad från analyserad halt	Beräkning			✓
Summa totala PAH16	Beräknad från analyserad halt	Beräkning			✓
Aromater >C10-C16	SPI 2011	GC-MS	35%	0.9 mg/kg Ts	✓
Summa Aromater >C16-C35	SIS: TK 535 N 012	Beräkning	25%	1 mg/kg Ts	✓
Metylpyrener/Metylfluorantener	SIS: TK 535 N 012	GC-MS	35%	0.5 mg/kg Ts	✓

Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	SIS: TK 535 N 012	GC-MS	30%	0.5 mg/kg Ts	✓✓
Alifater >C10-C12	SPI 2011	GC-MS	30%	5 mg/kg Ts	✓✓
Alifater >C12-C16	SPI 2011	GC-MS	30%	5 mg/kg Ts	✓✓
Alifater >C16-C35	SPI 2011	GC-MS	30%	10 mg/kg Ts	✓✓
Oljetyp < C10	Beräkning				
Oljetyp > C10	Beräkning				
Bens(a)antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	30%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Krysen	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	35%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Benso(b,k)fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	40%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Benzo(a)pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	35%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Indeno(1,2,3-cd)pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	35%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Dibens(a,h)antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	30%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Naftalen	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	30%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Acenaftylen	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	45%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Acenaften	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	40%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Fluoren	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	35%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Fenantren	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	30%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	30%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	30%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	25%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
Benzo(g,h,i)perylen	SS-ISO 18287:2008, mod	GC-MS	40%	0.01 mg/kg Ts	✓✓
PSL19		200 kr			
Torrsubstans	SS-EN 12880:2000	Termogravimetri	10%	0.1%	✓✓
Glödförlust	SS-EN 12879:2000	Gravimetri	20%	0.1% Ts	✓✓
TOC beräknat	Beräknad från analyserad halt	Beräkning	✓✓		
PLWY9		3 800 kr			
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	2 µg/kg Ts	
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	2 µg/kg Ts	
PFHxA (Perfluorhexansyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	2 µg/kg Ts	
PFHpA (Perfluorheptansyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	2 µg/kg Ts	
PFOA (Perfluoroktansyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	2 µg/kg Ts	
PFNA (Perfluornonansyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	4 µg/kg Ts	
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat) (TOP)		LC-MS/MS	23%	2 µg/kg Ts	
PFDA (Perfluordekansyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	4 µg/kg Ts	
PFBA (Perfluorbutansyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	10 µg/kg Ts	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	2 µg/kg Ts	
PFPeA (Perfluorpentansyra) (TOP)		LC-MS/MS	23%	4 µg/kg Ts	
Summa PFAS SLV 11 (TOP)		LC-MS/MS		18 µg/kg Ts	
Torrsubstans	SS-EN 12880:2000	Termogravimetri	5%	0.25%	

Avtal om gemensamt genomförande av bottenbehandling i Edsviken för att minska övergödningen.

§ 1 Parter

Danderyds kommun, Sollentuna kommun, Solna stad och Stockholm vatten och avfall/Stockholm stad.

§ 2 Bakgrund

Sedan 2005 pågår ett formellt, strukturerat och effektivt samarbete mellan kommunerna inom Edsvikens avrinningsområde. Syftet med samarbetet är samordna och främja parternas vattenvårdsarbete inom avrinningsområdet.

Edsviken är kraftigt övergödd och uppvisar en komplex och omfattande miljögiftsproblematik. Edsviken vattensamverkan har tagit fram ett lokalt åtgärdsprogram för Edsviken. Det lokala åtgärdsprogrammet ger medlemmarna en gemensam väg framåt och pekar på hur omfattande insatser som krävs för att nå lagkravet om god ekologisk status enligt gällande miljökvalitetsnormer i Miljöbalkens 5:e kapitel. Modelleringar visar att övergödningen som främst beror på näringsämnet fosfor behöver minska kraftigt. För att nå miljökvalitetsnormen behöver den externa belastningen på viken minska med nästan 700 kg fosfor per år (IVL 2019, IVL 2020) samtidigt som angränsande vattenförekomster behöver nå god status (det vill säga minska halterna i sina vatten) och internbelastningen från Edsvikens botten behöver åtgärdas.

Att minska den externa belastningen till Edsviken samt till omkringliggande vattenförekomster åligger de enskilda kommunerna. Däremot minskas internbelastningen effektivast genom en gemensam åtgärd av de berörda parterna.

Under år 2020 tog därför arbetsgruppen inom Edsviken vattensamverkan fram ett beslutsunderlag för vattensamverkans politiker. I beslutsunderlaget redogjorde arbetsgruppen för olika metoder att minska den interna belastningen. Edsviken vattensamverkan landade i att man gemensamt förespråkar att minska internbelastningen genom att behandla Edsviken med en aluminiumlösning som binder fosfor permanent i sedimenten (sjöbotten). När fosfor binds till sedimenten tas näringsämnet ur näringsväven (det vill säga internbelastningen minskar) och övergödningen minskar.

Vid en aluminiumbehandling tillsätts aluminiumklorid. Det är samma kemikalie som används för att tillverka dricksvatten i våra vattenverk. Aluminium är den vanligaste metallen i jordskorpan och processen där aluminium bildar svårslösliga komplex med fosfor sker naturligt i alla vatten. Det behandlingen syftar till är att förstärka den naturliga processen för att kompensera för långvarig förhöjd belastning av fosfor från mänsklig aktivitet runt viken.

Aluminiumbehandlingar kan genomföras på två sätt; genom att injicera aluminiumlösningen i sedimenten eller genom att tillsätta lösningen i vattenmassan. Oavsett metod är resultatet att fosfor binds till aluminiumet och lägger sig i sedimenten som en svårslöslig fällning. I Edsviken är det, på grund av föroreningssituationen i sedimenten, mest lämpligt att tillsätta

lösningen i vattenmassan. Då undviker man att röra upp sedimentens föroreningar i vattenmassan.

Aluminiumbehandlingar har utförts i flera vatten i Stockholmsregionen de senaste åren. Som exempel kan nämnas att Norrviken i Sollentuna kommun behandlades med injiceringsmetoden år 2020 medan Brunnsviken i Stockholm och Solna behandlades med tillsats i vattenmassan under år 2019. Även Djurgårdsbrunnsviken (i Stockholms inre skärgård) behandlades med tillsats i vattenmassan år 2020.

§ 3 Syfte

Avtalet reglerar kostnad och ansvarsfördelning mellan parterna för en gemensam aluminiumbehandling av Edsvikens botten.

Behandlingen reducerar internbelastningen av fosfor och minskar därmed övergödningen i viken, vilket är en nödvändig förutsättning för att kunna nå miljökvalitetsnormerna. För kommunerna är miljökvalitetsnormerna bindande och de regleras i 5 kap. miljöbalken.

§ 4 Genomförandetid

Behandlingen bedöms praktiskt ta några månader och beräknas genomföras någon gång under åren 2025-2027. Orsaken till den långa framförhållningen med detta avtal har tre orsaker;

1. Att skapa förutsättning för att kunna samköra behandlingen med en eventuell behandling av vattenförekomsten Lilla Värtan (som angränsar till Edsviken).
2. Att ge mer tid för att kunna söka externa medel/potentiella finansierare.
3. Att ge avtalsparterna tid att arbeta vidare med att minska den externa belastningen från tex dagvatten runt viken.

Detaljerad genomförandetid fastslås i god tid innan behandling så att medel kan avsättas i avtalsparternas budgetprocesser, se §5 om kostnadsfördelning nedan.

§ 5 Finansiering och kostnadsfördelning

Fördelningen av samtliga gemensamma kostnader mellan parterna sker enligt procentuell fördelningsnyckel i tabell nedan.

Kostnadstak om totalt 12 miljoner kronor har satts för de gemensamma åtagandena.

Om kostnaden vid en entreprenadupphandling överskrider 11,5 miljoner kronor behöver kompletterande beslut tas av avtalsparterna utöver detta avtal.

Om övriga kostnader till följd av arbetena under §6 nedan, överstiger 100 tusen kronor behöver kompletterande beslut tas av avtalsparterna utöver detta avtal.

Om kostnader för platsspecifika anpassningar för etableringssiten överstiger 400 tusen kronor behöver kompletterande beslut tas av avtalsparterna utöver detta avtal.

Budgeterad maximal kostnad per avtalspart uttryckt i procent och kronor

Sollentuna	53,1 %	6 360 000 SEK
Danderyd	34,6 %	4 152 000 SEK
Stockholm	9,9 %	1 188 000 SEK
Solna	2,5 %	300 000 SEK

Respektive avtalspart ansvarar för att tillgängliggöra medel inför behandlingen. Besked om behandlingsår ges till parterna senast den sista februari året innan behandlingen genomförs. Detta för att parterna ska kunna arbeta in kostnaden i sitt ordinarie budgetarbete. Stockholm vatten och avfall kan inte bekosta behandlingen via VA-taxan utan behöver hitta alternativ finansiering tillsammans med Stockholm stad.

Parterna har identifierat att det finns möjligheter att söka externa bidrag för delar av kostnaden. Bidrag kommer sökas om tillfälle ges (potentiella bidragsgivare är bland annat LOVA och Race for the Baltic). Eventuella externa bidrag fördelas på Sollentuna, Danderyd och Solna kommuner utifrån denna fördelningsnyckel: Sollentuna (58,8 %), Danderyd (38,4 %), Solna (2,8 %).

§ 6 Ansvarsfördelning

- *Verksamhetsutövare.*

Eftersom den största andelen bottenareal som ska behandlas ligger i Sollentuna, är Sollentuna kommun verksamhetsutövare för behandlingen.

- *Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken (inkl. öppet informationsmöte).*

Respektive kommun (Solna, Sollentuna och Danderyd) undersöker vilka fastighetsägare som berörs av behandlingen och tar fram kontaktuppgifter för inbjudan till informationsmöte.

Samtliga avtalsparter ansvarar för att ta fram inbjudan till informationsmötet samt informationsmaterial för publicering på hemsida samt att genomföra informationsmötet. Respektive avtalspart ansvarar för utskick av inbjudan till informationsmötet samt eventuell publicering eller utskick av informationsmaterialet i respektive kommun.

Verksamhetsutövaren ansvarar för samrådet enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

- *Bidragsansökningar.*

För LOVA-ansökning ansvarar Danderyd, Sollentuna och Solna kommuner gemensamt. För övriga ansökningar ansvarar samtliga avtalsparter gemensamt.

- *Upphandling av entreprenad.*

Om upphandling genomförs endast för Edsviken ansvarar Sollentuna kommun för genomförande av den gemensamma upphandlingen. Om upphandling genomförs för Edsviken och Lilla Värtan delar de båda verksamhetsutövarna ansvaret för genomförande av den gemensamma upphandlingen.

- *Informationsinsatser under behandlingstiden.*

Danderyd, Sollentuna och Solna kommuner ansvarar gemensamt för att ta fram informationsmaterial (t.ex. skyltar). Respektive kommun ansvarar för att placera eventuella skyltar inom sin kommun.

Utöver åtagandena ovan ansvarar samtliga parter för att arbetet flyter på enligt gemensam tidplan. Kommunen som är värd för etableringen (vilket beslutas utifrån lämplighet i samråd mellan upphandlad entreprenör och avtalsparterna) stöttar entreprenören och hjälper (om så behövs) till med ansökningar avseende tillstånd och dispenser.

§ 7 Tvister

Tvister med anledning av detta avtal ska i första hand avgöras genom förhandlingar mellan parterna och i andra hand av svensk domstol.

§ 8 Signering av avtal

Behörigt beslut hos avtalsparterna att anta detta avtal ses som signering av detta avtal.