



CALLUNA



PELAGIA



Bottenfaunaundersökning i Edsviken

2016

OM RAPPORTEN:

Titel: Bottenfaunaundersökning i Edsviken 2016

Version/datum: 2016-12-30

Rapporten bör citeras: Brutemark, A (2016) Bottenfaunaundersökning i Edsviken 2016. Calluna AB.

Foton: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Ansvarig provtagare Anders Jonsson i full färd med att förbereda Van Veen-huggaren vid provpunkt G5.

OM PROJEKTET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: Edsviken vattensamverkan

Beställarens kontaktperson: Towe Holmborn

Projektledare: Nils Ekeröth (Calluna AB)

Rapportförfattare: Andreas Brutemark (Calluna AB)

Karta: Melvin Thalín (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Nils Ekeröth (Calluna AB)

Intern projektkod: THN0019

Sammanfattning

På uppdrag av Edsviken vattensamverkan har Calluna AB tillsammans med samarbetspartnern Pelagia Nature & Environment AB provtagit och analyserat bottenfauna vid totalt 10 provpunkter i Edsviken. Bottenfaunasammansättningen vid samtliga provpunkter, grunda såväl som djupa, indikerade dålig status. I de fem djupare provtagningspunkterna påträffades inte en enda bottenfaunaindivid. Vid felrtalet av provtagningspunkterna noterades svavelvätedoft vilket indikerar dåliga syreförhållanden vid botten, vilket är en sannolik orsak till det begränsade antalet funna bottenfaunataxa och individer vid Edsvikens botten.

Innehåll

1	Introduktion	5
2	Provtagning, analys och databearbetning	5
3	Resultat	7
	Bottenfauna – 2016	7
	Bottenfauna – tillbakablick	7
4	Slutsatser	7
5	Referenser	8

Bilaga 1 – Analysrapport av bottenfauna från Pelagia Nature & Environment AB

Bilaga 2 – Lokalbeskrivningar

1 Introduktion

På uppdrag av Edsviken vattensamverkan har Calluna AB tillsammans med samarbetspartnern Pelagia Nature & Environment AB (härefter Pelagia) provtagit och analyserat bottenfauna i Edsviken 2016 (figur 1). Calluna AB har ansvarat för provtagning, projektledning och rapportering. Pelagia AB har ansvarat för bottenfaunaanalyserna (bilaga 1). Syftet med rapporten är att utvärdera och statusklassificera de provtagna lokalerna enligt Havs-och Vattenmyndighetens föreskrifter.

Edsviken är en smal långsträckt vik i nordvästlig-sydöstlig riktning som är belägen i kommunerna Sollentuna, Solna och Danderyd. Vid Stocksundet i den sydöstra delen har viken förbindelse med Östersjön. Stocksundet utgörs av en tröskel med ett djup kring 6 m. Den grunda tröskeln medför att viken får dålig omblandning och är därför ofta mycket syrefattig redan vid ca 6 m djup.

Rapporten inleder med en kort beskrivning av tillvägagångssätt vid undersökningarna. Därefter följer ett resultatkapitel om bottenfaunan och en summering. Avslutningsvis ges referenser och bilagor med analysresultat och lokalbeskrivningar.

2 Provtagning, analys och databearbetning

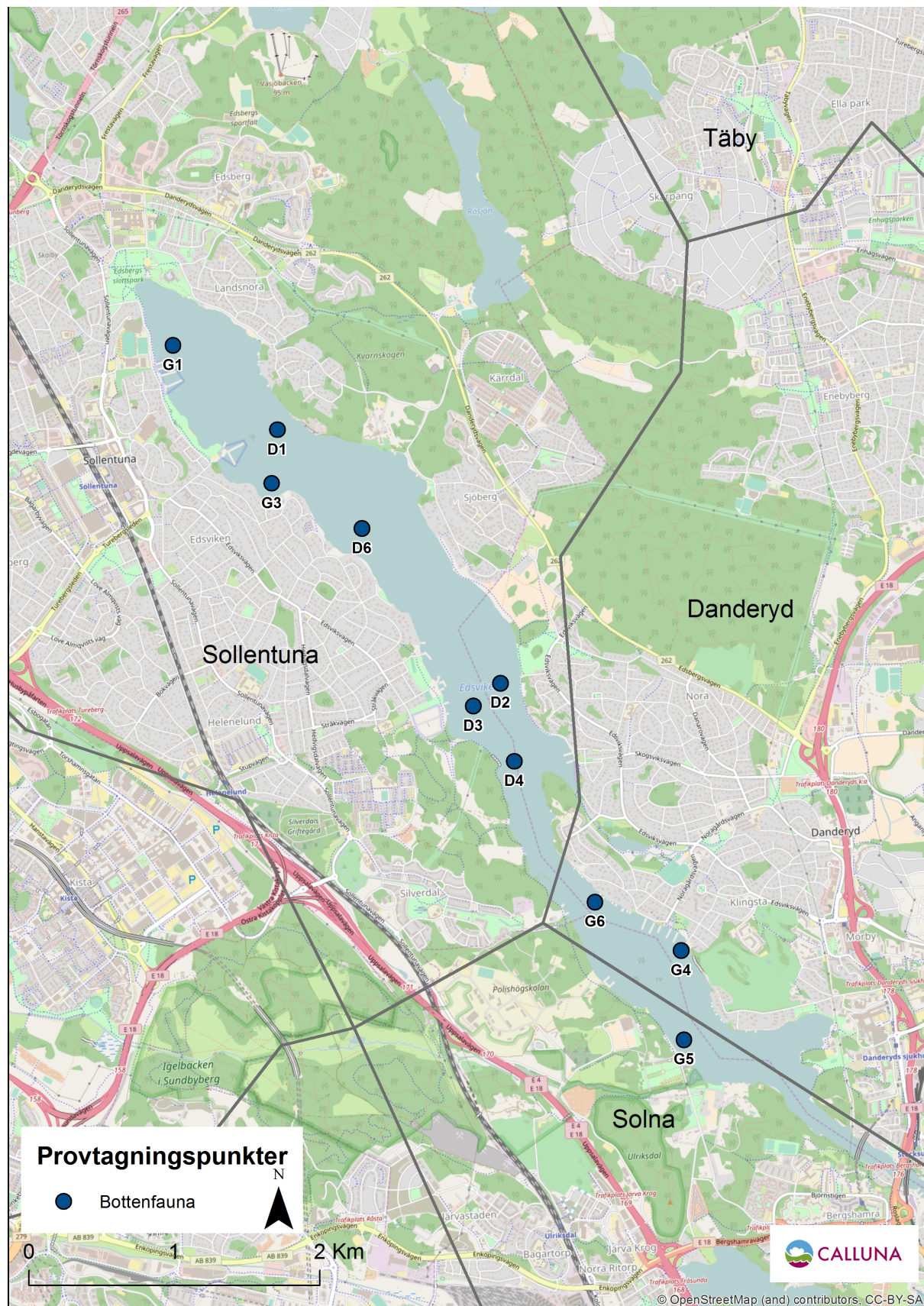
Provtagning av bottenfauna genomfördes den 20 maj 2016 vid totalt 10 provpunkter (tabell 1, figur 1).

Bottenfauna samlades in med Van Veen-huggare. Ett hugg per provpunkt insamlades per lokal. Bottenfauna konserverades i etanol och analyserades av Anja Rubach (Pelagia som också utförde 2016 års bedömningar enligt rådande bedömningsgrunder (Naturvårdsveke 2007, HaV 2013). Resultatet BQI_m bygger på att underliggande parametrar (artsammansättning, antal arter och antal individer) förändras vid ökad organisk belastning. Indexets tyngdpunkt ligger i arternas känslighet respektive tolerans mot störningar.

Provtagning och analys har skett inom ramen för Swedac-ackrediterad verksamhet (Calluna ackrediteringsnummer 1959, Pelagia ackrediteringsnummer 1846).

Tabell 1. Sammanställning över provtagningsdatum, provtagningskoordinater och djup för de provtagna punkterna inom vattenförekomsten Edsviken. G anger grunda mer syresatta djup medan D anger djupa provpunkter där syrgasbrist sannolikt råder åtminstone vissa delar av året. Koordinater är angivna enligt RT90. G6 benämndes tidigare D7.

Provpunkt	Datum	X-koord.	Y-koord.	Djup (m)
G1	2016-05-20	6592604	1622172	4,6
G3	2016-05-20	6591646	1622838	6,9
G4	2016-05-20	6588397	1625615	6,2
G5	2016-05-20	6587784	1625627	6,8
G6 (D7)	2016-05-20	6588739	1625027	7,7
D1	2016-05-20	6592014	1622883	12,0
D2	2016-05-20	6590253	1624395	13,3
D3	2016-05-20	6590097	1624206	11,7
D4	2016-05-20	6589714	1624482	17,0
D6	2016-05-20	6591328	1623456	11,1



Figur 1. Provtagningsplatser för undersökning av bottenfauna i Edsviken 2016. Koordinater finns angivna i tabell 1.

3 Resultat

Bottenfauna – 2016

Som mest påträffades fyra taxa vid en provpunkt (G1). Provpunkt G1 var också den punkt som visade på flest antal individer. Vid fyra av fem punkter inom de grundare områdena (G) noterades minst ett taxa. Vid provpunkt G4 noterades inga djur. Vid samtliga djupare provpunkter (D) noterades inga djur. Statusen vid alla provpunkter, grundare såväl som djupare, bedömdes vara dålig. Bland funna taxa hittar vi de tåliga grupperna Oligochatea (fåborstmaskar) och Chironomidae (fjädermyggor) samt den känsliga snäckan *Valvata piscinalis* (Stor kamgälsnäcka) som i huvudsak är en färskvattensart. Artlistor och detaljerade resultat ges i bilaga 1. Vid flertalet av provpunkterna noterades svavelvätelukt i samband med provtagningen (bilaga 2) vilket tyder på att syrebrist råder vid sedimentytan. Det förefaller vara så att den begränsade syresituationen är, åtminstone en av orsakerna till varför så få taxa och antal individer av bottenfauna påträffades.

Tabell 2. Sammanställning av resultat från bottenfaunaprovtagningen på grunda bottnar.

Grunda bottnar	G1	G3	G4	G5	G6
Antal taxa	4	1	0	1	2
Individantal	138	37	0	35	65
BQI _m	0,62	0,27	0,00	0,26	0,00
Status (BQI _m)	Dålig	Dålig	Dålig	Dålig	Dålig

Tabell 3. Sammanställning av resultat från bottenfaunaprovtagningen på djupa bottnar.

Djupa bottnar	D1	D2	D3	D4	D6
Antal taxa	0	0	0	0	0
Individantal	0	0	0	0	0
BQI _m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Status (BQI _m)	Dålig	Dålig	Dålig	Dålig	Dålig

Bottenfauna – tillbakablick

I jämförelser med tidigare undersökningar 2010 (Lindqvist 2010) och 2013 (Holmborn 2014) så är 2016 års resultat snarlika. Vid samtliga punkter råder dålig status (bilaga 2). Något år kan ett taxa dyka upp eller försvinna från provtagen lokal exempelvis vid D2 där en individ av en fjädermygga påträffades 2013 men varken 2010 eller 2016. Dessa små skillnader mellan undersökningar är ej att betrakta som trender över tid. Däremot är det noterbart att det vid punkt G4 noterades noll individer 2016 men över 1000 individer (2 taxa) 2010 och 66 individer (3 taxa) vid undersökningen 2013. Trots begränsat underlag förefaller det vara en försämring vid denna provpunkt.

4 Slutsatser

- Bottenfaunasammansättningen indikerar genomgående dålig status vid samtliga provtagna punkter 2016.
- Vid jämförelse med tidigare undersökningar 2010 och 2013 är det ingen skillnad i status – samtliga punkter vid alla undersökningar indikerar dålig status.
- Syrebrist förefaller vara den mest sannolika orsaken till det begränsade antalet bottenfauna tax och individer i Edsvikens bottenmiljö.

5 Referenser

- HaV (2013) Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2013:19, bilaga 4.
- Holmborn T (2014) Edsviken MKP 2013. Calluna AB.
- Lindqvist U (2010) Bottenfaunaundersökning i Edsviken 2010. Naturvatten i Roslagen AB. Rapport 2010:13.
- Naturvårdsverket (2004) Mjukbottenlevande makrofauna, trend- och områdesövervakning. Version 1:1 2004-09-29.
- Naturvårdsverket (2007) Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. EN handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4 bilaga B.
- SS-EN ISO 16665:2013 Vattenundersökningar – Vägledning för kvantitativ provtagning och provhantering av makrofauna på marine mjukbottenar (ISO 16665:2016). Utgåva 2, 2014-01-15.



CALLUNA



Bilaga 1 - Analysrapport av bottenfauna 2016 från Pelagia Nature & Environment AB





Bottenfaunaundersökning i Edsviken 2016

Analysrapport till Calluna AB

2016-12-27

Adress:
Strömpilsplatsen 12, Sjöbod 2
907 43 Umeå
Sweden.

Telefon:
090-702170 (+46 90 702170)

E-post:
info@pelagia.se

Hemsida:
www.pelagia.se

Författare:
Anja Rubach

Kvalitetsgranskat av:
Mats Uppman

Direkt:
090 – 702170 (+46 90 702170)
Anja.Rubach@pelagia.se



Ackred. nr. 1846
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

Utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

1 Inledning

Pelagia Nature & Environment AB har på uppdrag av Calluna AB utfört analys av 10 bottenfaunaprover från Edsviken.

2 Material och metod

Provtagning utfördes av kunden med van Veen-hämtare den 20 maj 2016. Proverna sållades i såll med maskstorleken 1 mm. Efter sållning konserverades provmaterialet i etanol till en koncentration av minst 70 %.

Plockning, analys och indexberäkning utfördes av Anja Rubach, Pelagia Nature & Environment. Pelagia Nature & Environment är ett av SWEDAC ackrediterat organ för analys av bottenfaunaprover, samt kvantitativ bottenfaunaprovtagning på mjukbotten med van Veen-hämtare (SS-EN ISO 16665:2013).

Bottenfaunans sammansättning användes för att beräkna BQIm-index (Benthic Quality Index) enligt HVMFS 2013:19. BQIm-index är baserat på de tre parametrarna artsammansättning, antal arter och antal individer, som ger en vägledning i bedömningen av vattnets kvalitet och bottenfaunans livsbetingelser. För att bedömningsgrunderna för bottenfauna i kustvatten och vatten i övergångszon ska kunna tillämpas ska

- data från minst fem stationer användas,
- prov ha tagits på minst fem meters djup, och
- provdata vara insamlade med huggare med en provtagningsyta av 0,1m² (± 0.02) samt sållade i ett såll med 1 mm maskvidd.

BQIm-index beräknades för varje provtagningslokal, förutom där djur helt saknades, varefter 20%-percentilen för hela området beräknades.

3 Resultat

Hela området visade *Dålig status*, 20%-percentil 0,35. Kompletta analysprotokoll återfinns i Bilaga 1.

Bilaga 1. Analysprotokoll

Pelagia Nature & Environment AB

Strömpilsplatsen 12, Sjöbod 2

907 43 Umeå, Sweden

www.pelagia.se

Org. nummer: 556643-3917



ANALYSRAPPORT

Utförd av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

Ackrediteringsnummer 1846



Det: Anja Rubach, Pelagia Nature & Environment AB					
	D1	D2	D3	D4	D6
Nematoda	0	0	0	0	0
Oligochaeta	0	0	0	0	0
Valvata piscinalis	0	0	0	0	0
Chironomidae	0	0	0	0	0
Antal individer/hugg	0	0	0	0	0
Antal taxa	0	0	0	0	0
BQIm	-	-	-	-	-
	G1	G3	G4	G5	G6
Nematoda	2	0	0	0	0
Oligochaeta	15	0	0	0	2
Valvata piscinalis	1	0	0	0	0
Chironomidae	120	37	0	35	63
Antal individer/hugg	138	37	0	35	65
Antal taxa	4	1	0	1	2
BQIm	0,62	0,27	-	0,26	0,44
20% percentil av alla BQIm-värden:	0,35	Statusklass:	Dålig		



Bilaga 2 - Lokalbeskrivningar



G1, Edsviken**2016-05-20**

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1 (4 försök)

Kommun: Sollentuna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6592604 / 1622172

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning**Statusklassning**

Antal taxa: 4

Antal individer: 138

BQI_m 0,62

Dålig

Kommentarer:

Punkten uppvisade det högsta antalet taxa och antalet individer utav alla provtagna stationer 2016. Statusklassningen 2016 är densamma som vid tidigare undersökningar – dålig.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	4	2100	0,19	Dålig
2013	3	172	0,47	Dålig
2016	4	138	0,62	Dålig
Medel	3,67	803,33	0,43	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 4,6

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Ja

Lera: Nej

Lukt: Nej

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Mycket *Cladophora*. Tog flera hugg eftersom det var svårt att nå ned till sedimentet då botten var täckt av tjockt lager växtlighet. Mycket sällrester.

G3, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Sollentuna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6591646 / 1622838

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning**Statusklassning**

Antal taxa: 1

Antal individer: 37

BQI_m 0,27

Dålig

Kommentarer:

I provet påträffades endast Chironomidae och bedömdes, precis som tidigare, till dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	1	80	0,18	Dålig
2013	1	36	0,26	Dålig
2016	1	37	0,27	Dålig
Medel	1,00	51,00	0,24	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses**Lokaluppgifter och bottensubstrat**

Provdjup (m): 6,9

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Stark svavelvätelukt. Homogent sediment. Lite sållrester.

G4, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Danderyd

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6588397 / 1625615

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning

Statusklassning

Antal taxa: 0

Antal individer: 0

BQI_m 0,00

Dålig

Kommentarer:

Inga djur påträffades i provet och provpunkten, bedöms precis som tidigare, ha dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	2	1200	0,49	Dålig
2013	3	66	0,56	Dålig
2016	0	0	0,00	Dålig
Medel	1,67	422,00	0,35	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 6,2

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja (lerig gyttja)

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Svag svavelvätelukt. Lite sållrester.

G5, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Solna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6587784 / 1625627

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning

Statusklassning

Antal taxa: 1

Antal individer: 35

BQI_m 0,26

Dålig

Kommentarer:

I provet påträffades endast Chironomidae och bedömdes, precis som tidigare, till dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	2	1000	0,16	Dålig
2013	2	49	0,43	Dålig
2016	1	35	0,26	Dålig
Medel	1,67	361,33	0,28	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 6,8

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja (lerig gyttja)

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Mycket svag svavelvätelukt. Lite sållrester.

G6 (tidigare D7), Edsviken**2016-05-20**

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Danderyd

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6588739 / 1625027

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning**Statusklassning**

Antal taxa: 2

Antal individer: 65

BQI_m 0,44**Dålig****Kommentarer:**

Punkten uppvisade det näst högsta antalet taxa och antalet individer utav alla provtagna stationer 2016. Statusklassningen 2016 är densamma som vid tidigare undersökningar – dålig.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010 [†]	-	-	-	Dålig
2013	5	128	0,88	Dålig
2016	2	65	0,44	Dålig
Medel	3,50	96,50	0,66	Dålig

[†]Punkten provtogs ej 2010.**Lokaluppgifter och bottensubstrat**

Provdjup (m): 7,7

Dy: Nej

Konsistens: Mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Svag svavelvätelukt. Lite sållrester. Hyfsat homogent sediment dock inte laminerat.

D1, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Sollentuna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6592014 / 1622883

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning**Statusklassning**

Antal taxa: 0

Antal individer: 0

BQI_m 0,00

Dålig

Kommentarer:

Precis som vid tidigare provtagningar påträffades inga djur och provtagningspunkten bedöms ha dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	0	0	0,00	Dålig
2013	0	0	0,00	Dålig
2016	0	0	0,00	Dålig
Medel	0,00	0,00	0,00	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 12,0

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Medelstark svavelvätelukt. Lite sållrester. Mörkgråsvart sediment, mycket mjukt och homogent.

D2, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Sollentuna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6590253 / 1624395

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning

Statusklassning

Antal taxa: 0

Antal individer: 0

BQI_m 0,00

Dålig

Kommentarer:

Precis som vid tidigare provtagningar påträffades inga djur och provtagningspunkten bedöms ha dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	0	0	0,00	Dålig
2013	1	1	0,05	Dålig
2016	0	0	0,00	Dålig
Medel	0,33	0,33	0,02	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 13,3

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Medelstark svavelvätelukt. Lite sållrester. Mörkgråsvart sediment, mycket mjukt och homogent.

D3, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Sollentuna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6590097 / 1624206

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning

Statusklassning

Antal taxa: 0

Antal individer: 0

BQI_m 0,00

Dålig

Kommentarer:

Precis som vid tidigare provtagningar påträffades inga djur och provtagningspunkten bedöms ha dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	0	0	0,00	Dålig
2013	0	0	0,00	Dålig
2016	0	0	0,00	Dålig
Medel	0	0	0,00	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 11,7

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Medelstark svavelvätelukt. Lite sållrester. Mörkgråsvart sediment, mycket mjukt.

D4, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Sollentuna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6589714 / 1624482

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning**Statusklassning**

Antal taxa: 0

Antal individer: 0

BQI_m 0,00

Dålig

Kommentarer:

Precis som vid tidigare provtagningar påträffades inga djur och provtagningspunkten bedöms ha dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010*	0	0	0,00	Dålig
2013	0	0	0,00	Dålig
2016	0	0	0,00	Dålig
Medel	0	0	0,00	Dålig

*Oklart huruvida Lindqvist 2010 avser BQI eller BQI_m, här har vi dock förutsatt att det är BQI_m som avses

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 17,0

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Medelstark svavelvätelukt. Lite sållrester. Mycket mjukt och homogent sediment.

D6, Edsviken

2016-05-20

Län: 1 Stockholm

Antal hugg: 1

Kommun: Sollentuna

Huggare: Van Veen (1032,5 cm²)

Koordinater (RT90): 6591328 / 1623456

Ansvarig provtagare: Anders Jonsson

Provtagningsmetodik: SS-EN ISO 16665:2013;
Naturvårdsverket 2004

Analysmetodik: SS-EN ISO 16665:2013

Kemiproov (ja/nej): nej

Artanalys: Anja Rubach (Pelagia)

Resultat index och klassning**Statusklassning**

Antal taxa: 0

Antal individer: 0

BQI_m 0,00

Dålig

Kommentarer:

Precis som vid tidigare provtagningar påträffades inga djur och provtagningspunkten bedöms ha dålig status.

Jämförelse med tidigare undersökningar (se Lindqvist 2010, Holmborn 2014).

År	Antal taxa	Antal individer	BQI _m	Statusklassning (BQI _m)
2010†				
2013	1	1	0,05	Dålig
2016	0	0	0,00	Dålig
Medel	0,50	0,50	0,03	Dålig

†Punkten provtogs ej 2010.

Lokaluppgifter och bottensubstrat

Provdjup (m): 11,1

Dy: Nej

Konsistens: Mycket mjuk

Gyttja: Ja

Bottenvegetation i prov: Nej

Lera: Nej

Lukt: Ja

Sand: Nej

Sedimentfärg: -

Kommentarer:

Stark svavelvätelukt. Lite sållrester.



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ISO/IEC 17025



ISO 9001
ISO 14001

