

Inventering av grunda havsvikar och åmynningar i Södertälje kommun 2006



Medins Biologi AB
Mölnlycke 2006-12-06

Anders Ternsell
Peter Plantman
Ingemar Abrahamsson

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING.....	3
INLEDNING	4
UNDERSÖKNINGSOMRÅDET.....	5
MATERIAL OCH METODER	7
RESULTAT	8
Bruket	11
Vaskhus.....	12
Pilkrog.....	13
Ekvik	14
Björkarö	15
Åbynäs.....	16
Backen.....	17
V Mörkö	18
Anklora holme	19
REFERENSER.....	20
BILAGA 1.....	21

SAMMANFATTNING

Syftet med denna studie var att inventera undervattensvegetationen i nio grunda havsvikar samt att bedöma vikarnas naturvärden och påverkan med avseende på den submersa vegetationen. Målsättningen var att resultaten skulle kunna ligga till grund för åtgärder och skydd samt finnas med som ett verktyg i kommunens planeringsprocesser.

Nio grunda vikar (0-3 m djup) inventerades under perioden 19 – 29 september 2006 med avseende på salthalt, grumlighet samt förekomst av undervattensvegetation. Vegetationens utbredning och sammansättning karterades med snorklare eller dykare beroende på vikens djup. Längs tvärtransekter noterades artförekomst, täckningsgrad samt djup och bottenbeskaffenhet.

Vegetationsinventeringarna visade på relativt stora skillnader i artrikedom mellan de olika lokalerna. Inga rödlistade arter påträffades. Samtliga registrerade arter kan betecknas som allmänna till tämligen allmänna för grunda havsvikar i regionen. Två vikar bedömdes ha högre naturvärden än de andra och detta var Egelsviken och Ikö-Helgöområdet. Två vikar bedömdes som mer påverkade än de andra och det var Skillebyåns mynning vid Ekvik och Åbyåns mynningsvik vid Åbynäs.

INLEDNING

En av östersjöns allra mest värdefulla miljöer, men samtidigt också en av de känsligaste är de grunda havsvikarna. Grunda vikar är biologiskt sett mycket produktiva. I dessa ansamlas naturligt näringsrika organiska sediment från landavrinning vilket i kombination med en relativt snabb uppvärmning vår och sommar ger upphov till en hög produktion av växter och alger. Förutom att utgöra barnkammare för många kustfiskpopulationer är dessa miljöer även av stor betydelse för många fågelarter.

Samtidigt som de grunda vikarna har stor betydelse för djurlivet så är de även ofta i hög grad påverkade av mänskliga aktiviteter. Detta begränsade område som dessa vikar utgör används av hundratusentals människor för rekreation särskilt under sommar månaderna. Påverkan sker framförallt i form av båttrafik och muddringsföretag. Denna påverkan kan ge irreparabla skador i dessa känsliga miljöer.

Södertälje kommun gav Medins Biologi AB i uppdrag att undersöka undervattensvegetationens utbredning och artsammansättning i nio grunda vikar i kommunen. Syftet med undersökningen var dessutom att bedöma vikarnas naturvärden och påverkan med avseende på den submersa vegetationen.

Fältarbete och artbestämningar utfördes av Peter Plantman, Anders Ternsell och Ingemar Abrahamsson. Rapportskrivning har Anders Ternsell svarat för och kvalitetsgranskningen av rapporten har utförts av Ingemar Abrahamsson.

UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

De vikar och andra grundområden inom Södertälje kommun som undersöktes var Bränningeåns mynningsvik, Vaskabäckens mynningsvik, Moraåns mynningsvik, Skillebyåns mynningsvik, Björkarösund (mellan Ledarön och Mörkö), Åbyåns mynningsvik, Egelsviken, Ikö-Helgöområdet (västra sidan av Mörkö), Anklora (grundområden innanför och i anslutning till Anklora holme (Tabell 1 och Figur 1).

Tabell 1. Undersökta vikar.

Vatten	Lokalnamn	Lokalnummer	x	y
Bränningeåns mynningsvik	Bruket	1	6559255	1606480
Vaskabäckens mynningsvik	Vaskhus	2	6555415	1605400
Moraåns mynningsvik	Pilkrog	3	6552745	1603935
Skillebyåns mynningsvik	Ekvik	4	6548325	1604215
Björkarösund	Björkarö	5	6546470	1605575
Åbyåns mynningsvik	Åbynäs	6	6545840	1603950
Egelsviken	Backen	7	6543895	1609280
Ikö-Helgöområdet	V Mörkö	8	6539535	1605580
Anklora	Anklora holme	9	6534935	1607980



Figur 1. Översiktsbild över de olika vikarna som har inventerats. Inventerade vikar har markerats med siffror. Se Tabell 1 för information om vilken vik som har vilket nummer.

MATERIAL OCH METODER

Fältarbetet som ligger till grund för denna rapport genomfördes under perioden 19 - 29 september 2006. Nio vikar undersöktes och följande moment provtogs/utfördes:

- Vattenprov togs centralt i den inventerade viken för senare mätning av salthalt och grumlighet. Grumlighet anges i FNU (formazine nephelometric units) där värden under 1,0 FNU karakteriserar ett klart vatten och värden över 7,0 FNU innebär starkt grumligt vatten (man ser knappt handen framför sig då man snorklar).
- Bestämning av djup har gjorts vid inventeringsrutorna i transekterna.
- Lokalbeskrivning där grad av mänsklig påverkan i form av bebyggelse i vikarnas närhet, förekomst av bryggor och bojar, markanvändning samt muddringsföretag i området har kontrollerats.
- Positionsbestämningar av alla transekter har skett med en GPS. Positionerna presenteras som koordinater i rikets nät (RT90 2,5 gon väst).
- I varje vik har artsammansättning och utbredning av bottenvegetation undersökts. Detta har gjorts genom att en bastransekt, orienterad i vikens längdriktning ut mot mynningen, mätts upp och därefter har bojar placerats ut med 50 eller 100 m mellanrum. Bojarna har använts för att lägga ut vinkelräta tvärtransekter längs vilka inventeringarna utförts (Figur 2, Figur 3). Längs varje transekt har täckningsgraden av olika arter bedömts av en snorklare eller dykare genom att lägga ner en 50 x 50 cm kvadratisk metallram på botten. Ramen har placerats var 10:e meter de första och sista 50 metrarna av transekten och på var 20:e meter resterande del. Vid längre transekter än 100 m har alltså ramen placerats var 20:e meter på sträckan som överstiger 100 m. På varje punkt har snorklaren rapporterat artförekomst, täckningsgrad, djup och förekomst av trådalger samt botten beskaffenhet. Även vegetationsförekomsten mellan rutorna har kontrollerats men på ett mer översiktligt sätt. Därför kan artantalet i varje vik vara större än vad som presenteras i vegetationsdiagrammen i resultatkapitlet, eftersom diagrammen visar resultaten i de inventerade rutorna. Metoden garanterar inte att man har hittat precis alla arter som fanns i viken däremot har man fått en god uppfattning om täthet och utbredning för de arter som man hittat.
- Dessutom har en kvalitativ sökning efter ytterligare arter gjorts i samtliga vikar.

Den tillämpade metodiken utgör en nationell standard vid inventering av Natura 2000 – områden, habitaten laguner samt stora grunda vikar och sund (Johansson & Persson 2006). Då vikarna i denna studie hade varierande lämplighet för denna metod har den i vissa vikar fått anpassas för att kunna användas. Djup och andra omständigheter har gjort att metodiken inte gått att följa fullt ut.



Figur 2 Provyta inventeras av snorklare (Foto Bo Ljungberg).



Figur 3. Boj markerar en tvärtransekt.

RESULTAT

I Tabell 2 redovisas samtliga arter av akvatisk vegetation som påträffades vid inventeringen. Totalt påträffades 20 arter. Förkortningarna används i diagrammen som presenterar frekvens och utbredning av de olika arterna i vikarna samt även i fältprotokollen. Vegetationsinventeringarna visade på relativt stora skillnader i artrikedom mellan de olika lokalerna. Inga rödlistade arter påträffades. Samtliga registrerade arter kan betecknas som allmänna till tämligen allmänna för grunda havsvikar i regionen. Två vikar bedömdes ha högre naturvärden än de andra och detta var Egelsviken och Ikö-Helgöområdet. Två vikar bedömdes som mer påverkade än de andra och det var Skillebyåns mynning vid Ekvik och Åbyåns mynningsvik vid Åbynäs.

Resultatet från inventeringen redovisas lokalvis på de följande sidorna. Inventeringsresultaten redovisas mer i detalj i bilaga 1. Indikatorvärden för näringsrikedom redovisas. De har hämtats från förslag till nya bedömningsgrunder för makrofyter i sjöar (Ecke 2006). Ett antal vattenväxter har klassats i en skala från 4 – 10. Högt värde indikerar näringsfattiga förhållanden och lågt värde näringsrika förhållanden.

Tabell 2. Samtliga arter som påträffats vid inventeringen. Förkortningar har använts i diagram och fältprotokoll.

Vetenskapligt namn	Förkortning	Svenskt namn
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Ppec	Borstnate
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Pperf	Ålnate
<i>Potamogeton panormitanus</i>	Ppan	Spädnate
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Pob	Trubbnate
<i>Ranunculus circinatus</i>	Rcirc	Hjilmöja
<i>Ranunculus sp</i>	Ran	Möja
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cdem	Hornsärv
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Mspic	Axslinga
<i>Callitriche hermaphroditica</i>	Cherm	Höstlånke
<i>Eleocharis parvula</i>	Eparv	Dvärgsäv
<i>Chara canescens</i>	Cca	Hårsträfse
<i>Chara globularis/Chara connievens</i>	Cg/Cc	Skörsträfse/Tuvsträfse
<i>Chara baltica</i>	Cb	Grönsträfse
<i>Chara aspera</i>	Ca	Borsträfse
<i>Fucus vesiculosus</i>	Fv	Blåstång
<i>Enteromorpha spp</i>	Ent	Tarmalger
<i>Cladophora sp.</i>	Cl	Grönslickar
<i>Zanichellia palustris</i> (var. <i>major</i>)	Zp	Hårsärv
<i>Hippuris vulgaris</i>	Hvul	Hästsvans
<i>Ruppia maritima</i>	Rmar	Hårnating

Här nedan presenteras bilder på några av de arter som registrerades vid inventeringen.



Chara canescens



Callitriche hermaphroditica



Chara globularis/connievens



Ceratophyllum demersum



Potamogeton pectinatus



Potamogeton perfoliatus



Myriophyllum spicatum

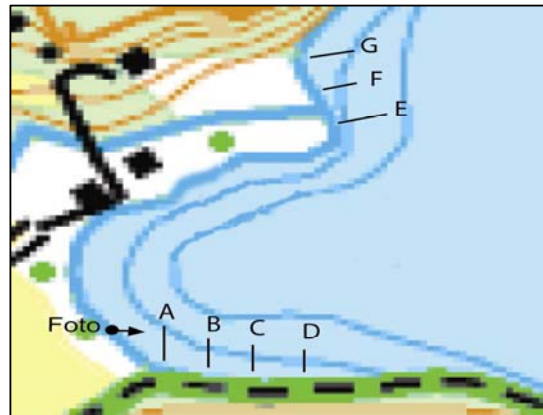


Ruppia maritima

Bruket

1. Bränningeåns utlopp, Bruket Koordinat: 6559255/1606480 Datum: 2006-09-19

Salthalt: 4,2 ‰ Turbiditet: 0,35 FNU

**Lokalbeskrivning:**

Öppen vik mot öster med tät vassbård i den inre och norra delen. Vikens södra strand brant sluttande med sten (i anslutning till strandlinjen) på grund botten. Åmynningen delvis långgrund med finsediment strax utanför åmynningen. Nyanlagd brygga strax norr om åmynningen. Påverkan från fartygstrafik i farleden i öster. Inventeringsmetodikerna fick här anpassas eftersom stora delar av viken var djupare än 3 meter. Därför lades det 4 ganska korta tvärtransekter A-D längs naturreservatets norra strand. Dessutom inventerades Bränningeåns mynningsområde med transekt E-G. Transekternas läge ses i kartan ovan.

Växtart

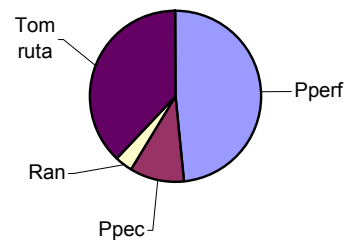
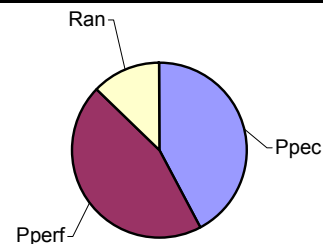
Ålnate, *Potamogeton perfoliatus*, Pperf
 Borstnate, *Potamogeton pectinatus*, Ppec
 Möja, *Ranunculus sp.*, Ran
 Spädnate, *Potamogeton panormitanus*
 Hornsärsv, *Ceratophyllum demersum*
 Axslinga, *Myriophyllum spicatum*

Indikatorvärde

8
6
-
-
7
6

Medel indikatorvärde:

6,8

**Figurer:**

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

Kommentar:

Sex arter påträffades, varav tre arter i inventeringsrutorna. Då viken var ganska djup så blev det flera korta transekter som inventerades. Vegetationen dominerades av ålnate med inslag av borstnate och enstaka möja (ej bestämningsbar men troligen vitstjälksmöja). Vid transekt E fanns även spädnate mellan rutorna. Utöver det som återfanns i transekterna fann vi hornsärsv och axslinga i området. I transekt F fanns inga växter, troligen beroende på påverkan från nyanlagd brygga. Makrofyttvegetation förekom ned till 3-3,5 meters djup. Medelvärde för växternas indikatorvärden är 6,8 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning.

Vaskhus

2. Vaskabäckens utlopp, Vaskhus Koordinat: 6555415/1605400 Datum: 2006-09-29

Salthalt: 4,0 ‰ Turbiditet: 1,62 FNU

**Lokalbeskrivning:**

Viken karaktäriseras av en brant strandlinje som kantas av ett smalt vassbälte omgivet av blandskog. I vikens inre del finns ett grundare område med ett brett vassbälte vars omgivande marker utgörs av jordbruksmark och lövskog. Det är denna inre del som har inventerats. Den inre delen av vikens delar av en liten udde. Den norra delen undersöktes genom att tre transekter A-C lades vinkelrätt mot vasskanten ut mot vikens djupare delar. Transekterna utgjorde vikens grundare område, varefter botten sluttade brant ner mot vikens djupare delar. Den södra mindre delen av vikens område undersöktes med en transekt D. Transekternas läge ses i kartan ovan.

Växtart

Ålnate, <i>Potamogeton perfoliatus</i> , Pperf	8
Borstnate, <i>Potamogeton pectinatus</i> , Ppec	6
Hjulmöja, <i>Ranunculus circinatus</i> , Rcirc	6
Axslinga, <i>Myriophyllum spicatum</i> , Mspic	6
Hornsärv, <i>Ceratophyllum demersum</i> , Cdem	7
Höstlånke, <i>Callitriche hermaphroditica</i> , Cherm	7
Skörsträfs/tuvsträfs,	
<i>Chara globularis/connievens</i> , Cg/Cc	-
Spädnate, <i>Potamogeton panormitanus</i>	-

Indikatorvärde

8

6

6

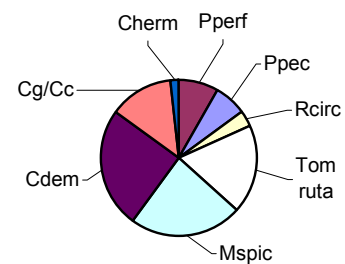
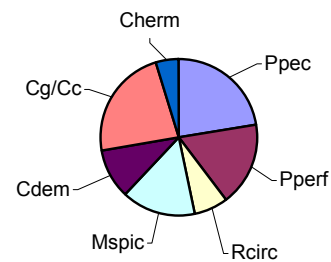
6

7

7

Medel indikatorvärde:**6,7****Figurer:**

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

**Kommentar:**

I denna vik fann vi åtta arter varav sju arter i inventeringsrutorna. De dominerande arterna var axslinga och hornsärv. Vid transekt B påträffades spädnate (*Potamogeton panormitanus*) mellan rutorna. I transekt B fanns ett tätt bälte med tuvsträfs/skörsträfs (*Chara globularis/connievens*). De två arterna går ej att särskilja vid avsaknad av fertila skott. Vegetation förekom ned till 3-3,5 meters djup. Medelvärde för växternas indikatorvärden är 6,7 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning.

Pilkrog

3. Moraåns utlopp , Pilkrog

Koordinat: 6552745/1603935 Datum: 2006-09-25

Salthalt: 4,7 ‰ Turbiditet: 4,8 FNU

**Lokalbeskrivning:**

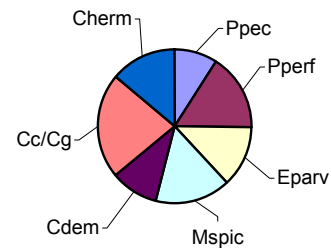
En grund vik med strandkanten helt täckt av bladvass och enstaka kaveldun. Moraån mynnar i västra änden av vikens inre del. Viken omges av jordbruksmark, dock ej norra delen, vilken täcks av blandad lövskog i kuperad terräng. Bebyggelse längs hela viken. I yttre änden av viken ligger en småbåthamn. Inre delen av viken är mycket grund och till stora delar täckt av vass. Viken karterades med 2 långa transekter A-B. Dessutom undersöktes tre lämpliga områden genom en sökning efter nya arter som inte hittats tidigare, inga nya arter påträffades.

Växtart

Ålnate, *Potamogeton perfoliatus*, Pperf
 Borstnate, *Potamogeton pectinatus*, Ppec
 Dvärgsäv, *Eleocharis parvula*, Eparv
 Axslinga, *Myriophyllum spicatum*, Mspic
 Hornsärva, *Ceratophyllum demersum*, Cdem
 Höstlänke, *Callitriche hermaphroditica*, Cherm
 Skörsträfs/tuvsträfs,
Chara globularis/connievens, Cg/Cc

Indikatorvärde

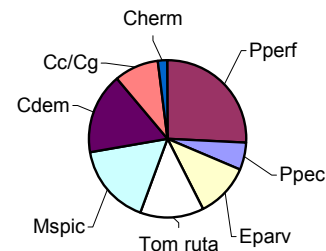
8
 6
 -
 6
 7
 7
 -

**Medel indikatorvärde:**

6,8

Figurer:

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

**Kommentar:**

I denna vik fann vi sju olika arter. Samtliga arter förekom i transekterna. Den dominerande arten i de inventerade rutorna var ålnate. Även axslinga och hornsärva hade stor utbredning i viken. Skörsträfs/tuvsträfs påträffades i de djupare delarna av transekt B. Dvärgsäv fanns med god täthet på den grundare delen av transekt A där botten var mer fast och huvudsakligen bestod av sand. Vegetation förekom ned till minst 2,5 meters djup. Vattnet var grumligt (4,8 FNU). Medelvärdet för växternas indikatorvärden är 6,8 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. I söksområdet närmast hamnen var artantal och tätheter lägre än i de andra områdena varför en viss påverkan från hamnen inte kan uteslutas. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning.

Ekvik

4. Skillebyåns mynning, Ekvik

Koordinat: 6548325/1604215 Datum: 2006-09-21

Salthalt: 4,7 ‰

Turbiditet: 6,1 FNU

**Lokalbeskrivning:**

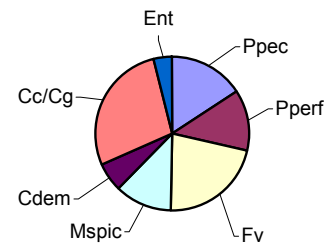
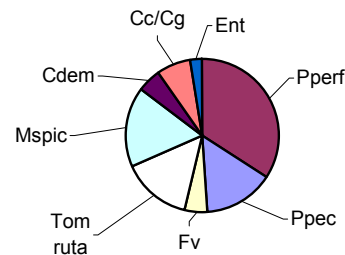
Lokalen utgörs av en relativt grund vik med täta vassbälten. Strax öster om åns mynning i viken finns en småbåtshamn (mellan transekt C och D). I den inre västra delen finns en anlagd betongbrygga (väster om transekt A). Muddring har troligen skett såväl vid båthamnen som vid bryggan. Vassbälten förekommer även längs naturreservatets strand ut mot udden i öster.

Växtart

Ålnate, *Potamogeton perfoliatus*, Pperf
 Borstnate, *Potamogeton pectinatus*, Ppec
 Blåstång, *Fucus vesiculosus*, Fv
 Axslinga, *Myriophyllum spicatum*, Mspic
 Hornsärva, *Ceratophyllum demersum*, Cdem
 Skörsträfs/tuvsträfs, *Chara globularis/Chara connievens*, Cg/Cc
 Tarmalger, *Enteromorpha spp.*, Ent

Indikatorvärde

8
 6
 -
 6
 7
 -
 -

**Medel indikatorvärde:****6,8****Figurer:**

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

Kommentar:

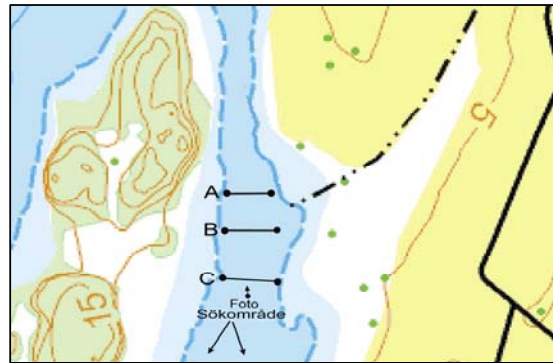
I denna vik fann vi sju olika arter. Samtliga påträffade arter förekom i transekterna. Den dominerande arten var ålnate (*Potamogeton perfoliatus*). I transekt E fanns ett tätt bälte med skörsträfs/tuvsträfs (*Chara globularis* / *Chara connievens*). Längs transekt E, längst bort ifrån båthamnen och åmynningen, var artrikedomen och tätheterna betydligt högre än längs de övriga transekterna. Den blåstång (*Fucus vesiculosus*) som fanns längs transekt E utgjordes av indriven levande tång. Vattnet var grumligt (6,1 FNU). Medelvärdet för växternas indikatorvärden är 6,8 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Längs transekterna A-C förekom makrofytvegetation ned till ca två meters djup. Vid transekt D-E ned till ca tre meters djup. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning. Den inre västra delen bedöms dock som tydligt påverkad.

Björkarö

5. Björkarösund, Björkarö

Koordinat: 6546470/1605575 Datum: 2006-09-20

Salthalt: 4,2 ‰ Turbiditet: 3,3 FNU

**Lokalbeskrivning:**

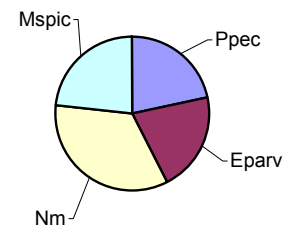
Grund mycket vegetationsrik vik med grumligt vatten. Lös botten med lera och findetritus. Djup < 2 m i hela viken och täta vassbårder längs kanterna. Ställvis mycket rikligt med fintrådiga alger. Vinkens inre del inventerades längs tre stycken tvärgående transekter A-C. Området söder om transekterna avsåktes efter ytterligare arter.

Växtart

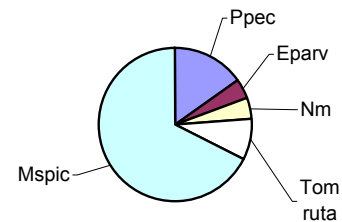
Borstnate, *Potamogeton pectinatus*, Ppec
 Dvärgsäv, *Eleocharis parvula*, Eparv
 Axslinga, *Myriophyllum spicatum*, Mspic
 Havsnajas, *Najas marina*, Nm
 Ålnate, *Potamogeton perfoliatus*
 Trubbnate, *Potamogeton obtusifolius*
 Borststräfs, *Chara aspera f. subinermis*

Indikatorvärde

6
 -
 6
 -
 8
 7
 6

**Medel indikatorvärde:**

6,6

**Figurer:**

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

Kommentar:

I denna vik fann vi sju arter, varav fyra arter i inventeringsrutorna. Vegetationen dominerades kraftigt av axslinga med inslag av borstnate, dvärgsäv och havsnajas. I transekt A fanns även ålnate mellan rutorna. I sökområdet påträffades även trubbnate (*Potamogeton obtusifolius*) och en mindre vanlig förekommande varietet av borststräfs (*Chara aspera f. subinermis*). Medelvärdet för växternas indikatorvärden är 6,6 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning.

Åbynäs

6. Åbyåns mynningsvik, Åbynäs

Koordinat: 6545840/1603950 Datum: 2006-09-22

Salthalt: 4,7 ‰ Turbiditet: 2,0 FNU

**Lokalbeskrivning:**

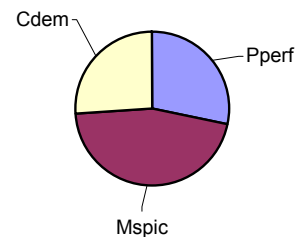
Öppen vegetationsrik vik med täta vassbårder längs stränderna och vid Åbyåns mynning. I östra delen av viken finns en mindre småbåtshamn. Även några privata bryggor förekommer i den inre delen av viken. Bottensubstratet utgjordes av mjuk dyrtad botten förutom vid Åbyånsmyning där botten var mer sandig och därmed även fastare. Viken undersöktes med 4 transekter A-D och utöver detta genomfördes sökning efter andra arter utanför transekterna. Det finns gott om bäver i området.

Växtart**Indikatorvärde**

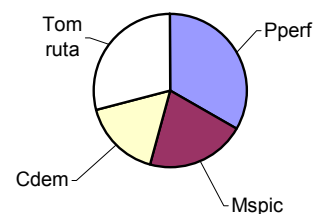
Ålnate, <i>Potamogeton perfoliatus</i> , Pperf	8
Hornsärv, <i>Ceratophyllum demersum</i> , Cdem	7
Axslinga, <i>Myriophyllum spicatum</i> , Mspic	6
Grönslick, <i>Cladophora</i> sp.	-
Skörsträfs/tuvsträfs, <i>Chara globularis/Chara connievens</i>	-
Höstlänke, <i>Callitriche hermaphroditica</i>	7
Tarmalger, <i>Enteromorpha</i> spp., Ent	-

Medel indikatorvärde:

7,0

**Figurer:**

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

**Kommentar:**

I denna vik fann vi sju arter, varav tre arter i inventeringsrutorna. Vegetationen, som bestod av ålnate, axslinga och hornsärv, var tämligen gles förekommande längs transekterna. I transekt B fanns även ett bälte med lösliggande grönslick (*Cladophora* sp) som var kraftigt bevuxet med trådalger. Enstaka förekomster av höstlänke och skör/tuvsträfs fanns utanför transekterna. Dessutom fanns det rikligt med tarmtång inne i vassbältet. Vegetation förekom ned till 3-4 meters djup. Medelvärdet för växternas indikatorvärden är 7,0 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Artdiveriteten var låg och viken bedöms som tydligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning.

Backen

7. Egelsviken, Backen

Koordinat: 6543895/1609280 Datum: 2006-09-26

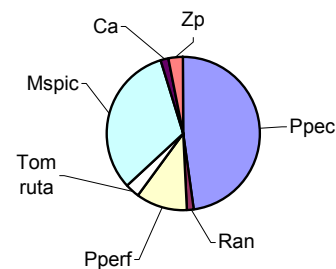
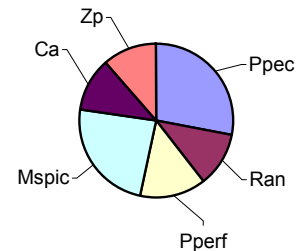
Salthalt: 5,3 ‰ Turbiditet: 0,48 FNU

**Lokalbeskrivning:**

Grund vegetationsrik vik med sandbotten, klart vatten och vassbårder längs kanterna. Viken inventerades med hjälp av tre transekter A-C (se kartbild ovan). Bryggor förekom i västra hörnet. Sundet mellan Egelsholm och Mörkö var i stort sett igenväxt med vass förutom vid en liten kanal som användes för passage. Egelskskär gav ett visst skydd mot vindpåverkan vid sydlig vind. Viss påverkan kan inte uteslutas från fartygstrafik i öster.

Växtart**Indikatorvärde**

Borstnate, <i>Potamogeton pectinatus</i> , Ppec	6
Ålnate, <i>Potamogeton perfoliatus</i> , Pperf	8
Axslinga, <i>Myriophyllum spicatum</i> , Mspic	6
Borststräfsse, <i>Chara aspera</i> , Ca	6
Hårsärv, <i>Zannichellia palustris</i> , Zp	6
Möja, <i>Ranunculus sp</i> , Ran	-
Grönsträfsse, <i>Chara baltica</i>	-
Hårsträfsse, <i>Chara canescens</i>	-
Trubbnate, <i>Potamogeton obtusifolius</i>	7
Medel indikatorvärde:	6,5

**Figurer:**

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

Kommentar:

Nio arter påträffades, varav sex arter i inventeringsrutorna. Viken var vegetationrik med borstnate och axslinga som dominerande arter. Längs transekt A fanns enstaka förekomst av grönsträfsse (*Chara baltica*) mellan rutorna. Dessutom fanns det hårsträfsse (*Chara canescens*) och trubbnate (*Potamogeton obtusifolius*) i söksområdet. Av de nio undersökta lokalerna var detta den enda där grönsträfsse och hårsträfsse påträffades. Dessutom fanns sparsamt med borststräfsse (*Chara aspera*) både i och mellan de inventerade rutorna i transekt A. Det var riklig trådalgsplåväxt överallt i denna vik. Vi såg även mycket fisk under inventeringen. Makrovegetation förekom ned till ca tre meters djup. Medelvärdet för växternas indikatorvärden är 6,5 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning. Förekomst av tre sträfssearter, bl a grönsträfsse, medför att viken bedöms ha relativt höga naturvärden med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning.

V Mörkö

8. Ikö-Helgöområdet, V Mörkö

Koordinat: 6539535/1605580 Datum: 2006-09-28

Salthalt: 5,2 ‰

Turbiditet: 6,0 FNU

**Lokalbeskrivning:**

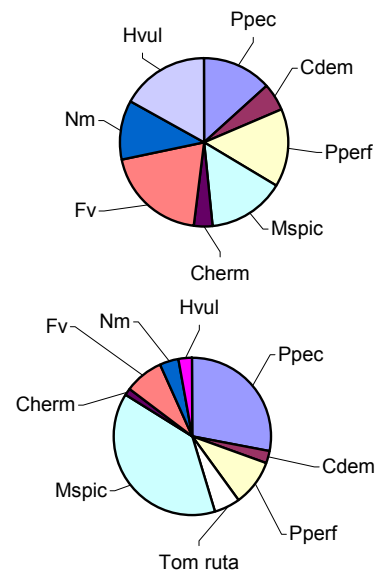
Grund vegetationsrik vik med ett vassbälten längs stränderna Viken omges av betesmark. Botten var mycket lös och det var mycket växtlighet. Även lösliggande vidytan i den norra delen av viken. Ett antal hus på den nordvästra sidan där det även fanns en brygga. Vattnet var klarast i mitten av viken och grumligare i de inre och yttre delarna. Viken karterades med fem transekter där transekt A-D lades i den nordvästra delen av Kålsöfjärden. I Fagersviken lades transekt E. Fagersviken var en lite djupare vik med vass på den östra sidan och stenstrand på den västra sidan samt ett mynnande åkerdike i norr. Vid naturreservatet i öster avsåktes den norra delens grunda botten.

Växtart**Indikatorvärde**

Borstnate, <i>Potamogeton pectinatus</i> , Ppec	6
Ålnate, <i>Potamogeton perfoliatus</i> , Pperf	8
Axslinga, <i>Myriophyllum spicatum</i> , Mspic	6
Blåstång, <i>Fucus vesiculosus</i> , Fv	-
Hornsärv, <i>Ceratophyllum demersum</i> , Cdem	7
Hästsösvans, <i>Hippuris vulgaris</i> , Hvul	8
Havsnajas, <i>Najas marina</i> , Nm	-
Höstlänke, <i>Callitriche hermaphroditica</i> , Cherm	7
Borststräfsse, <i>Chara aspera</i>	-
Hjulmöja, <i>Ranunculus circinatus</i>	6
Skörsträfsse/tuvsträfsse,	
<i>Chara globularis/connievens</i>	-
Dvärgsäv, <i>Eleocharis parvula</i>	-
Medel indikatorvärde:	6,9

Figurer:

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

**Kommentar:**

I denna vik fann vi tolv olika arter varav åtta återfanns i inventeringsrutorna. Sett till utbredning (frekvensen av rutor där arten förekom) och tätheten i de rutor där arten förekom så var borstnate och axslinga dominerande. Den levande blåstång som påträffades var lösliggande och förmodligen indriven. Längs transekt D fanns sparsamt med borststräfsse och skörsträfsse/tuvsträfsse. I flera transekter återfanns även hästsösvans. Dessutom påträffades dvärgsäv i söksområdet. Vegetation förekom ned till ca tre meters djup. Medelvärdet för växternas indikatorvärden är 6,9 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning. Förhållandevis stor artrikedom samt förekomst av två arter av sträfsse medför att viken bedöms ha relativt höga naturvärden.

Anklora holme

9. Anklora, Anklora holme

Koordinat: 6534935/1607980 Datum: 2006-09-27

Salthalt: 5,7 ‰ Turbiditet: 4,6 FNU

**Lokalbeskrivning:**

Vassbevuarna stränder samt åmynning, hus och liten brygga i norr. Mycket lös blåstång påträffades i vasskanten. Vid åmynningen slättmark, i övrigt kuperad terräng med i huvudsak blandskogsvegetation och berg i dagen. Anklora holme är en kalkstensö. Området inventerades med hjälp av tre transekter A-C. Dessutom avsöktes tre andra områden (se karta).

Växtart**Indikatorvärde**

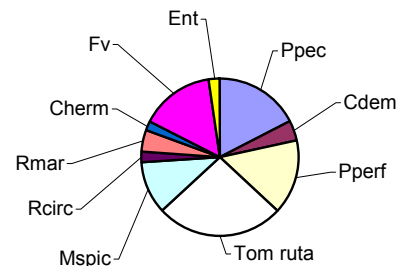
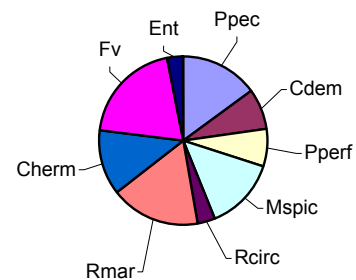
Borstnate, <i>Potamogeton pectinatus</i> , Ppec	6
Ålnate, <i>Potamogeton perfoliatus</i> , Pperf	8
Axslinga, <i>Myriophyllum spicatum</i> , Mspic	6
Hornsärv, <i>Ceratophyllum demersum</i> , Cdem	7
Höstlänke, <i>Callistriche hermaphroditica</i> , Cherm	6
Hjulmöja, <i>Ranunculus circinatus</i> , Rcirc	6
Hårnating, <i>Ruppia maritima</i> , Rmar	-
Blåstång, <i>Fucus vesiculosus</i> , Fv	-
Tarmtång, <i>Enteromorpha sp.</i> , Ent	-
Smalskägg, <i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>	-

Medel indikatorvärde:

6,5

Figurer:

Överst visas medeltäckningsgraden (%) i de rutor där växten förekom. Underst visas frekvensen (%) av rutor som arten förekom i.

**Kommentar:**

I denna vik fann vi tio arter varav nio arter i inventeringsrutorna. De dominerande arterna var borstnate, ålnate blåstång och axslinga. Hårnating och brunalgen smalskägg påträffades endast vid denna lokal av de undersökta vikarna. Detta var också den lokal med högst salthalt av de nio inventerade lokalerna. Makrovegetation förekom ned till ca tre meters djup. Medelvärde för växternas indikatorvärden är 6,5 vilket indikerar mesotrofa till eutrofa förhållanden. Viken bedöms som måttligt påverkad med avseende på vegetationens sammansättning och utbredning.

REFERENSER

Ecke, F. 2006. Kompletterande utredningar för revideringen av bedömningsgrunder för makrofyter i sjöar. Institutionen för tillämpad kemi och geovetenskap, Luleå tekniska universitet.

Johansson, G. Och Persson, J. 2006. Manual för basinventering av marina habitat (1150, 1160 och 1650) Metoder för kartering av undervattensvegetation, version 4. Naturvårdsverkets hemsida, http://naturvardsverket.se/dokument/natur/n2000/2000dok/basdok/pdfer/marina_I.pdf

BILAGA 1

Förklaringar till fältprotokoll

Täckningsgradsskala för vegetationen i rutorna.

Klass	Täckning %	Beskrivning
7	75-100	Heltäckande med endast små hål.
6	50-75	Ej heltäckande men klart mer än hälften av botten täckt.
5	25-50	Klart mindre än hälften men mer än en fjärdedels ruta.
4	10-25	Upp till en fjärdedels ruta.
3	5-10	Upp till knappt "en halv fjärdedels ruta".
2	1-5	Fler än en enstaka individ men knappt täckande av ytor.
1	<1	Några enstaka, mindre individ.

Täckningsgradsskala för vegetationen mellan rutorna.

Klass	Beskrivning
4	"dominerande" (mer än 60-70 %)
3	"vanlig" (ca 20 till 60-70 %)
2	"sparsam", "ganska vanlig" (ca 5 till 20 %)
1	Enstaka exemplar (upp till ca 5 % täckning)

Täckningsgradsskala för trådalger i och mellan rutorna.

Klass	Beskrivning
4	"Kvävande" underliggande vegetation måste grävas fram och ser ut att må dåligt av täcket.
3	Kraftig trådalgs påväxt men underliggande vegetation ser frisk ut
2	Tydliga (> femkronorsstora) ansamlingar av trådar.
1	Nästan alla rutor där vegetationen ser ren ut.

Skala för bottensubstrat i och mellan rutorna.

Klass	Beskrivning
4	"Mycket löst". Dy, lös lera eller obestämd blandning av organiskt material under nedbrytningsprocess som är så löst att man enkelt sjunker ner/kan sticka ner en hand mer än 10 cm.
3	Mjukbotten, fast till "rätt lös" ler- eller dyrtad botten. Handen går att sticka ner 3-10 cm.
2	Grov botten, sand eller grus. Handen sjunker ej ner djupt (max 3 cm) om man ej gräver.
1	Stenblock, bumlingar
0	Klippa

Fältprotokoll

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 1 Bruket		Datum:2006-09-19				
Transekt: A	Startposition:	Slutposition:				
Transektlängd: 15m	X: 6559180	6559190				
	Y: 1606505	1606515				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,9	-	1	Ppec 1, Pperf 1	3	4
5	1,5	-	1	-	2	4
10	2,3	Pperf 4	1	Pperf 3	1	4
15	3,2	-	1	Pperf 2	2	4
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 1 Bruket		Datum:2006-09-19				
Transekt: B	Startposition:	Slutposition:				
Transektlängd: 20m	X: 6559160	6559185				
	Y: 1606505	1606515				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,3	Pperf 1	1	Pperf 1	1	4
5	1,5	Pperf 3	1	Pperf 2	1	4
10	2,0	Pperf 2	1	Pperf 1	1	3
15	2,7	Pperf 3	1	Pperf 2	1	3
20	3,1	-	-	-	-	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka eX:emplar						

Viknamn: 1 Bruket		Datum:2006-09-19				
Transekt: C	Startposition:	Slutposition:				
Transektlängd: 10m	X: 6559155	6559165				
	Y: 1606600	1606595				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,6	Pperf 4	1	Pperf 2, Ran 1	1	3
5	3,1	Pperf 3, Ran 1	1	Ppec 1, Pperf 2	1	3
10	3,5	-		-	-	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 1 Bruket		Datum:2006-09-19				
Transekt: D	Startposition:	Slutposition:				
Transektlängd: 15m	X: 6559155	6559170				
	Y: 1606685	1606690				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell		Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,9	Pperf 6	1	Pperf 4	1	3
5	3,0	Pperf 3	1	Pperf 3	1	3
10	3,5	-	1	-	1	3
15	3,6	-	1	-	1	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 1 Bruket		Datum:2006-09-19				
Transekt: E	Startposition:	Slutposition:				
Transektlängd: 35m	X: 6559390	6559395				
	Y: 1606595	1606605				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell		Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,4	Pperf 4	1	Pperf 3	1	2
5	0,4	Ppec 4	1	Pperf 4, Ppan 3, Ppec3	1	2
10	0,3	Ppec 4	2	Ppec 3	1	2
15	0,3	-	1	Ppec 3	1	2
20	0,4	Ppec 2	2	Ppec 3	2	2
25	0,7	-	2	-	2	2
30	1,4	Pperf 1	3	Pperf 3	3	2
35	2,8	Pperf 4	1	Pperf 3	1	2
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 1 Bruket		Datum:2006-09-19				
Transekt: F	Startposition:	Slutposition:			:	
Transektlängd: 15m	X: 6559415	6559415				
	Y: 1606605	1606645				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell		Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,6	Saknas	-	Saknas	-	2
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 1 Bruket		Datum:2006-09-19				
Transekt: G	Startposition:	Slutposition:			:	
Transektlängd: 10m	X: 6559450	6559450				
	Y: 1606590	1606600				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell		Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,2	Pperf 6	1	Pperf 3	1	1
5	2,1	Pperf 6	1	Pperf 3	1	1
10	3,2	-	-	-	-	1
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 2 Vaskhusviken		Datum:2006-09-29				
Transekt: A	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 120 m	X: 6555378	6555294				
	Y: 1605259	1605362				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,0	Mspic 2, Ppec 4	1	Mspic 1, Cdem 1, Rcirc 1	1	3
10	1,1	-	1	Mspic 1, Cdem 1	1	3
20	1,2	Cherm 1	1	Cdem 1, Ppec 1, Pperf 2	1	3
30	1,5	Pperf 3, Cg/Cc 1	1	Pperf 4, Mspic 2, Cdem 1, Cg/Cc 1	1	4
40	1,6	Pperf 5, Mspic 2, Cg/Cc 2	1	Mspic 4 (till 45m) Cdem 1	1	4
50	1,6	Cdem 1	1	Mspic 2, Ppec 2, Cdem 1	1	4
60	2,0	Cdem 2, Mspic 1	1	Mspic 1, Cdem 1	1	4
70	2,2	Cdem 2	1	Mspic 4, Cdem 2	1	4
80	2,2	Mspic 7, Cdem 1	1	Mspic 4, Cdem 2, Rcirc 1	1	4
90	2,3	Mspic 6, Cdem 2	1	Mspic 3, Cdem 2, Pperf 2	1	4
100	2,5	Mspic 1, Cdem 3	1	Mspic 1, Cdem 2, Pperf 2	1	4
110	2,7	Pperf 2, Cdem 2,	1	Mspic 3, Cdem 3	1	4
120	3,0	Cdem 2, Mspic 1	1	-	-	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 2 Vaskhusviken		Datum:2006-09-29				
Transekt: B	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 130 m	X: 6555506	6555463				
	Y: 1605405	1605503				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,7	-	1	Pperf 3, Rcirc 1	1	4
10	1,3	Rcirc 2	1	Rcirc 1, Cdem 1	1	4
20	1,3	-	1	Pperf 2, Cdem 1	1	4
30	1,3	Cg/Cc 3	1	Cg/Cc 4, Rcirc 1	1	4
40	1,5	Cg/Cc 7	1	Cg/Cc 4, Rcirc 1, Cdem 1	1	4
50	1,5	Cg/Cc 6	1	Cg/Cc 4, Mspic 1	1	4
60	1,5	Cg/Cc 6	1	Cg/Cc 4, Mspic 1, Cdem 1	1	4
70	1,6	Cg/Cc 7, Mspic 2	1	Cg/Cc 4, Ppan 1, Mspic 1, Cdem 1	1	4
80	1,8	Cg/Cc 7	1	Cg/Cc 4 (85 m), Ppan 2, Mspic 1, Cdem 1, Rcirc 1	1	4
90	2,4	Cdem 3	1	Mspic 2, Cdem 2	1	4
100	2,6	Cdem 2	1	Mspic 4 (fläckvis) Cdem 2	1	4
110	2,6	Cdem 2, Mspic 1	1	Mspic 3, Cdem 3, Rcirc 1	1	4
120	2,8	Pperf 3, Mspic 3	1	Mspic 3, Cdem 2,	1	4
130	3,1	-	-	-	-	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 2 Vaskhusviken		Datum:2006-09-29				
Transekt: C	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 100 m	X: 6555505	6555395				
	Y: 1605605	1605625				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,8	Cdem 2	1	Cdem 2	1	4
10	2,2	Cdem 3	1	Rcirc 1, Cdem 1	1	4
20	2,4	Rcirc 4	1	Pperf 2, Cdem 1, Rcirc 1	1	4
30	2,6	Cdem 1	1	Cdem 1, Rcirc 1	1	4
40	2,9	Rcirc 1	1	-	1	4
50	3,1	-	-	-	-	4
60	3,4	-	-	Cdem 1	1	4
70	3,9	-	-	-	-	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 2 Vaskhusviken		Datum:2006-09-29				
Transekt: D	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 100 m	X: 6554877	6554910				
	Y: 1605149	1605244				
Inventerare i vatten: Peter Plantman		Inventerare i båt: Anders Ternsell				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,2	-	-	-	-	4
10	1,5	-	-	-	-	4
20	1,7	-	-	Ppec 1, Rcirc 1	1	4
30	2,0	Ppec 5, Mspic 2	1	Ppec 3, Cdem 1, Cherm 1	2	4
40	2,5	Mspic 4, Ppec 3	2	Mspic 2, Cdem 1, Ppec 3	2	4
50	2,7	Ppec 7 (stor)	1	Ppec 2	1	4
60	2,8	Mspic 7 (stor)	2	Mspic 4	2	4
70	2,8	-	-	Pperf 2, Mspic 1	1	4
80	2,9	Cdem 4, Mspic 6	1	Pperf 4	1	4
90	3,0	Cdem 4	1	Cdem 3, Pperf 2, Mspic 2	1	4
100	3,0	Pperf 5	1	Pperf 3	1	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 3 Pikkrog		Datum: 2006-09-25				
Transekt: A	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 130 m	X: 6552784 Y: 1603869	6552842 1603987				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,3	Pperf 6	1	Pperf 4	1	3
10	0,3	Pperf 3	1	Pperf 3	2	3
20	0,4	Pperf 4, Cdem 2	2	Cdem 2, Pperf 3, Ppec 3	2	3
30	0,4	Pperf 6	2	Cdem 1, Pperf 4	1	3
40	0,4	Pperf 6	1	Pperf 4, Eparv 4	1	3
50	0,2	-	-	Eparv 2	2	2
60	0,2	Eparv 5	2	Eparv 3	2	2
70	0,3	Eparv 4	2	Eparv 3, Pperf 1	2	2
80	0,3	Eparv 4	2	Eparv 2, Pperf 2	2	2
90	0,3	Eparv 4	2	Eparv 2, Ppec 2	2	2
100	0,3	-	1	Eparv 1, Pperf 1	2	2
110	0,3	Eparv 3	2	Ppec 3	2	2
120	0,3	Eparv 2	2	Ppec 3, Pperf 2	2	2
130	0,3	Pperf 4, Ppec 4, Cdem 1	2	-	-	2
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 3 Pilkrog		Datum:2006-09-25				
Transekt: B	Startposition:	Slutposition:				
Transektlängd: 360 m	X: 6552509 Y: 1603896	6552789 1603722				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,3	Mspic 7	1	Cherm 3, Pperf 3, Mspic 3	2	3
10	1,3	Pperf 5	2	Pperf 3	2	3
20	1,3	Pperf 6	2	Cc/Cg 3, Cdem 3, Pperf 3	2	3
30	1,3	Cc/Cg 6	2	Cc/Cg 4, Pperf 3, Cdem 2	2	3
40	1,6	Pperf 5	2	Pperf 2	2	4
50	1,9	Mspic 4	1	Pperf 2, Mspic 2, Cdem 2	1	4
70	2,5	Mspic 5	1	Pperf 2	1	4
90	2,5	Pperf 3	1	Pperf 1	1	4
100	2,5	-	1	Pperf 3, Cdem 3	2	4
110	2,5	-	1	Pperf 3, Cc/Cg 3, Cdem 2	2	4
130	2,2	Pperf 6, Mspic 3	2	Pperf 3, Cc/Cg 3, Cdem 1	2	4
150	1,8	Cc/Cg 7	1	Cc/Cg 4, Pperf 2	2	4
170	1,7	Cc/Cg 7	1	Cdem 2, Cc/Cg 4	1	4
190	1,6	Cc/Cg 7, Cdem 2	1	Cc/Cg 4, Cdem 2, Cherm 2, Pperf 2	1	4
210	1,6	Pperf 4, Cc/Cg 5, Mspic 5	1	Mspic 4, Cdem 2	1	3
230	1,4	Mspic 7, Pperf 1	1	Pperf 3, Mspic 4, Cdem 2	2	3
250	1,3	Cherm 4, Cdem 4	1	Pperf 2, Ppec 2, Mspic 2, Cdem 3	1	3
270	1,3	Pperf 6	1	Pperf 2, Mspic 4	1	3
280	1,2	Mspic 5, Cdem 3	1	Pperf 3, Mspic 3	1	3
290	1,1	-	1	Ppec 3	1	4
300	1,1	-	1	Mspic 2	1	4
310	1,0	Mspic 3, Cdem 3	1	Cdem 3, Mspic 2	1	4
320	1,0	Cdem 3	1	Cdem 2, Mspic 2	1	4
330	0,9	Mspic 2	1	-	1	4
340	0,8	-	1	Cdem 2, Ppec 2	1	4
350	0,6	Cdem 4, Ppec 2	1	Cdem 2, Ppec 2	1	4
360	0,6	Cdem 4, Ppec 2	1	-	-	4
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 4 Ekvik		Datum:2006-09-21				
Transekt: A	Startposition:	Slutposition:				:
Transektlängd: 30 m	X: 6548355 Y: 1604115	6548315 1604110				
Inventerare i vatten: Peter Plantman		Inventerare i båt: Anders Ternsell				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,2	Pperf 3	1	Pperf 4	1	3
10	1,2	Pperf 4	1	Pperf 4	1	3*
20	1,7	-	-	-	-	4
30	1,9	-	-	-	-	4
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						
* Vid 12 kraftigt sluttande botten ner mot 1,7 m vegetationen upphör troligen på grund av muddring						

Viknamn: 4 Ekvik		Datum:2006-09-21				
Transekt: B	Startposition:	Slutposition:				:
Transektlängd: 60 m	X: 6548360 Y: 1604150	6548300 1604160				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,1	Pperf 4, Ppec 2	1	Pperf 4, Ppec 3	1	3
10	1,1	Ppec 6	1	Pperf 2, Ppec 3	1	3
20	1,1	Ent 1	1	-	2	3
30	1	-	-	Ppec 3, Pperf 3	1	3
40	1,4	Pperf 3, Ppec 5	2	Pperf 2, Ppec 3	1	3
50	2	Mspic 6	1	Mspic 4 (fläckvis) Cdem 2	1	3
60	2,7	-	-	-	-	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 4 Ekvik		Datum:2006-09-21				
Transekt: C	Startposition:	Slutposition:				:
Transektlängd: 50 m	X: 6548365 Y: 1604230	6548315 1604255				
Inventerare i vatten: Peter Plantman		Inventerare i båt: Anders Ternsell				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,5		2		2	4
10	1,6	Ppec 5, Pperf 1, Mspic 1	2	Pperf 2, Mspic 2	2	4
20	1,7	Ppec 5, Pperf 4, Mspic 3	3	Pperf 4, Ppec 3, Mspic 1	3	4
26		Vegetationen upphör				4
30	2,1	Pperf 1, Mspic 1	2	Pperf 1, Mspic 2	2	4
40	2	Mspic 4	2	Mspic 3	2	4
50	2,2	Mspic 4	2	Mspic 3, Pperf 1	2	4
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 4 Ekvik		Datum:2006-09-21				
Transekt: D	Startposition:	Slutposition:			:	
Transektlängd: 50 m	X: 6548265	6548210				
	Y: 1604400	1604380				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,9	Pperf 5	2	Pperf 3, Cdem 2	1	3
10	2,1	Pperf 3	1	Pperf 3, Cdem 2	1	3
20	2,5	Pperf 3	1	Pperf 2, Cdem 2	1	3
30	2,7	-	1	Cdem 2	1	3
40	3,1	Cdem 2	1	-	1	3
50	3,2	-	-	-	-	3
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 4 Ekvik		Datum:2006-09-21				
Transekt: E	Startposition:	Slutposition:			:	
Transektlängd: 50 m	X: 6548180	6548145				
	Y: 1604470	1604430				
Inventerare i vatten: Peter Plantman		Inventerare i båt: Anders Ternsell				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,7	Fv 7, Pperf 3	2	Fv 4, Pperf 3	3	3
10	2,0	Pperf 5, Fv 4, Ppec 1, Cdem 1	3	Fv 3, Pperf 2	3	3
20	2,1	Pperf 4	2	Pperf 3, Fv 1	2	3
30	2,3	Cc/Cg 7, Mspic 2	1	pperf 4, Mspic 3, Cc/Cg 2	2	3
40	2,4	Cc/Cg 7, Pperf 2	1	Pperf 3, Mspic 2, Cc/Cg 4	1	3
50	2,5	Cc/Cg 7	1	Cc/Cg 4, Pperf 3	1	3
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 5 Björkarö		Datum:2006-09-20				
Transekt: A	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>	:			
Transektlängd: 90 m	X: 6547510	6547510				
	Y: 1605805	1605695				
Inventerare i vatten: Peter Plantman/Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,3	Mspic 6	2	Mspic 6, Ppec 4, Pperf 3	2	4
10	0,5	Mspic 6, Ppec 4	2	Mspic 3	1	4
20	0,5	Mspic 4	1	Mspic 3	1	4
30	0,6	Mspic 6	1	Mspic 3, Ppec 1	1	4
40	0,6	Mspic 5	1	Mspic 2, Ppec 3	1	4
50	0,6	Mspic 3	1	Mspic 2	1	4
60	0,6	Mspic 6, Ppec 4	1	Ppec 1, Nm 1, Mspic 3	1	4
70	0,4	Mspic 4	1	Mspic 4, Nm 3, Ppec 2	2	4
80	0,3	Mspic 7, Nm 7	2	Mspic 3, Nm 3	2	4
90	0,2	Mspic 7, Ppec 2	2	Mspic 4	3	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 5 Björkarö		Datum:2006-09-20				
Transekt: B	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>	:			
Transektlängd: 60 m	X: 6547400	6547410				
	Y: 1605810	1605690				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell/Peter Plantman			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,2	Nm 6, Mspic 4, ppec 2	2	Nm 3, Mspic 3, Ppec 2	3	4
10	0,3	Ppec 6, Mspic 4	1	Ppec 3, Mspic 3	1	4
20	0,4	Ppec 7, Mspic 4	1	Ppec 3, Mspic 3	1	4
30	0,6	Mspic 4	1	Mspic 4	1	4
40	0,6	Ppec 4, Mspic 3	1	Ppec 2, Mspic 4*	1	4
50	0,7	Mspic 3	1	Mspic 4	1	4
60	0,7	Mspic 3	2	Mspic 2, Ppec 1	2	4
70	0,7	-	1	Mspic 2	2	4
80	0,6	Mspic 4	2	Mspic 3	2	4
90	0,6	Mspic 3	1	Mspic 3	1	4
100	0,4	Mspic 5	1	Mspic 3	1	4
110	0,2	-	1	Mspic 2	1	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						
* Stundom gles						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 5 Björkarö		Datum:2006-09-20				
Transekt: C	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 50 m	X: 6547285 Y: 1605815	6547295 1605685				
Inventerare i vatten: Peter Plantman / Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,3	Mspic 7	1	Mspic 4	1	4
10	0,4	Mspic 4	1	Mspic 3	1	4
20	0,5	Mspic 4	1	Mspic 3	1	4
30	0,6	Mspic 3	1	Mspic 3	1	4
40	0,6	Mspic 2	1	Mspic 3	1	4
50	0,8	Mspic 6	1	Mspic 2	1	4
60	1,2	Mspic 4	1	Mspic 2	1	4
70	1,2	Mspic 3	1	Mspic 2	1	4
80	1,2	Mspic 4	1	Mspic 2	1	4
90	0,8	-	1	Mspic 3	1	4
100	0,6	-	1	Mspic 3	1	4
110	0,3	Mspic 7	1	Mspic 3, Ppec 2	1	4
120	0,3	Mspic 4	1	Mspic 3, Ppec 3	1	4
130	0,3	Eparv 2	1	Nm 3, Eparv 3	1	4
140	0,2	Eparv 6	1	-	-	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 6 Åbynäs		Datum:2006-09-22				
Transekt: A	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				:
Transektlängd:	X: 6545740	6545790				
50 m	Y: 1604045	1604065				
Inventerare i vatten: Peter Plantman/Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	2,0	Pperf 3	1	Cdem 3, Pperf 2	1	3
10	2,1	Pperf 2	1	Cdem 2, pperf 2, Mspic 2	1	3
20	2,6	Cdem 3	1	Pperf 2, Cdem 3	1	3
30	3,1	Mspic 4, Cdem 3	1	Pperf 2, Cdem 3, Mspic 3	1	3
40	3,1	Cdem 4, Mspic 3	1	Cdem 3	1	3
50	4,1	-	1	Cdem 2	1	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 6 Åbynäs		Datum:2006-09-22				
Transekt: B	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				:
Transektlängd:	X: 6545790	6545830				
50 m	Y: 1603940	1603975				
Inventerare i vatten: Peter Plantman/Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,8	-	3	Ppec 2	3	2
10	1,2	-	4	Cl (lös)	4	2
20	1,7	Pperf 5	2	Pperf 3, Ppec 1, Cdem 1	2	2
30	2,4	Mspic 7, Cdem 1	1	Mspic 4, Pperf 2	1	2
40	3,4	Pperf 3	1	Pperf 2, Cdem 1, Mspic 1 (till 45 m sedan tomt)	1	2
50	3,8	-	1	-	-	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 6 Åbynäs		Datum:2006-09-22				
Transekt: C	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				:
Transektlängd:	X: 6545900	6545890				
50 m	Y: 1603890	1603945				
Inventerare i vatten: Peter Plantman/Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,7	Pperf 3	1	Pperf 2, Cdem 1	1	3
10	2,4	Pperf 4	1	Pperf 3, Cdem 1	1	3
20	2,8	Mspic 7	1	Mspic 4, Cdem 2, Pperf 2	1	3
27	3,1	Vegetationen upphör	1	-	-	3
30	3,5	-	1	-	1	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 6 Åbynäs		Datum:2006-09-22				
Transekt: D	Startposition:	Slutposition:			:	
Transektlängd: 50 m	X: 6545995	6545995				
	Y: 1603900	1603955				
Inventerare i vatten: Peter Plantman/Anders Ternsell			Inventerare i båt: Ingemar Abrahamsson			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,6	Pperf 2	2	Pperf 2	1	3
10	1,8	Pperf 2	2	Pperf 3, Mspic 4	2	3
20	2,4	Mspic 3	1	Mspic 3, Pperf 2	1	3
30	3	-	1	-	1	3
40	3,5	-	1	-	1	3
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 7 Backen		Datum:2006-09-26				
Transekt: A	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 200 m	X: 6544024 Y: 1609307	6544154 1609474				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,3	Ppec 4	3	Ppec 3, Mspic 2, Ca 2, Cb 1 Zp 1	3	2
10	0,5	Ppec 5, Mspic 3, Ca 2, Zp 2	3	Ppec 4, Pperf 1, Mspic 2	3	2
20	0,6	Ppec 5, Mspic 3	3	Ppec 4, Mspic 2	1	2
30	0,7	Ppec 6, Mspic 2	3	Ppec 4, Pperf 2, Mspic 2	3	2
40	0,8	Ppec 6	3	Ppec 4, Mspic 2, Pperf 2	3	2
50	0,9	Mspic 2, Ppec 6	3	Ppec 4, Ran 1, Fv 3 (lös)	3	2
70	0,6	Ppec 6	3	Ppec 3, Ca 1, Cb 1	3	2
90	0,5	Ppec 6	3	Ppec 3, Ca 1, Ran 1	3	2
110	0,5	Ppec 5, Ran 2	3	Ppec 3, Ppan 1	3	2
130	0,6	Ppec 6	3	Ppec 4	3	2
150	0,7	Ppec 5	3	Ppec 4, Ran 2	3	2
160	0,9	Ppec 6, Pperf 2	2	Ppec 4, Pperf 2	2	2
170	1,1	Ppec 6, Pperf 1	2	Ppec 3, Pperf 2	2	2
180	1,6	Ppec 6, Pperf 2	1	Pperf 3	1	2
190	3	-	1	-	1	2
200	3,6	-	1			2
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 7 Backen		Datum:2006-09-26				
Transekt: B	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 100 m	X: 6544157 Y: 1609288	6544199 1609387				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,5	Zp 2	3	Fv 3 (lös), Pperf 2, Ppec 3, Mspic 3	3	2
10	0,6	Mspic 5, Ppec 4	3	Mspic 3, Pperf 3, Ppec 3	3	2
20	0,7	Pperf 3, Mspic 5,	3	Pperf 4, Mspic 3, Ppec 2	3	2
30	0,7	Pperf 2, Ppec 5	4	Pperf 4, Ppec 3	4	2
40	0,4	Ppec 6	3	Ppec 3	3	2
50	0,3	Ppec 4	3	Ppec 3, Ran 1	3	2
60	0,3	Ppec 4	3	Ppec 3	3	2
70	0,4	Mspic 3, Ppec 3	3	Pperf 3, Ppec 2, Mspic 2	3	2
80	0,6	Pperf 3	3	Pperf 3, Ppec 2, Mspic 2	3	2
90	0,7	Ppec 3, Pperf 4,	3	Ppec 3, Mspic 2	3	2
100	0,5	Ppec 6, Mspic 2	3	-	1	2
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 7 Backen		Datum: 2006-09-26				
Transekt: C	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 130 m	X: 6543808	6543860				
	Y: 1609271	1609367				
Inventerare i vatten: Peter Plantman			Inventerare i båt: Anders Ternsell			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,7	Mspic 6, Ppec 4	3	Mspic 4, Ppec 3, Pperf 2, Ppan 2	3	2
10	0,7	Mspic 7	3	Mspic 4, Ppec 2	3	2
20	0,8	Mspic 7	3	Mspic 4, Ppec 1, Pperf 1	3	2
30	0,9	Mspic 7	3	Mspic 4, Ppec 2, Zp 1	3	2
40	0,9	Ppec 6, Mspic 5	3	Mspic 4, Ppec 3	3	2
50	0,9	Mspic 7, Ppec 1	3	Mspic 4, Ppec 1, Pperf 1	3	2
60	1,0	Mspic 7	3	Mspic 4, Ppec 1, Pperf 1, Fv 1, Ran 1	3	2
70	1,0	Mspic 3	3	Pperf 2, Ppan 3, Ran 1	3	2
80	1,0	Mspic 3, Ppec 5	3	Ran 2, Mspic 2, Ppec 3	3	2
90	1,0	Ppec 7, Mspic 3	3	Mspic 4, Ran 2, Ppec 3	3	2
100	0,9	Ppec 6, Mspic 4	3	Mspic 3, Ppec 3	3	2
110	0,9	Ppec 5, Mspic 5	3	Ppec 3, Mspic 3	3	2
120	0,7	Mspic 4, Ppec 3	3	Mspic 3, Ppec 3	3	2
130	0,4	Ppec 4, Mspic 2	3	-	-	2
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 8 V Mörkö		Datum:2006-09-28				
Transekt: A	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 160 m	X: 6539208 Y: 1605032	6539128 1605179				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,3	Mspic 5, Hvil 4	2	Hvil 3, Mspic 2, Ppec 1,	2	3
10	0,4	Ppec 2, Mspic 5	2	Ppec 3, Mspic 3	2	3
20	0,4	Ppec 1, Mspic 4	2	Ppec 3, Mspic 3	2	3
30	0,5	Ppec 5, Mspic 3	2	Ppec 3, Pperf 2, Mspic 3, Nm 2	2	3
40	0,6	Mspic 5	2	Mspic 4, Ppec 1	2	3
50	0,7	Mspic 6, Ppec 2	2	Ppec 3, Mspic 3	2	3
60	0,7	Mspic 4	2	Ppec 3, Mspic 3	3	3
70	1	Mspic 3	3	Ppec 3, Mspic 4	3	3
80	1	Mspic 6	3	Ppec 2, Mspic 3	3	3
90	1	Mspic 4, Ppec 3	3	Mspic 3, Ppec 2	3	3
100	0,9	Mspic 5	3	Mspic 3	2	3
110	0,9	Mspic 6	2	Mspic 4, Ppec 2	2	3
120	0,9	Mspic 7	2	Cdem 1, Mspic 3, Ppec 2	2	3
130	0,9	Mspic 7	2	Mspic 4, Ppec 3	3	3
140	0,9	Mspic 2, Ppec 6	3	Mspic 2, Ppec 3	4	3
150	0,9	Ppec 3, Mspic 2	4	Mspic 4, Ppec 3,	3	3
160	0,8	Mspic 4	2	Mspic 3, Ppec 2	3	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 8 V Mörkö		Datum:2006-09-28				
Transekt: B	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 50 m	X: 6538853 Y: 1604945	6538821 1604996				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,9	Mspic 5, Nm 2	2	Mspic 3, Ppec 3, Pperf 2, Nm 2	2	3
10	1,1	Pperf 3, Nm 2, Mspic 4	2	Mspic 3, Pperf 2, Ppec 2, Nm 2, Cherm1	2	3
20	1,3	Mspic 3, Ppec 3	2	Ppec 3, Cdem 2, Pperf 2,	2	3
30	1,3	Mspic 3, Cdem 2, Ppec 2, Cherm 1	4	Pperf 2, Ppec 2, Cdem 2, Mspic 2, Cherm 2	1	3
40	1,2	Mspic 1, Pperf 3	1	Mspic 2, Pperf 2, Cherm 2	1	3
50	1,1	Mspic 2	1	Mspic 1	1	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 8 V Mörkö		Datum:2006-09-28				
Transekt: C	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 50 m	X: 6539406	6539380				
	Y: 1605165	1605206				
Inventerare i vatten: Peter Plantman			Inventerare i båt: Anders Ternsell			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,3	-	2	Ppec 1	2	4
10	0,3	-	2	Ppec 1	2	4
20	0,4	Ppec 2	2	Ppec 1, Mspic 2	3	4
30	0,5	Ppec 5	3	Ppec 3, Mspic 2	3	4
40	0,6	Nm 6, Ppec 4	3	Ppec 4, Nm 3, Mspic 2	3	4
50	0,5	Hvul 6	4	Hvul 4	4	4
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 8 V Mörkö		Datum:2006-09-28				
Transekt: D	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>				
Transektlängd: 50 m	X: 6538801	6538899				
	Y: 1605114	1605150				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell			Inventerare i båt: Peter Plantman			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,5	Ppec 6, Cdem 1, Mspic 4	2	Mspic 4, Ppec 3	4	2
10	0,7	Mspic 6, Ppec 3	4	Mspic 4, Cdem 1	4	2
20	0,7	Mspic 6	4	Mspic 4	4	2
30	0,8	Mspic 6	4	Mspic 4, Ppec 1	4	3
40	0,9	Mspic 4	4	Mspic 3, Ppec 2, Ca 2, Cc/Cg 2	4	3
50	1,1	Ppec 6, Mspic 4	2	Ppec 4, Mspic 3	2	3
60	0,9	Ppec 7	3	Ppec 4, Mspic 3, Cdem 1	3	2
70	1	Ppec 7	4	Ppec 4, Pperf 2, Mspic 1	3	2
80	1	Ppec 4, Hvul 2	2	Pperf 3	2	3
Trådalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 8 V Mörkö		Datum:2006-09-28				
Transekt: E	Startposition:	Slutposition:				
Transektlängd: 50 m	X: 6539571	6539555				
	Y: 1605519	1605643				
Inventerare i vatten: Peter Plantman			Inventerare i båt: Anders Ternsell			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,9	Pperf 4, Ppec 2	1	Pperf 3, Fv 2 (lös), Mspic 1	1	2
10	2,7	Pperf 4, Ppec 3	1	Mspic 1, Pperf 1, Cdem 1	1	3
20	3	Fv 6 (lös)	1	Fv 4 (lös)	1	4
30	3,1	Fv 6 (lös)	1	Fv 4 (lös), Mspic 1, Cdem 1	1	4
40	3	-	2	-	2	4
50	3,2	-	1	-	1	4
60	2,9	Pperf 7	1	Rcirc 3, Mspic 1, Ppec 3, Pperf 2	3	3
70	2,3	Ppec 7	1	Ppec 4, Pperf 2	1	2
80	2,1	Fv 7 (lös)	1	Fv 4 (lös), Pperf 2, Mspic 1	1	2
90	2,1	Fv 7 (lös)	1	Fv 4 (lös)	1	2
100	2	Pperf 5, Fv 4 (lös)	1	Pperf 3, Fv 3 (lös)	1	2
110	1,9	Fv 5 (lös), Pperf 5	1	Fv 3 (lös), Pperf 3	1	2
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 9 Anklora holme		Datum:2006-09-27				
Transekt: A	Startposition:	Slutposition:				:
Transektlängd: 85 m	X: 6535028	6535034				
	Y: 1607914	1608000				
Inventerare i vatten: Peter Plantman			Inventerare i båt: Anders Ternsell			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,0	Fv 7 (lös)	1	Fv 4, Pperf 1, Mspic 1	2	4
10	1,3	-	2	Pperf 3	2	4
20	1,6	Mspic 7	1	Mspic 4, Pperf 2, Rcirc 1	1	4
30	1,6	Pperf 5	2	Pperf 2, Rcirc 1	2	4
40	1,6	Pperf 3	2	Pperf 3, Mspic 3	2	4
50	1,8	-	1	-	1	4
60	1,2	Mspic 7	2	Mspic 4, Cdem 1	2	4
70	1,3	Mspic 4, Rcirc 1	2	Mspic 4, Rcirc 1	2	4
80	1,0	-	1	Rcirc 1	1	4
85	0,6	Fv 5	1	-	-	4
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Viknamn: 9 Anklora holme		Datum:2006-09-27				
Transekt: B	Startposition:	Slutposition:				:
Transektlängd: 180 m	X: 6534836	6534864				
	Y: 1607890	1608064				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell/Peter Plantman			Inventerare i båt: -			
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	1,0	Fv 7	1	Fv4, Pperf 1	1	2
10	1,5	Fv 7	1	Fv 4, Pperf 2, Rcirc 1, Ppec 2, Cherm 2	1	3
20	2,0	Pperf 3, Ppec 2	1	Fv 3, Pperf 3, Mspic 1, Ppec 1	1	3
30	2,4	Pperf 1, ppec 4, Mspic 1	1	Ppec 3, Pperf 2, Mspic 2, Fv 2	1	3
40	2,5	Ppec 7	1	Ppec 4, Pperf 2, Cdem 1	1	3
50	2,8	Ppec 5, Cdem 4	1	Ppec 4, Pperf 2, Mspic 1, Cdem 1	1	3
70	3,1	-	2	Ppec 1, Cdem 1	2	4
90	2,9	Ppec 5	2	Ppec 4, pperf 1, Mspic 1, Cdem 1	2	4
110	2,7	Mspic 3	2	Mspic 2	2	4
120	2,8	Pperf 1	2	Pperf 1, Mspic 1	2	4
130	2,6	Pperf 1	2	Cherm 1	2	4
140	2,4	-	2	Pperf 1	1	4
150	2,4	-	1	Pperf 2, Mspic 2	2	4
160	2,0	Cherm 4	2	Cherm 3, Rcirc 2, pperf 1	2	4
170	1,4	Fv 7	2	Fv 4	2	3
180	0,9	Fv 7	2	-	-	3
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						

Fältprotokoll för kartering av undervattensvegetation

Viknamn: 9 Anklora holme		Datum:2006-09-27				
Transekt: C	<u>Startposition:</u>	<u>Slutposition:</u>	:			
Transektlängd: 110 m	X: 6534670 Y: 1607926	6534686 1608041				
Inventerare i vatten: Anders Ternsell		Inventerare i båt: Peter Plantman				
Avstånd	Djup	Vegetation i ruta	TA	Vegetation mellan rutorna	TA	Substrat
0	0,6	Rmar 5, Ppec 5	2	Fv 1, Ppec 4, Rmar 4, Mspic 2	2	2
10	1,0	Ppec 6, Rmar 6	2	Fv 2, ppec 2, Pperf 2, rcirc 2, Rmar 1	1	2
20	1,5	Pperf 2, Ppec 4	1	Fv 5, Pperf 2, Mspic 2, Ppec	1	2
30	1,9	Fv 6	1	Pperf 2, Fv 3, Cdem 1	1	2
40	2,6	Cdem 1	1	Cdem 1	1	3
50	3,2	-	-	-	-	3
60	3,5	-	-	-	-	3
70	3,5	-	-	-	-	3
80	3,7	-	-	-	-	3
90	3,9	-	-	-	-	3
100	3,8	-	-	-	-	3
110	2,8	Ent 1, Fv 5	1	-	-	2
Trädalgsförekomst (TA): 0 (ingen), 1 (liten), 2 (ganska riklig), 3 (riklig), 4 (kvävande)						
Vegetation mellan rutor: 4 = dominerande, 3 = vanlig, 2 = sparsam, 1 = enstaka exemplar						