



LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

RAPPORT

ISSN 1400-0792

Nr 2008:12

Undersökning av mjukbottenfauna i Askö-Landsortsområdet år 2007



Regional miljöövervakning och Vattenförvaltning

Titel: Undersökning av mjukbottenfauna i Askö-Landsortsområdet år 2007

Konsult: Systemekologiska institutionen, Stockholms universitet

Författare: Hans Cederwall och Görel Fornander

Uppdragsgivare: Miljöanalysgruppen, Länsstyrelsen i Södermanlands län

Kontaktpersoner: Sofi Nordfeldt och Terese Niklasson, Länsstyrelsen i Södermanlands län

Beställaradress: Länsstyrelsen i Södermanlands län

611 86 Nyköping

Tel: 0155-26 40 00

Hemsida: www.d.lst.se

ISSN: 1400-0792

Rapportnr: 2008:12

Tryck: Landstinget i Södermanlands län

Upplaga: 40 ex

Förord

I Sverige bedrivs miljöarbetet utifrån 16 miljö kvalitetsmål. Miljömålen ska bl.a. syfta till att värna den biologiska mångfalden och naturmiljön, bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga och trygga en god hushållning med naturresurserna. Regional miljöövervakning är en del av miljöarbetet och omfattar långsiktiga regelbundet återkommande studier för att följa tillstånd, trender och effekter i miljön. Miljöövervakning fungerar som underlag för uppföljning av miljö kvalitetsmålen och åtgärder. Undersökningen som denna rapport grundar sig på är ett led i arbetet med att följa upp miljömålen "Hav i balans samt levande kust och skärgård" och "Ingen övergödning".

År 2007 blev den nationella miljöövervakningen av bottenfauna, som pågått sedan 1970-talet, regional miljöövervakning.

I 20 lokaler i Askö-Landsortsområdet har bottenvatten, sediment och mjukbottenfauna provtagits varje år sedan 1981. Under undersökningen 2007 hittades nitton stycken arter vilket var många i jämförelse med tidigare år även om det var något lägre än under 2004-2006. Artdominansen hade även den förändrats något. Den känsliga amfipoden *Monoporeia affinis* har minskat medan oligochaeterna och *Marenzelleria* har ökat. Detta ger en minskning i bentiskt kvalitetsindex BQI (Benthic Quality Index) som är ett mått på hur tillståndet är i området, men området har fortfarande klassningen god ekologisk status.

Studien har finansierats av vattenförvaltningsmedel. Undersökningen och rapporten har gjorts av Hans Cederwall och Görel Fornander på Systemekologiska institutionen på Stockholms universitet. Författarna svarar själva för de bedömningar och slutsatser som framförs i rapporten.

Anders Jansson

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	6
Inledning.....	7
Metodik	7
Resultat och diskussion	8
Slutsatser	13
Bilaga	15

Bilaga 1. Positioner och djup för stationerna i Askö-Landsortsområdet.

Bilaga 2. Resultat av hydrografiska mätningar i bottenvattnet i Askö-Landsortsområdet 2007.

Bilaga 3. Resultat från sedimentanalyser i Askö-Landsortsområdet 2007.

Bilaga 4. Abundans- och biomassareultat från bottenfaunaundersökning i Askö-Landsortsområdet 2007.

Bilaga 5. Resultat av beräkningar av olika diversitetsindex och bentiskt kvalitetsindex (BQI) på bottenfaunadata från Askö-Landsortsområdet 2007.

Sammanfattning

Bottenvatten, sediment och mjukbottensmakrofauna insamlades under maj och juni 2007 i 20 lokaler i Askö-Landsortsområdet, som har provtagits varje år sedan 1981. Den uppmätta saliniteten var 6-7 PSU förutom i den djupaste lokalen på 60 m djup där den uppgick till 8,8 PSU. Syrehalterna varierade mellan lokalerna men låga halter uppmättes endast i den djupaste lokalen. Nitton stycken taxa hittades vilket var många i jämförelse med tidigare år även om det var något lägre än under 2004-2006. Artdominansen hade även den förändrats något. Den känsliga amfipoden *Monoporeia affinis* har minskat medan oligochaeterna och *Marenzelleria* har ökat. Detta ger en minskning i bentiskt kvalitetsindex BQI (Benthic Quality Index) som är ett mått på hur tillståndet är i området, men området har fortfarande klassningen god ekologisk status.

Inledning

På Naturvårdsverkets initiativ påbörjades år 2007 ett nationellt-regionalt samarbete för övervakning av makroskopisk mjukbottenfauna i egentliga Östersjön. Strategi och upplägg följer det projekt som sedan länge bedrivs i Bottniska viken.

I Askö-Landsortsområdet insamlades 21/5 och 4-7/6 prover från 20 stationer som tidigare ingått i den nationella miljöövervakningen. Stationernas läge framgår dels av fig. 1 och dels av positioner och djup, som anges i bilaga 1. Dessa stationer har undersökts varje år sedan 1981, med 1971 som referensår. Samtliga stationer ligger i vattenförekomsten Krabbfjärden (enligt SMHI:s indelning). Av de undersökta stationerna ingick 4 stycken (6001, 6004, 6006 och 6010) i de pegelundersökningar som Naturvårdsverket bedrev i området mellan 1970 och 1980 och har mätserier som går tillbaka till början av 1970-talet. De övriga 16 stationerna ingick i en storskalig undersökning av bottenfaunan i området som utfördes 1971 och där stationerna placerades ut slumpvis.

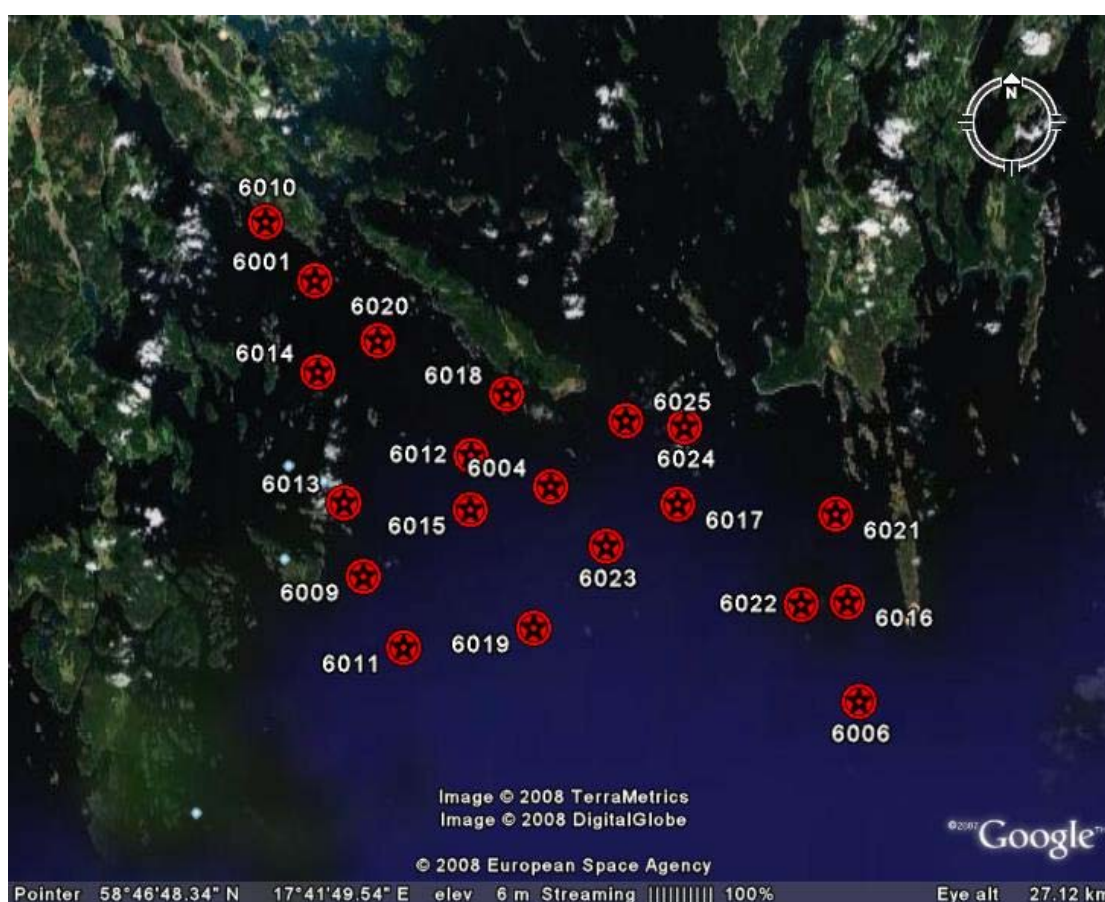


Fig. 1. Karta utvisande övervakningsstationerna i Askö-Landsortsområdet.

Metodik

Stationerna har lokaliserats med DGPS i koordinatsystem WGS 84. Djupet har registrerats med digitalt ekolod. Bottenvatten för analys av temperatur, salthalt och syrgashalt har insamlats med en Knudsenhämtare modifierad för bottenkontaktutlösning. Temperaturen registrerades m h a termometer i vattenhämtaren. Salthalten mättes med salinometer och syrgashalten med titrering enl. Winklermetoden. Sediment för geologiska/geokemiska analyser insamlades m h a rörhämtare. Stationerna i området har mycket varierande

bottenförhållanden. Såväl rena erosionsbottnar (sand- och grusbottnar) och rena ackumulationsbottnar (ler- och gyttjebottnar) som transportbottnar (blandbottnar) förekommer. Från vissa bottentyper kan inte prover för sedimentanalys erhållas (erosions- och vissa transportbottnar), vilket framgår av bilaga 3.

Den metodik som använts för insamling och analys av mjukbottenfauna är identisk med den som använts och används inom den nationella övervakningen av mjukbottenfauna i eg. Östersjön och följer SS-ISO-EN 16665 och BIN BR 06.

Resultat och diskussion

Resultaten av de hydrografiska analyserna, sedimentanalyserna och faunaanalyserna återfinns i tabellform i bilagorna 2-5. Salthalten i området varierade mellan 6,1 och 8,8 PSU (se bilaga 2), där det högsta värdet erhöles på den djupaste stationen (6006, 60 m). Syrgashalterna varierade mellan 2,4 och 12,4 mg/l. Låga värden (2,4 mg/l) uppmättes endast på den djupaste stationen (6006, 60 m).

Prover för sedimentanalys erhöles från 12 stationer (bilaga 3). De högsta värdena för vattenhalt och glödförlust (det senare ett mått på mängden organiskt material i sedimentet) uppmättes som väntat för ackumulationsbottnarna, medan de lägsta värdena uppmättes för transportbottnarna. Något samband med djupet verkar dock inte finnas.

Det undersökta området är relativt artrikt. Totalt hittades 19 taxa vid 2007 års undersökning. Det är det näst högsta antal vi fann i något område vi besökte under 2007. I jämförelse med åren 2005 och 2006 har antalet hittade taxa minskat från 24 till 19. Som framgår av fig. 2 är dock inte 2007 års värde osedvanligt lågt. Vid sju tidigare tillfällen har antalet taxa varit lika lågt eller lägre. Som jämförelse kan här också nämnas att i det näraliggande nationella klustret (NAT Hävringe) hittades 14 arter. Skillnaden kan dock bero på ett större medeldjup i det senare området.

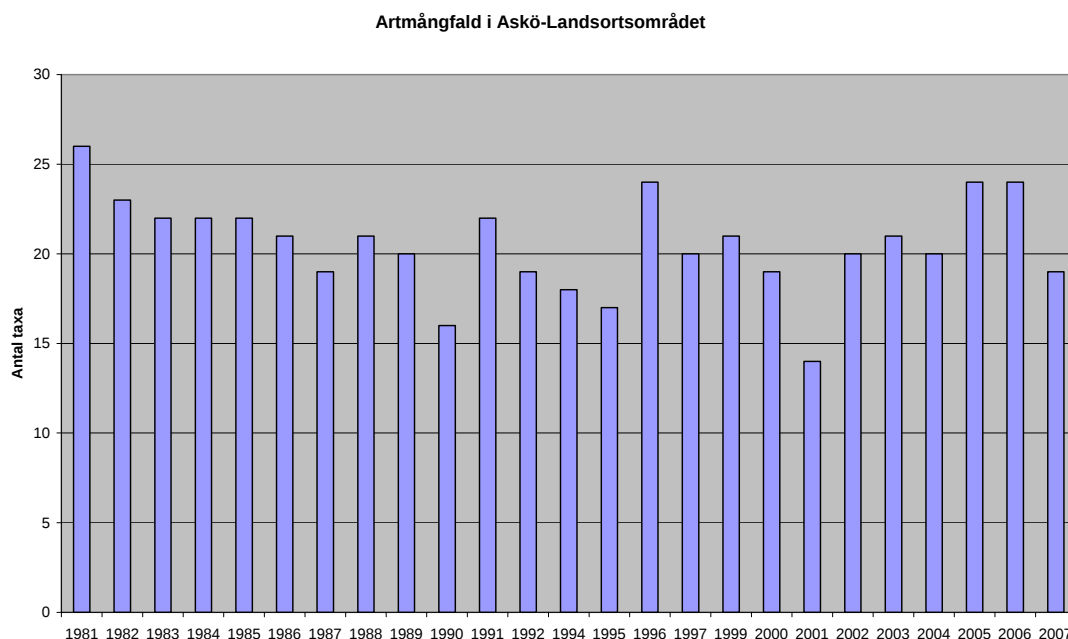


Fig. 2. Variationer i antal taxa i Askö-Landsortsområdet 1981-2007.

På kartan i fig. 3 redovisas bedömningen av ekologisk status i de områden (nationella och regionala kluster) som vi besökte i norra egentliga Östersjön. Som framgår uppvisade alla områden, utom S:t Anna skärgård, god ekologisk status.

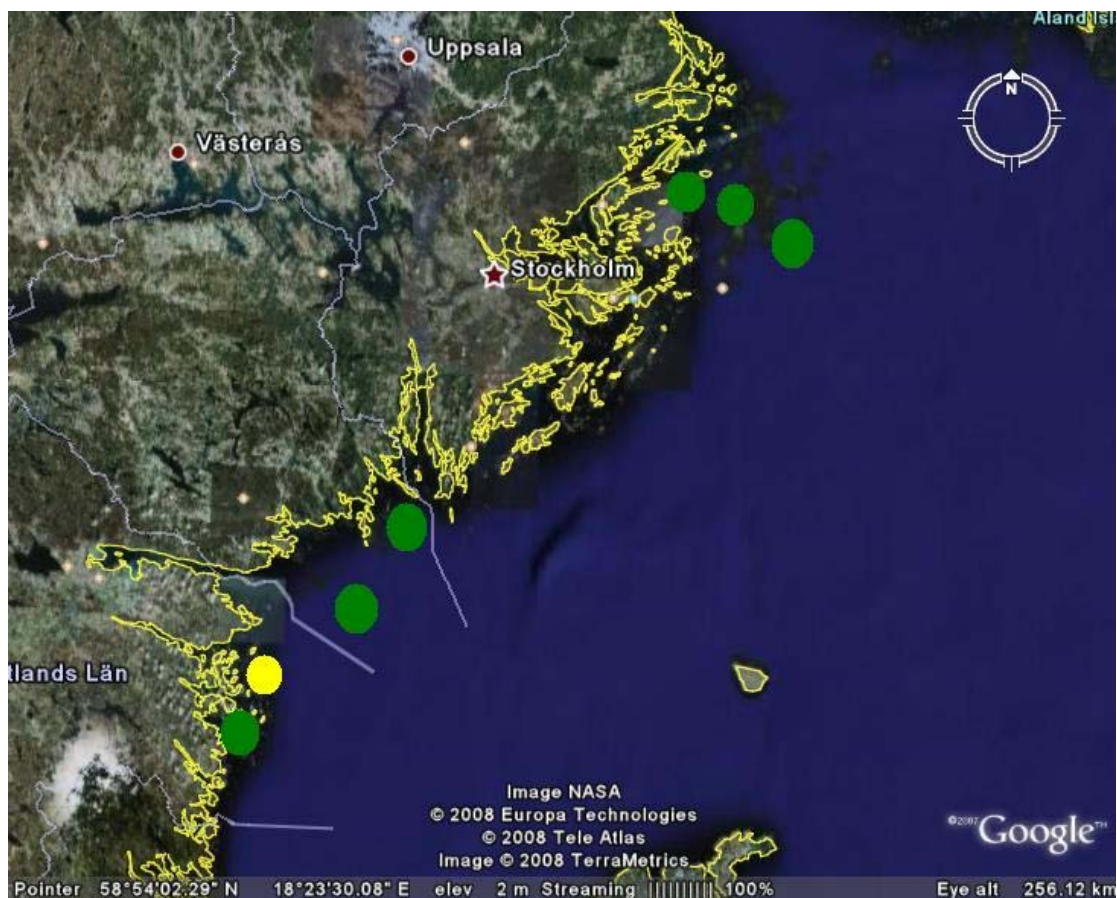


Fig. 3. Karta utvisande ekologisk status i norra eg. Östersjön 2007. Grön färg anger god status, gul måttlig.

Medelantalet individer per ytenhet var lägre 2007 än 2005 och 2006, och låg nu på ungefär samma nivå som 2003. Årets individtäthet var den fjärde lägsta sedan mätningarna påbörjades (fig. 4).

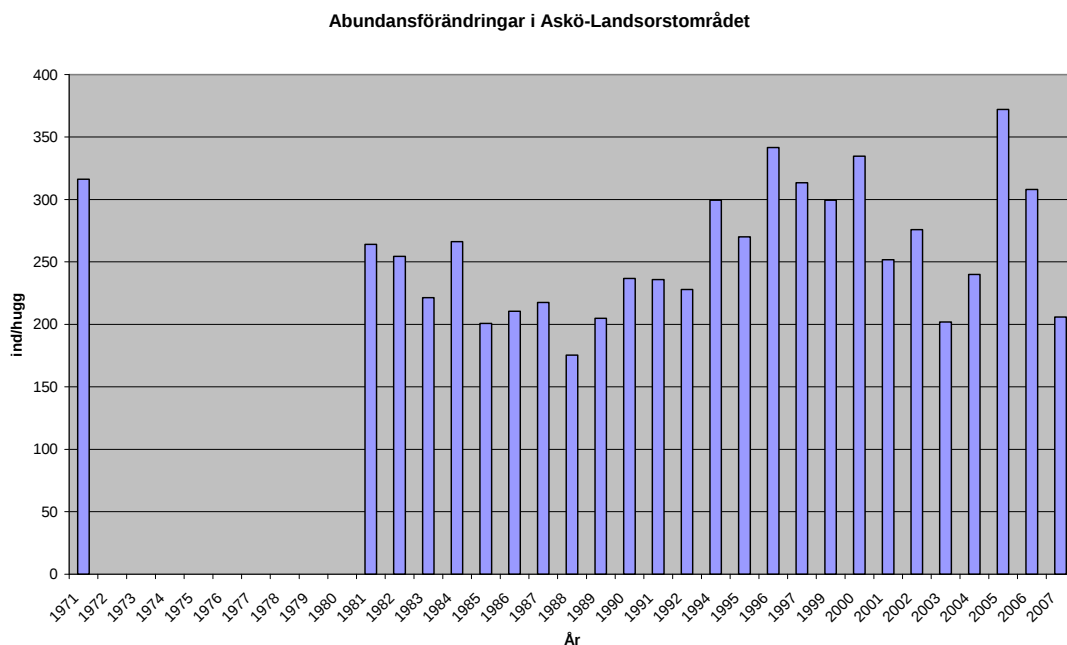


Fig. 4. Förändringar i individtätet i Askö-Landsortsområdet 1971-2007.

Utvecklingen över tid gällande artsammansättning och dominansförhållanden under 2000-talet framgår av fig. 5. År 2005 hade den föroreningskänsliga vitmärlan *Monoporeia affinis* ökat starkt i området och populationen var i stort sett densamma året därpå. År 2007 hade den dock reducerats till ca en tredjedel av 2005 års värde. Under samma period ökade de föroreningsståndiga oligochaeterna och *Marenzelleria* spp. Denna förändring i

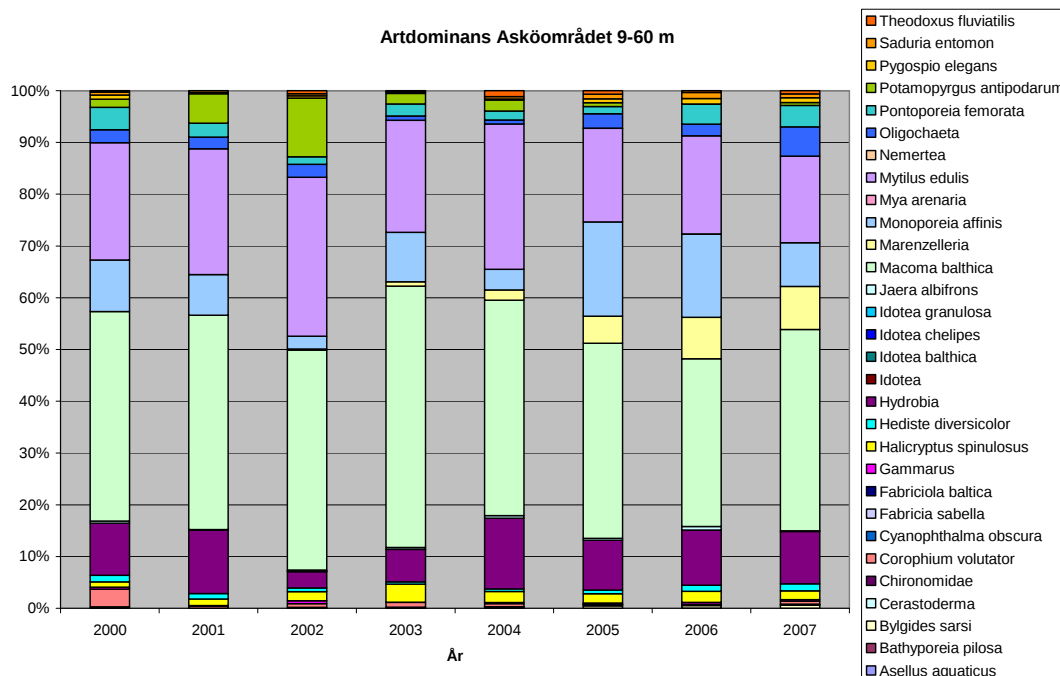


Fig. 5. Förändringar i artsammansättning och dominans i Askö-Landsortsområdet mellan åren 2000 och 2007.

artsammansättning skulle kunna tyda på att näringstillgången ökat i området, eftersom vitmärlan är en föroreningskänslig art, medan oligochaeter och *Marenzelleria* är tåliga taxa.

Det är dock sedan länge känt att vitmärlans populationer varierar starkt i täthet över tiden. Dessutom är *Marenzelleria* ett främmande invandrat släkte som dök upp i Askö-området först för ca 10 år sedan och populationen har ännu knappt hunnit stabilisera sig i området.

Förändringarna avspeglar sig också i utvecklingen hos det bentiska kvalitetsindexet (BQI), som sjönk från 6,2-6,3 år 2005-2006 till 5,2 år 2007 (fig. 6). Som framgår av fig. 6 uppvisar utvecklingen av BQI en sjunkande trend mellan början av 1980-talet och mitten av 1989-talet. Därefter har indexet både gått upp och ned, men utan att en långsiktig trend kan utläsas. Även om BQI sjunkit sedan 2005-2006 så ligger fortfarande värdena över gränsen för god-måttlig, och följaktligen klassas området till god ekologisk status.

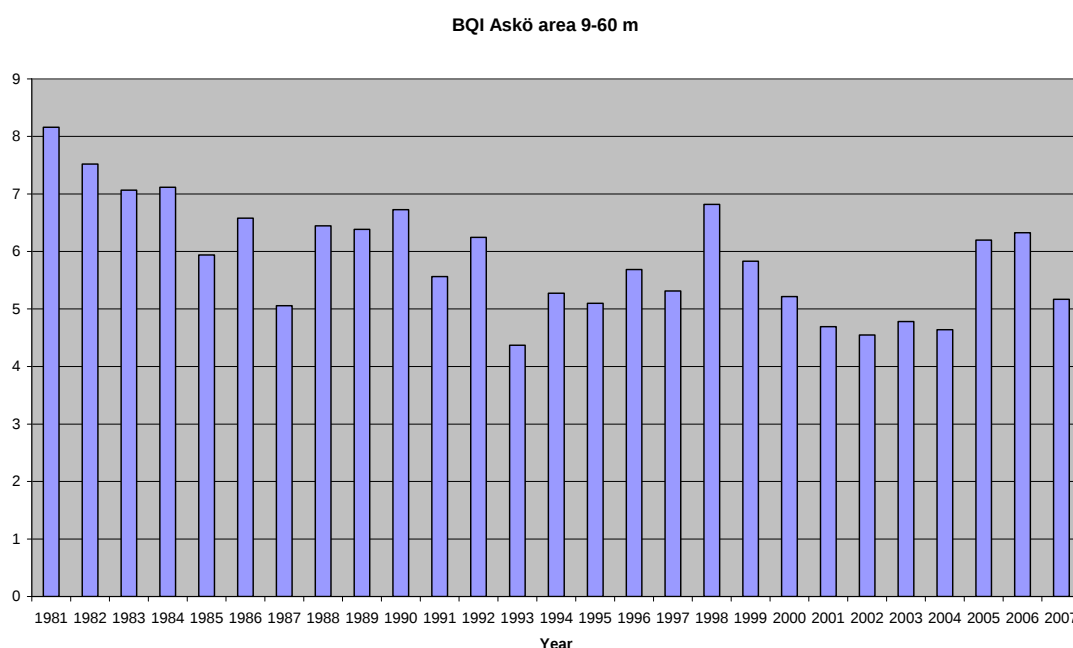


Fig. 6. Förändringar i BQI över tiden i Askö-Landsortsområdet.

Av de stationer som ingår i klustret har, som tidigare nämnts, 4 stationer tidsserier som går tillbaka till början av 1970-talet. Här redovisas förändringar på station 6001 (fig. 7) i den inre delen av området (vid Käftudden) och station 6004 (fig. 8) i den mellersta delen av området (vid Asenskallen). Bägge stationerna ligger i den djuprännan som skär genom Krabbfjärden och är ungefär lika djupa (40 resp. 45 m).

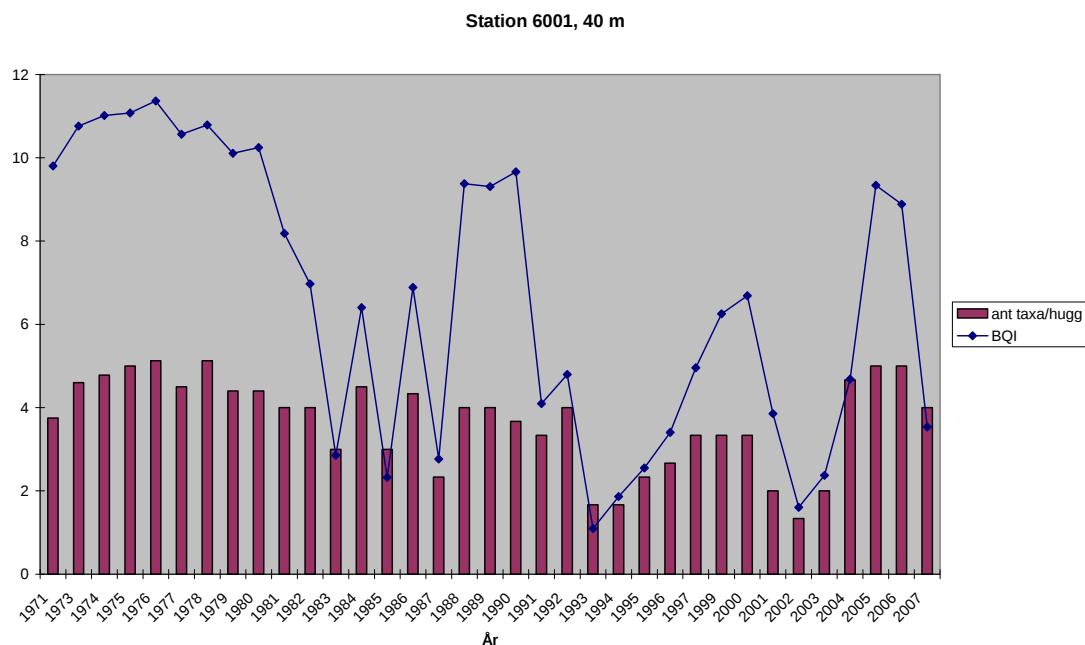


Fig. 7a. Förändringar i antalet taxa och BQI över tiden på station 6001.

Station 6001, i den inre delen av området, har efter 1970-talet uppvisat mycket variabla värden för såväl antal taxa som BQI (fig. 7a). Ett flertal år har den ekologiska statusen varit under god på denna station. Åren med lägst antal taxa är också de år när BQI-värdena varit lägst. Men det är också de år när den föroreningskänsliga *Monoporeia affinis* erhöles i mycket små mängder eller saknades helt (fig 7b).

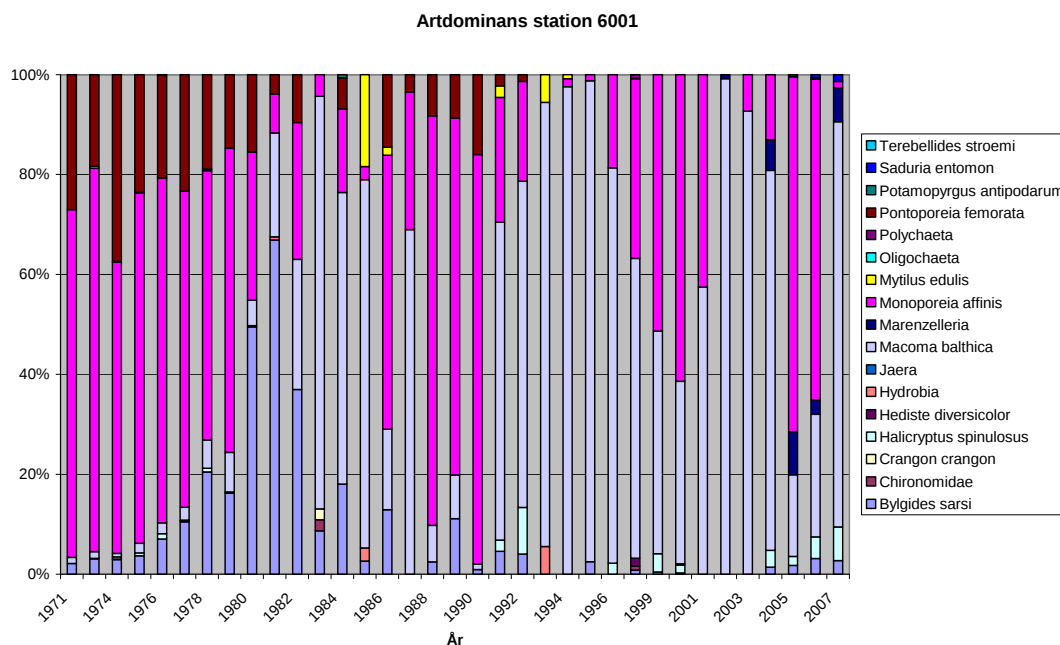


Fig. 7b. Förändringar i artsammansättning och dominans över tiden på station 6001.

På den yttre stationen (6004) har BQI-värdena ofta varit höga. Endast vid tre tillfällen har värdena understigit 6 (1986, 1987 och 2003) (fig 8a). Delvis kan detta bero på ett lågt artantal

(1986-87), men huvudsakligen på extremt låga förekomster av vitmärla (fig. 8b) dessa år. Generellt sett har stationen hela tiden haft god ekologisk status.

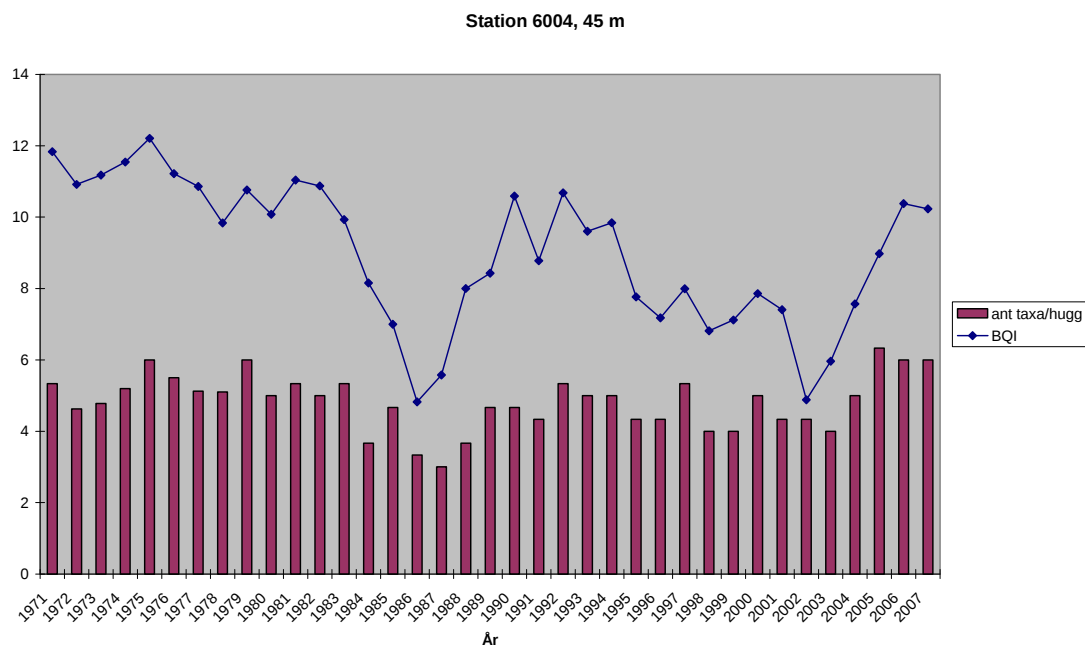


Fig. 8a. Förändringar i antal taxa och BQI över tiden på station 6004.

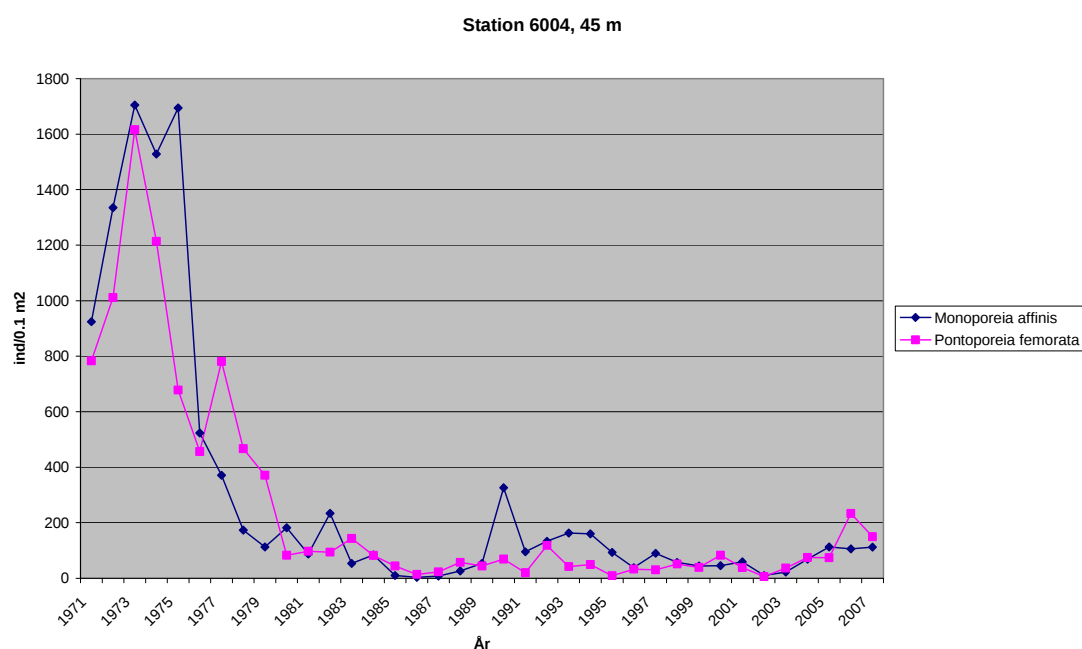


Fig. 8b. Förändringar i abundans av vitmärlor på station 6004.

Slutsatser

Salthalten i det undersökta området var normal, men på den djupaste stationen uppmättes förhöjda värden och där var även syrehalterna låga. Den biologiska mångfalden i området, mätt som antalet funna taxa, var lägre än 2005-2006, men var inte ovanligt låg för området.

Även artsammansättningen har förändrats sedan 2005-2006. Vitmärlan *Monoporeia affinis* har minskat, medan oligochaeter och *Marenzelleria* ökat. Detta har även medfört att det bentiska kvalitetsindexet minskat. Förändringarna kan dock inte med säkerhet knytas till förändrad föroreningsstatus och området uppvisar fortfarande god ekologisk status.

Bilaga 1

Positioner och djup för stationerna i Askö-Landsortsområdet.

Stationsbeteckning	Stationsnamn	Latitud	Longitud	Koordinatsystem	Djup	Djupintervall
6001	Käftudden	584960	173440	WGS 84	40	38 - 40
6004	Asenskallen	584670	174190	WGS 84	45	43,5 - 46
6006	SV Landsort	584330	175000	WGS 84	60	58 - 61
6009	Österbådarna	584510	173610	WGS 84	18	16 - 18,5
6010	Furholmarna	585040	173340	WGS 84	21	20 - 22,5
6011	Trutklubben	584410	173750	WGS 84	28	25 - 28
6012	S Gråskär	584700	173940	WGS 84	22	22 - 27
6013	V Österholmarna	584620	173570	WGS 84	9	9 - 12
6014	Oxeltanden	584810	173490	WGS 84	11	10 - 11,5
6015	NV Nygrund	584600	173940	WGS 84	22	21 - 22
6016	V Landsort	584460	175050	WGS 84	27	25 - 28
6017	S Sundbådarna	584620	174520	WGS 84	27	20 - 27
6018	N Gråskär	584790	174050	WGS 84	22	19 - 22
6019	S Nygrund	584420	174110	WGS 84	41	39,5 - 41,5
6020	Y Hållfjärden	584860	173670	WGS 84	37	36 - 38,5
6021	Ö Galten	584580	175040	WGS 84	53	49 - 53,5
6022	Lillberget	584470	174900	WGS 84	47	45 - 48
6023	Spelman	584550	174340	WGS 84	36	32 - 37
6024	V Västra Röko	584740	174550	WGS 84	33	32 - 34
6025	Skvallran	584740	174380	WGS 84	38	36 - 39

Bilaga 2

Resultat av hydrografiska mätningar i bottenvattnet i Askö-Landsortsområdet 2007.

Station	Datum	Variabel	Värde nr	Värde	Enhet
6001	06/07/2007 09:50	Salthalt	1	6.8	PSU
6001	06/07/2007 09:50	Syrgashalt	1	8.47	mg/l
6001	06/07/2007 09:50	Syrgashalt	2	8.49	mg/l
6001	06/07/2007 09:50	Temperatur	1	4.7	grader Celsius
6004	06/05/2007 11:15	Salthalt	1	6.6	PSU
6004	06/05/2007 11:15	Syrgashalt	1	10.24	mg/l
6004	06/05/2007 11:15	Syrgashalt	2	9.98	mg/l
6004	06/05/2007 11:15	Temperatur	1	6.4	grader Celsius
6006	05/21/2007 18:20	Salthalt	1	8.8	PSU
6006	05/21/2007 18:20	Syrgashalt	1	2.26	mg/l
6006	05/21/2007 18:20	Syrgashalt	2	2.44	mg/l
6006	05/21/2007 18:20	Temperatur	1	4.7	grader Celsius
6009	06/05/2007 09:45	Salthalt	1	6.3	PSU
6009	06/05/2007 09:45	Syrgashalt	1	11.86	mg/l
6009	06/05/2007 09:45	Syrgashalt	2	11.92	mg/l
6009	06/05/2007 09:45	Temperatur	1	9.7	grader Celsius
6010	06/07/2007 10:20	Salthalt	1	6.4	PSU
6010	06/07/2007 10:20	Syrgashalt	1	10.34	mg/l
6010	06/07/2007 10:20	Syrgashalt	2	10.39	mg/l
6010	06/07/2007 10:20	Temperatur	1	11.7	grader Celsius
6011	06/05/2007 09:15	Salthalt	1	6.3	PSU
6011	06/05/2007 09:15	Syrgashalt	1	12.52	mg/l
6011	06/05/2007 09:15	Syrgashalt	2	12.3	mg/l
6011	06/05/2007 09:15	Temperatur	1	9.8	grader Celsius
6012	06/04/2007 14:45	Salthalt	1	6.3	PSU
6012	06/04/2007 14:45	Syrgashalt	1	11.2	mg/l
6012	06/04/2007 14:45	Syrgashalt	2	11.02	mg/l
6012	06/04/2007 14:45	Temperatur	1	10	grader Celsius
6013	06/05/2007 10:10	Salthalt	1	6.3	PSU
6013	06/05/2007 10:10	Syrgashalt	1	12.28	mg/l
6013	06/05/2007 10:10	Syrgashalt	2	12.02	mg/l
6013	06/05/2007 10:10	Temperatur	1	10.3	grader Celsius
6014	06/07/2007 09:15	Salthalt	1	6.2	PSU
6014	06/07/2007 09:15	Syrgashalt	1	11.5	mg/l
6014	06/07/2007 09:15	Syrgashalt	2	11.47	mg/l
6014	06/07/2007 09:15	Temperatur	1	10.6	grader Celsius
6015	06/04/2007 15:10	Salthalt	1	6.3	PSU
6015	06/04/2007 15:10	Syrgashalt	1	11.43	mg/l
6015	06/04/2007 15:10	Syrgashalt	2	11.36	mg/l
6015	06/04/2007 15:10	Temperatur	1	9.6	grader Celsius
6016	06/04/2007 11:15	Salthalt	1	6.1	PSU
6016	06/04/2007 11:15	Syrgashalt	1	11.38	mg/l
6016	06/04/2007 11:15	Syrgashalt	2	11.29	mg/l
6016	06/04/2007 11:15	Temperatur	1	9.2	grader Celsius
6017	06/04/2007 13:20	Salthalt	1	6.2	PSU
6017	06/04/2007 13:20	Syrgashalt	1	11.43	mg/l
6017	06/04/2007 13:20	Syrgashalt	2	11.48	mg/l

6017	06/04/2007 13:20	Temperatur	1	9	grader Celsius
6018	06/05/2007 10:40	Salthalt	1	6.3	PSU
6018	06/05/2007 10:40	Syrgashalt	1	10.84	mg/l
6018	06/05/2007 10:40	Syrgashalt	2	10.74	mg/l
6018	06/05/2007 10:40	Temperatur	1	10.5	grader Celsius
6019	05/21/2007 17:15	Salthalt	1	7.1	PSU
6019	05/21/2007 17:15	Syrgashalt	1	9.86	mg/l
6019	05/21/2007 17:15	Syrgashalt	2	9.96	mg/l
6019	05/21/2007 17:15	Temperatur	1	3.8	grader Celsius
6020	06/07/2007 08:55	Salthalt	1	6.8	PSU
6020	06/07/2007 08:55	Syrgashalt	1	8.55	mg/l
6020	06/07/2007 08:55	Syrgashalt	2	8.54	mg/l
6020	06/07/2007 08:55	Temperatur	1	5.2	grader Celsius
6021	06/04/2007 11:45	Salthalt	1	6.6	PSU
6021	06/04/2007 11:45	Syrgashalt	1	10.7	mg/l
6021	06/04/2007 11:45	Syrgashalt	2	10.58	mg/l
6021	06/04/2007 11:45	Temperatur	1	6.4	grader Celsius
6022	06/04/2007 10:40	Salthalt	1	6.4	PSU
6022	06/04/2007 10:40	Syrgashalt	1	10.74	mg/l
6022	06/04/2007 10:40	Syrgashalt	2	10.74	mg/l
6022	06/04/2007 10:40	Temperatur	1	8.1	grader Celsius
6023	06/04/2007 09:55	Salthalt	1	6.5	PSU
6023	06/04/2007 09:55	Syrgashalt	1	10.54	mg/l
6023	06/04/2007 09:55	Syrgashalt	2	10.52	mg/l
6023	06/04/2007 09:55	Temperatur	1	8.7	grader Celsius
6024	06/04/2007 13:45	Salthalt	1	6.3	PSU
6024	06/04/2007 13:45	Syrgashalt	1	10.8	mg/l
6024	06/04/2007 13:45	Syrgashalt	2	10.94	mg/l
6024	06/04/2007 13:45	Temperatur	1	9.4	grader Celsius
6025	06/04/2007 14:10	Salthalt	1	6.9	PSU
6025	06/04/2007 14:10	Syrgashalt	1	9.02	mg/l
6025	06/04/2007 14:10	Syrgashalt	2	9	mg/l
6025	06/04/2007 14:10	Temperatur	1	4.5	grader Celsius

Bilaga 3

Resultat från sedimentanalyser i Askö-Landsortsområdet 2007.

Station	Datum	Djup	Latitud	Longitud	Sediment- fasthet	Sedimentbeskrivning	Variabel	Värde
6019	05/21/2007 17:15	41	58442842	17410027	medium stiff	Clay, gravel, stones	Vattenhalt %	61.75
6006	05/21/2007 18:20	58	58431608	17505356	soft	Clayey mud	Vattenhalt %	67.31
6023	06/04/2007 09:55	36	58455276	17431259	very stiff	Clay (varved), coarse sand, gravel	Vattenhalt %	56.56
6022	06/04/2007 10:40	46.5	58446370	17488416	medium stiff	Muddy clay	Vattenhalt %	73.36
6021	06/04/2007 11:45	52.5	58460105	17498602	medium stiff	Muddy clay	Vattenhalt %	65.92
6025	06/04/2007 14:10	37	58474349	17437015	soft	Muddy clay	Vattenhalt %	77.6
6015	06/04/2007 15:10	21.5	58460825	17391397	very stiff	Clay, gravel och stones varved	Vattenhalt %	39.23
6011	06/05/2007 09:15	27.5	58439850	17371885	very stiff	Clay (varved), coarse sand, gravel	Vattenhalt %	48.81
6004	06/05/2007 11:15	44	58464309	17414958	medium stiff	Muddy clay	Vattenhalt %	55.71
6020	06/07/2007 08:55	37	58486489	17364246	soft	Muddy clay	Vattenhalt %	79.79
6001	06/07/2007 09:50	39.5	58495619	17345712	soft	Clayey mud	Vattenhalt %	80.86
6010	06/07/2007 10:20	21	58504503	17331157	soft	Clayey mud	Vattenhalt %	79.61
6019	05/21/2007 17:15	41	58442842	17410027	medium stiff	Clay, gravel, stones	Glödförlust %	4.83
6006	05/21/2007 18:20	58	58431608	17505356	soft	Clayey mud	Glödförlust %	5.78
6023	06/04/2007 09:55	36	58455276	17431259	very stiff	Clay (varved), coarse sand, gravel	Glödförlust %	3.14
6022	06/04/2007 10:40	46.5	58446370	17488416	medium stiff	Muddy clay	Glödförlust %	8.34
6021	06/04/2007 11:45	52.5	58460105	17498602	medium stiff	Muddy clay	Glödförlust %	4.61
6025	06/04/2007 14:10	37	58474349	17437015	soft	Muddy clay	Glödförlust %	9.61
6015	06/04/2007 15:10	21.5	58460825	17391397	very stiff	Clay, gravel och stones varved	Glödförlust %	1.5
6011	06/05/2007 09:15	27.5	58439850	17371885	very stiff	Clay (varved), coarse sand och gravel	Glödförlust %	2.55
6004	06/05/2007 11:15	44	58464309	17414958	medium stiff	Muddy clay	Glödförlust %	3.76
6020	06/07/2007 08:55	37	58486489	17364246	soft	Muddy clay	Glödförlust %	11.19
6001	06/07/2007 09:50	39.5	58495619	17345712	soft	Clayey mud	Glödförlust %	11.73
6010	06/07/2007 10:20	21	58504503	17331157	soft	Clayey mud	Glödförlust %	12.07

Bilaga 4

Abundans- och biomassareultat från bottenfaunaundersökning i Askö-Landsortsområdet 2007.

Datum	Totaldjup	Stationsbeteckning	Huggetyta	Provnr	Namn	Abundans	Våtvikt	Kluster
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	1	<i>Bylgides sarsi</i>	1	0.0037	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	2	<i>Bylgides sarsi</i>	1	0.0016	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	2	0.0156	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	2	<i>Halicryptus spinulosus</i>	2	0.0788	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	3	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.0136	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	20	11.814	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	2	<i>Macoma balthica</i>	15	9.6533	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	3	<i>Macoma balthica</i>	25	15.202	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	4	0.0282	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	2	<i>Marenzelleria</i>	1	0.0141	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	1	0.0048	REG Askö
06/07/2007 09:50	39.5	6001	0.1043	1	<i>Saduria entomon</i>	1	0.0176	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	1	<i>Bylgides sarsi</i>	4	0.0058	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	2	<i>Bylgides sarsi</i>	1	0.0015	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.1071	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	2	<i>Halicryptus spinulosus</i>	4	0.4747	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	3	<i>Halicryptus spinulosus</i>	7	0.3538	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	25	12.43	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	2	<i>Macoma balthica</i>	25	13.67	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	3	<i>Macoma balthica</i>	24	12.542	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	3	0.0188	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	2	<i>Marenzelleria</i>	3	0.0317	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	3	<i>Marenzelleria</i>	5	0.0228	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	37	0.3101	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	2	<i>Pontoporeia affinis</i>	37	0.2775	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	3	<i>Pontoporeia affinis</i>	38	0.2822	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	1	<i>Pontoporeia femorata</i>	58	0.5343	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	2	<i>Pontoporeia femorata</i>	50	0.4333	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	3	<i>Pontoporeia femorata</i>	42	0.3487	REG Askö
06/05/2007 11:15	44	6004	0.1043	1	<i>Pygospio elegans</i>	1	0.001	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	2	0.0232	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	2	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.0978	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	35	14.336	REG Askö

05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	2	<i>Macoma balthica</i>	1	0.8206	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	7	0.0571	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	3	0.0195	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	2	<i>Pontoporeia affinis</i>	1	0.0033	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	1	<i>Pontoporeia femorata</i>	2	0.0211	REG Askö
05/21/2007 18:20	58	6006	0.1043	1	<i>Saduria entomon</i>	1	0.0014	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Bylgides sarsi</i>	1	0.0139	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Corophium</i>	9	0.0354	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Gammarus</i>	2	0.041	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Hediste diversicolor</i>	4	0.8014	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Hydrobia</i>	58	0.3542	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	112	21.119	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	4	0.0145	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	81	5.1995	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	1	0.0068	REG Askö
06/05/2007 09:45	17	6009	0.1191	1	<i>Saduria entomon</i>	5	2.1144	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Bylgides sarsi</i>	2	0.0081	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Cerastoderma</i>	1	0.0092	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Chironomidae</i>	1	0.001	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Chironomidae</i>	1	0.0084	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.026	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Halicryptus spinulosus</i>	8	0.3506	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	3	<i>Halicryptus spinulosus</i>	3	0.0237	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Hydrobia</i>	4	0.0407	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	132	23.587	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Macoma balthica</i>	172	28.38	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	3	<i>Macoma balthica</i>	131	21.739	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	8	0.0403	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Marenzelleria</i>	17	0.081	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	3	<i>Marenzelleria</i>	4	0.0123	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Mytilus edulis</i>	3	0.9628	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Mytilus edulis</i>	6	5.1292	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	3	<i>Mytilus edulis</i>	1	1.187	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	8	0.0476	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Pontoporeia affinis</i>	1	0.0049	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	3	<i>Pontoporeia affinis</i>	3	0.0135	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	2	0.0059	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	15	0.103	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	1	<i>Saduria entomon</i>	3	0.241	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	2	<i>Saduria entomon</i>	2	1.6946	REG Askö
06/07/2007 10:20	21	6010	0.1043	3	<i>Saduria entomon</i>	2	0.0864	REG Askö

06/05/2007 09:15	27.5	6011	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.0189	REG Askö
06/05/2007 09:15	27.5	6011	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	14	1.6351	REG Askö
06/05/2007 09:15	27.5	6011	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	5	0.0165	REG Askö
06/05/2007 09:15	27.5	6011	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	3	4.3469	REG Askö
06/05/2007 09:15	27.5	6011	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	3	0.0204	REG Askö
06/05/2007 09:15	27.5	6011	0.1191	1	<i>Saduria entomon</i>	2	0.0393	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Bylgides sarsi</i>	1	0.0001	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	4	0.1681	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	143	23.448	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	33	0.0999	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	14	1.5793	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Oligochaeta</i>	33	0.0265	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	13	0.0695	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	1	0.0053	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Pygospio elegans</i>	5	0.005	REG Askö
06/04/2007 14:45	22.5	6012	0.1191	1	<i>Saduria entomon</i>	7	0.5853	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Cerastoderma</i>	3	0.7213	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Corophium</i>	1	0.0052	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Gammarus</i>	2	0.0357	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Hediste diversicolor</i>	42	1.8151	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Hydrobia</i>	251	3.206	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Jaera albifrons</i>	1	0.0013	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	115	9.1276	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	338	28.14	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Oligochaeta</i>	1	0.0007	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	1	0.0058	REG Askö
06/05/2007 10:10	9.5	6013	0.1191	1	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	22	0.5182	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Corophium</i>	11	0.0549	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Gammarus</i>	3	0.0351	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Hediste diversicolor</i>	11	0.9826	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Hydrobia</i>	96	1.1389	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Jaera albifrons</i>	1	0.0008	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	57	8.6225	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	12	0.2205	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	198	10.876	REG Askö
06/07/2007 09:15	10.5	6014	0.1191	1	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	4	0.0855	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Bylgides sarsi</i>	2	0.0107	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Corophium</i>	3	0.0108	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Gammarus</i>	5	0.0853	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.0934	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Hydrobia</i>	6	0.0298	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Jaera albifrons</i>	3	0.0049	REG Askö

06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	40	9.6099	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	4	0.0189	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	33	7.8073	REG Askö
06/04/2007 15:10	21.5	6015	0.1191	1	<i>Saduria entomon</i>	1	0.0074	REG Askö
06/04/2007 11:15	27.5	6016	0.1191	1	<i>Jaera albifrons</i>	1	0.0032	REG Askö
06/04/2007 11:15	27.5	6016	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	19	3.0981	REG Askö
06/04/2007 11:15	27.5	6016	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	3	0.0182	REG Askö
06/04/2007 11:15	27.5	6016	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	5	1.5708	REG Askö
06/04/2007 11:15	27.5	6016	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	6	0.0601	REG Askö
06/04/2007 11:15	27.5	6016	0.1191	1	<i>Saduria entomon</i>	2	0.0341	REG Askö
06/04/2007 13:20	27.5	6017	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	2	0.2521	REG Askö
06/04/2007 13:20	27.5	6017	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	31	9.4338	REG Askö
06/04/2007 13:20	27.5	6017	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	86	0.5657	REG Askö
06/04/2007 13:20	27.5	6017	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	14	0.0436	REG Askö
06/04/2007 13:20	27.5	6017	0.1191	1	<i>Pygospio elegans</i>	6	0.006	REG Askö
06/04/2007 13:20	27.5	6017	0.1191	1	<i>Saduria entomon</i>	1	0.0019	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Chironomidae</i>	2	0.0014	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	3	0.0091	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	214	16.948	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	49	0.232	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Mytilus edulis</i>	6	0.2706	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Oligochaeta</i>	199	0.0953	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	12	0.0529	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	6	0.0403	REG Askö
06/05/2007 10:40	21	6018	0.1191	1	<i>Pygospio elegans</i>	17	0.017	REG Askö
05/21/2007 17:15	41	6019	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	3	0.1102	REG Askö
05/21/2007 17:15	41	6019	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	30	12.148	REG Askö
05/21/2007 17:15	41	6019	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	68	0.4733	REG Askö
06/07/2007 08:55	37	6020	0.1043	1	<i>Bylgides sarsi</i>	4	0.0141	REG Askö
06/07/2007 08:55	37	6020	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.0101	REG Askö
06/07/2007 08:55	37	6020	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	20	7.2062	REG Askö
06/07/2007 08:55	37	6020	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	4	0.0178	REG Askö
06/07/2007 08:55	37	6020	0.1043	1	<i>Mytilus edulis</i>	1	0.0702	REG Askö
06/07/2007 08:55	37	6020	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	3	0.0227	REG Askö
06/04/2007 11:45	52.5	6021	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	2	0.2076	REG Askö
06/04/2007 11:45	52.5	6021	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	27	6.1538	REG Askö
06/04/2007 11:45	52.5	6021	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	6	0.0426	REG Askö
06/04/2007 11:45	52.5	6021	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	4	0.0368	REG Askö
06/04/2007 10:40	46.5	6022	0.1043	1	<i>Bylgides sarsi</i>	2	0.0063	REG Askö
06/04/2007 10:40	46.5	6022	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	2	0.0132	REG Askö

06/04/2007 10:40	46.5	6022	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	44	17.807	REG Askö
06/04/2007 10:40	46.5	6022	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	9	0.0899	REG Askö
06/04/2007 10:40	46.5	6022	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	8	0.0637	REG Askö
06/04/2007 10:40	46.5	6022	0.1043	1	<i>Pontoporeia femorata</i>	10	0.1018	REG Askö
06/04/2007 09:55	36	6023	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	1	0.0169	REG Askö
06/04/2007 09:55	36	6023	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	8	2.5527	REG Askö
06/04/2007 09:55	36	6023	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	1	0.008	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Bylgides sarsi</i>	3	0.0071	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	13	0.2957	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Macoma balthica</i>	93	20.137	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Marenzelleria</i>	70	0.3539	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	51	0.3544	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Pontoporeia femorata</i>	1	0.0088	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Pygospio elegans</i>	9	0.009	REG Askö
06/04/2007 13:45	33	6024	0.1191	1	<i>Saduria entomon</i>	2	0.3392	REG Askö
06/04/2007 14:10	37	6025	0.1043	1	<i>Bylgides sarsi</i>	3	0.0136	REG Askö
06/04/2007 14:10	37	6025	0.1043	1	<i>Halicryptus spinulosus</i>	5	0.1058	REG Askö
06/04/2007 14:10	37	6025	0.1043	1	<i>Macoma balthica</i>	29	14.757	REG Askö
06/04/2007 14:10	37	6025	0.1043	1	<i>Marenzelleria</i>	5	0.0782	REG Askö
06/04/2007 14:10	37	6025	0.1043	1	<i>Pontoporeia affinis</i>	33	0.3255	REG Askö
06/04/2007 14:10	37	6025	0.1043	1	<i>Pontoporeia femorata</i>	3	0.0623	REG Askö
06/04/2007 14:10	37	6025	0.1043	1	<i>Saduria entomon</i>	1	0.122	REG Askö

Bilaga 5

Resultat av beräkningar av olika diversitetsindex och bentiskt kvalitetsindex (BQI) på bottenfaunadata från Askö-Landsortsområdet 2007.

Station	Datum	ProvNr	Antal taxa	Tot abund	ES50	Shannon	Margalef	Pielou	BQI
6001	06/07/2007 09:50	1	5	28	5	1.363121	1.200407	0.846954	4.09985
6001	06/07/2007 09:50	2	4	18	4	0.914183	1.037929	0.659444	3.61303
6001	06/07/2007 09:50	3	3	28	3	0.589626	0.600203	0.536701	2.90018
6004	06/05/2007 11:15	1	6	131	5.1175	1.891212	1.025599	1.055506	10.454
6004	06/05/2007 11:15	2	6	123	5.5547	1.968581	1.039029	1.098686	10.3153
6004	06/05/2007 11:15	3	6	111	4.85448	1.86709	1.061677	1.042043	9.92608
6006	05/21/2007 18:20	1	4	4	4	2	2.164042	1.442695	3.41331
6006	05/21/2007 18:20	2	5	49	5	1.371214	1.027797	0.851983	4.52121
6006	05/21/2007 18:20	3	0	0	0				0
6009	06/05/2007 09:45	1	10	277	6.26378	2.07095	1.60028	0.899402	5.3066
6010	06/07/2007 10:20	1	7	162	4.54881	1.045898	1.179339	0.537485	4.9201
6010	06/07/2007 10:20	2	9	196	5.40669	0.882148	1.515693	0.401483	5.268
6010	06/07/2007 10:20	3	9	173	6.23346	1.37698	1.552406	0.626691	5.93166
6011	06/05/2007 09:15	1	6	28	6	2.077984	1.500508	1.159745	4.72887
6012	06/04/2007 14:45	1	10	254	7.34122	2.093167	1.625331	0.909051	5.44022
6013	06/05/2007 10:10	1	11	777	5.27966	1.932626	1.50253	0.805968	5.69569
6014	06/07/2007 09:15	1	9	393	6.25502	1.984478	1.339179	0.903175	5.09299
6015	06/04/2007 15:10	1	10	98	8.46491	2.268064	1.962937	0.985008	5.83875
6016	06/04/2007 11:15	1	6	36	6	1.98701	1.395277	1.108972	5.23717
6017	06/04/2007 13:20	1	6	140	4.87778	1.578914	1.011809	0.881209	5.00846
6018	06/05/2007 10:40	1	9	508	5.92859	1.898598	1.28401	0.864089	3.72795
6019	05/21/2007 17:15	1	4	105	3.7887	1.248445	0.644612	0.900563	8.03197
6020	06/07/2007 08:55	1	6	33	6	1.796108	1.429998	1.002427	5.418
6021	06/04/2007 11:45	1	4	39	4	1.33946	0.818875	0.966216	4.03115
6022	06/04/2007 10:40	1	6	75	5.7837	1.829304	1.158081	1.020954	6.26857
6023	06/04/2007 09:55	1	3	10	3	0.921928	0.868589	0.839175	2.64144
6024	06/04/2007 13:45	1	8	242	5.91511	2.092933	1.275292	1.006488	7.31206
6025	06/04/2007 14:10	1	7	79	6.52996	1.999027	1.373171	1.027297	9.00784

Rapporter utgivna under 2008:

Nr	Titel	Ansvarig utgivare
1	Når vi miljömålen 2007? En lägesrapport från Länsstyrelsen i D-län	Anders Jansson
2	Miljömål Södermanlands län 2007-2010	Anders Jansson
3	Bottenfauna i Södermanlands län 2007	Anders Jansson
4	Fiskrekrytering och undervattensvegetation. En fortsatt studie av grunda vikar i Södermanlands län sommaren 2007	Håkan Lundberg Birgitta Andersson
5	Bombmurkla i Södermanlands län 2007	Rikard Sellberg
6	Svartfläckig blåvinge och fetörtsblåvinge i Södermanlands län 2005 – 2007	Rikard Sellberg
7	Raggbock (<i>Tragosoma depsarium</i>) och skrovlig flatbagge (<i>Calitys scabra</i>) i Sörmland 2006 – 2007	Karl Ingvarsson
8	Inventering av särskild skyddsvärda träd i Södermanlands län 2005-2006	Rikard Sellberg
9	Inventering av skalbaggar på nyligen död tall. Böda ekopark, Norra Öland	Ursula Zinko
10	Tolv tandad barkborre i Västerbotten och Norrbottens län 2007	Ursula Zinko
11	Vegetationstransekter i Södermanlands skärgård 2007. – Återinventering av skyddade skärgårdslokaler i Södermanlands läns regionala miljöövervakningsprogram.	Birgitta Andersson Anders Jansson

Länsstyrelsen	Ansvarig utgivare	År 2008
611 86 Nyköping Tel växel: 0155-26 40 00 E-post: lansstyrelsen@d.lst.se	Anders Jansson	Nr 2008:12