

HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST & SKÄRGÅRD

REGIONAL MILJÖMÅLSUPPFÖLJNING MJUKBOTTENFAUNA UTBREDNINGEN



Länsstyrelsen Västernorrland Miljöavdelningen

**HAV I BALANS SAMT LEVANDE
KUST & SKÄRGÅRD**

**REGIONAL MILJÖMÅLSUPPFÖLJNING
MJUKBOTTENFAUNA UTBREDNINGEN**

LÄNSSTYRELSEN VÄSTERNORRLAND

Miljöavdelningen, 871 86 Härnösand

Telefon växel:0611-34 90 00

Internet: www.y.lst.se

Rapport nummer 2008:2

Text: Wenche Hansen

Omslagsfotografi: Sannafjärden, vy mot Husumbukten, augusti 2007..

Foto: Wenche Hansen

Karta: Lantmäteriet, 2007. Ur GSD-Produkter ärende 106-2004/188-Y



Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	Sid. 5
INLEDNING	Sid. 6
METOD	Sid. 7
RESULTAT	Sid. 8-34
DISKUSSION	Sid. 35
BILAGA 1 UNDERLAG TILL DIAGRAM	

SAMMANFATTNING

Rapportens huvudsyfte är att följa upp miljömålet ”*Hav i balans samt levande kust och skärgård*”, läns mål 2. Läns mål 2 lyder enligt följande: ”*Senast 2010 har antalet döda bottnar minskat med 50 % jämfört med referensår 1996*”. Målet är att antalet kustvattenförekomsterna i länet som uppnår som lägst god status år 2010 skall öka med minst 50%, jämfört med referensår 1996.

Generellt indikerar statusbedömningen att kustvattenförekomsterna i kustområdet Sundsvall – Timrå förbättrats vid flera av de aktuella kustvattenförekomsterna under perioden 1996-2007. När det gäller kustområdet Härnösand – Kramfors är inte den generella trenden entydig. Både positiva och negativa förändringar kan skönjas under perioden 1996-2007. För kustvattenförekomsterna i Örnsköldsviks kustområde går inte någon generell trenden att ge främst beroende på att flertalet utav kustvattenförekomsterna endast är statusbedömda för ett år.

Sammanfattningsvis leder slutsatsen till att läns mål 2 ej uppnås i alla övervakade kustvattenförekomster i länets kustvatten. År 1996 uppnådde 8 av 14 (57%) vattenförekomster ej god status, 2002/2003 uppnådde 11 av 16 (69%) ej god status. En ökning i antalet vattenförekomster som ej uppnår god status kan därmed noteras under perioden 1996-2002. Antalet statusbedömda vattenförekomster 2007 är för få för att kunna ge en procentuell fördelning över andelen som ej uppnår god status.

INLEDNING

Mjukbottenfaunasamhället

Övervakning av mjukbottenfaunasamhället har i länet pågått sedan mitten av 70-talet. Framförallt är det verksamhetsutövarna med recipientkontrollprogram i Husum, Domsjö, Nedre Ångermanälven samt Sundsvallsbukten som har övervakat mjukbottenfaunasamhället. Länsstyrelsen i Västernorrland har sedan mitten av 90-talet inom ramen för den regionala miljöövervakningen trendövervakning vid ett 20-tal stationer fördelade i kustvattenförekomsterna Gaviksfjärden, Edsätterfjärden samt Högakustens kustvatten. Utöver den regionala trendövervakningen av mjukbottenfauna sker en utökad övervakning vissa år i samband med uppföljning av miljömål, vattenförvaltnings- och marint skyddsarbete.

Ett av syftena med övervakning av mjukbottenfaunasamhället är att påvisa långtidsförändringar orsakade av i första hand övergödning och syrebrist i bottenvattnet. Mjukbottenfaunans livscykel kan sträcka sig över fler år och är mycket känsliga för belastning av organiskt material och miljögifter. När organiskt material skall brytas ned krävs syre vilket i sin tur kan leda till syrebrist. När det gäller miljögifter utgör de ett hot bland annat beroende av att många miljögifter ackumuleras i sediment bundet till det organiska materialet och ackumulation kan ske i bottenfaunan. Mjukbottenfaunan är även relativt stationär. Dock är artsammansättningen beroende av bottenmiljön och då särskilt sedimentförhållandena.

Genom att övervaka mjukbottenfaunan kan vi följa förändringar på lokal nivå. De tidigaste förändringarna kan fås på ackumulationsbottenarna då dessa bottenar återspeglar den allmänna situationen i ett skärgårdsområde. Men stationsnätet för övervakning av mjukbottenfauna sker även på erosions – och transportbotten och att stationerna återfinns såväl i kustområdet som utsjöområdet.

Länsmål 2

Syftet med denna rapport är att följa upp miljömålet ”*Hav i balans samt levande kust och skärgård*”, länsmål 2. Uppföljningen baseras på gällande bedömningsgrunder för mjukbottenfaunasamhället. Målet är att antalet kustvattenförekomsterna i länet som uppnår som lägst god status år 2010 skall öka med minst 50%, jämfört med referensår 1996.

Definition länsmålet 2:

*”Senast 2010 har antalet döda bottenar minskat med 50 % jämfört med referensår 1996”
”Kommentar: Döda bottenar bedöms enligt gällande bedömningsgrunder”.*

Uppföljningsperioden varierar mellan kustvattenförekomsterna men generellt baseras sammanställningen på perioden 1996-2007, med reservation för att allt data från 2007 inte kommit med. Enstaka stationer kan även saknas för några kustvattenförekomster vilket kan bero av flera anledningar ex. kan det röra sig om fel metod vid provtagning, att data ännu ej är kvalitetssäkrat och databas registrerat etc.

METOD

Under de senaste åren har ett nationellt arbete pågått med att ta fram nya bedömningsgrunder för bland annat mjukbottenfaunasamhället. Den nya bedömningsgrunden för mjukbottenfauna är uppbyggd på ett miljökvalitetsindex, BQI (Benthic Quality Index). BQI beräknas fram för varje station. Indexet är uppbyggt av tre faktorer: proportionen mellan känsliga och toleranta arter, antal arter och antal individer. Detta innebär mer konkret att en låg diversitet ger ett lågt index värde – lågt BQI. De gränsvärden som är satta mellan hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status har tagits fram med hjälp av bl.a. befintligt data insamlade inom främst regional och nationell miljöövervakning.

Statusbedömningen av kustvattenförekomsterna är utförda på data insamlat i ett djup ≥ 4 m. För att en samlad statusbedömning skall kunna göras för en kustvattenförekomst krävs ≥ 5 hugg/vattenförekomst. I kustvattenförekomster med ett lägre antal hugg är inte de nya bedömningsgrunderna tillämpbara och en expertbedömning kan endast göras i dagsläget. Stationer som provtagits på ett djup < 4 m är inte medtagna i statusbedömningen.

Som underlag till både statusbedömningar och expertbedömningar används gränserna mellan klasserna i enlighet med gällande bedömningsgrunder där BQI > 10 indikerar hög status, BQI 4.1 – 10 god status, BQI 2.8 – 4.0 måttlig status, BQI 1.4 – 2.7 otillfredsställande status och BQI < 1.3 dålig status (tabell 1).

Tabell 1. BQI gränser statusbedömning.

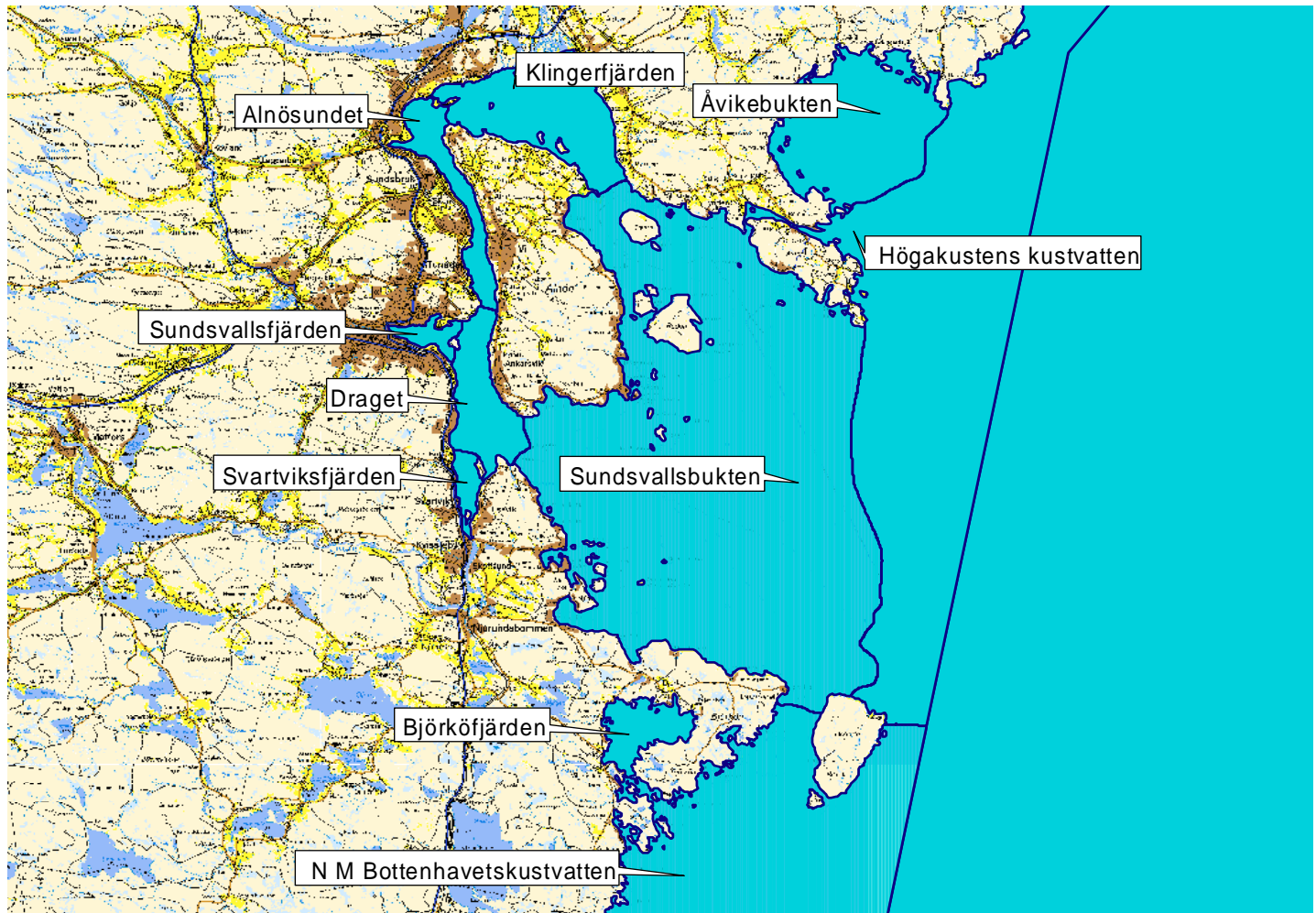
Status	Färg	Intervall
Hög	Blå	> 10
God	Grön	4,1-10,0
Måttlig	Gul	2,8-4,0
Otillfredsställande	Orange	1,4-2,7
Dålig	Röd	$\leq 1,3$

Beräkning av 20% -percentilen sker med hjälp av programvara som finns att tillgå (www.naturvardsverket.se). Kortfattat beräknas först BQI fram per station. Därefter körs en slumpningsprocedur 9 999 gånger för alla beräknade BQI för en vattenförekomst. När medelvärdet är beräknat på datasättet kan 20%-percentilen uträknas. Den nedre 20%-percentilen styr vilken status som vattenförekomsten erhåller. Exempelvis om 80% -percentilen (övre gränsen) är i klassgränsen god status och den nedre 20%-percentilen (nedre gränsen) är i klassgränsen måttlig status erhåller vattenförekomsten måttlig status.

Resultatdiagrammen i denna rapport är framtagen av Mats Blomqvist på uppdrag av SMHI i samband med det klassificeringsarbete som pågår inom ramen för vattenförvaltningsarbetet.

RESULTAT

SUNDSVALL – TIMRÅ KOMMUN

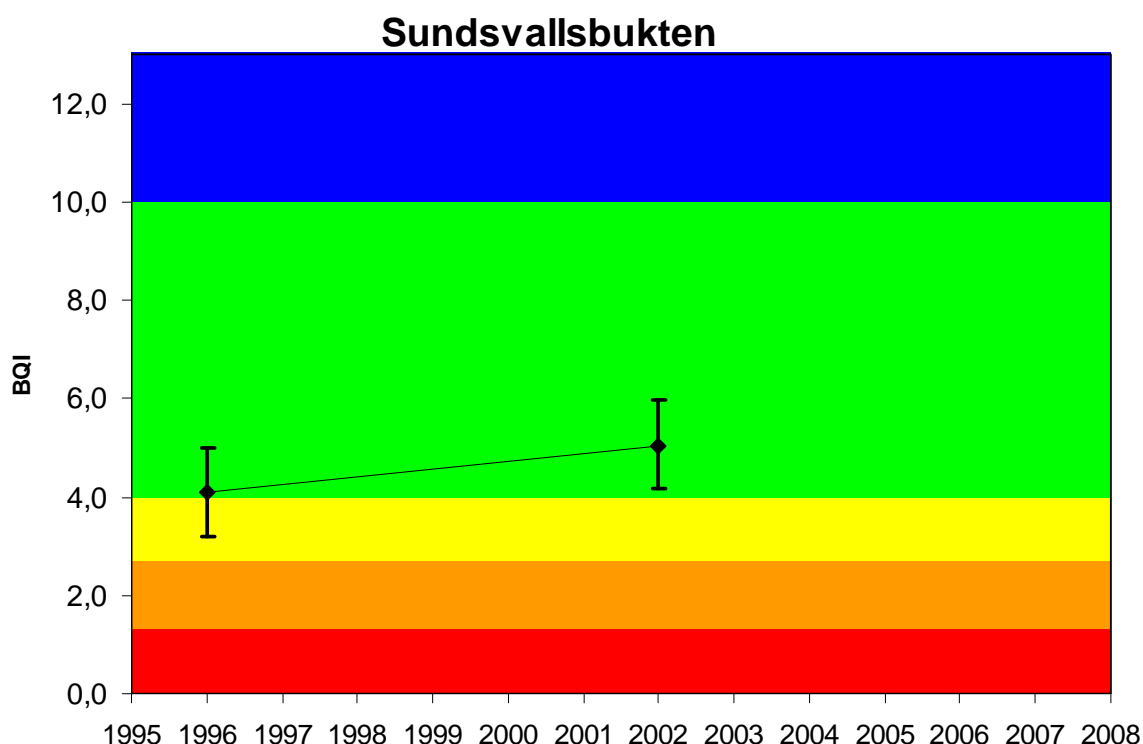


Övervakning av mjukbottenfaunasamhället sker i dagsläget i kustvattenförekomsterna Sundsvallsbukten, Svartviksfjärden, Draget, Sundsvallsfjärden, Alnösundet och Klingerfjärden. Övervakning av mjukbottenfauna saknas i Åvikebukten och Björköfjärden. Statusklassningen baseras på data insamlat av Sundsvallsbuktens vattenvårdsförening (bilaga 1).

Mjukbottenfaunasamhället i Sundsvallsbukten

Statusbedömningen av mjukbottenfauna samhället i Sundsvallsbukten 1996 och 2002 visar på måttlig respektive god status (Diagram Sundsvallsbukten). En station, nummer 98 övervakas årligen. Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för station 98 under perioden 1996-2006 varierar mellan måttlig till dålig status (Tabell Sundsvallsbukten). I Sundsvallsbukten övervakades 7 stationer 1996 resp. 2002 inkl. den årliga stationen (stationerna 84, 91, 93, 95, 97, 98, 100). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av Sundsvallsbuktens vattenvårdsförening under 2008.

Diagram Sundsvallsbukten: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
 Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 621855-174000 Sundsvallsbukten.



Tabell Sundsvallsbukten: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
98	2,4	3	1,3	3,5	4	1,7	1,4	2,4	x	3,2	1,8

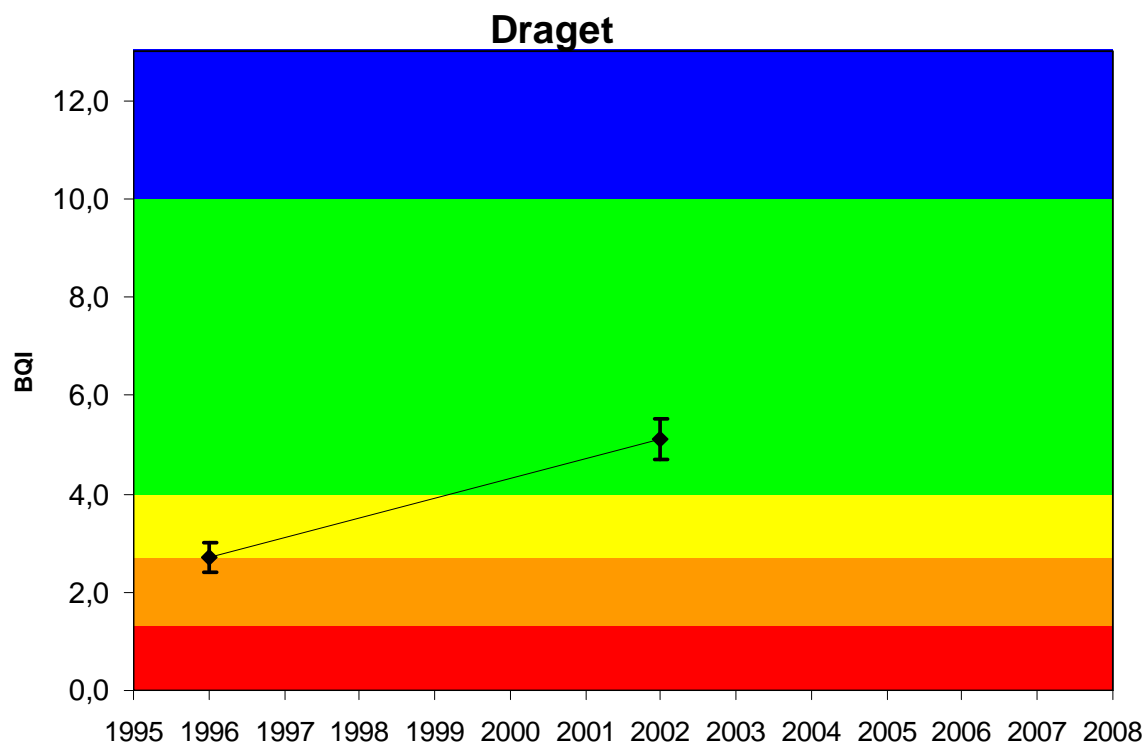
Kommentar: Station 99 saknas i statusbedömningen av Sundsvallsbukten pga. fel koordinater inmatade i databas. Station 99 har klassats i kustvattenförekomsten Draget, detta ska åtgärdas i ett

senare skede bedömningen är dock att det inte påverkar statusen nämnvärt för utfallet i de båda kustvattenförekomsterna Sundsvallsbukten och Draget.

Mjukbottenfaunasamhället i Draget

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Draget 1996 och 2002 visar på otillfredställande respektive god status (Diagram Draget). Årlig övervakning sker vid 3 stationer (61, 72-73). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för stationerna 61, 72-73 varierar under perioden 1996-2006 mellan god till dålig status (Tabell Draget). I Draget övervakades 30 stationer inkl. de årliga stationerna 1996 resp. 2002 (stationerna 53-54, 57, 59-83, 86, 99). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av Sundsvallsbuktens vattenvårdsförening under 2008.

Diagram Draget: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 622126-172430 Draget.



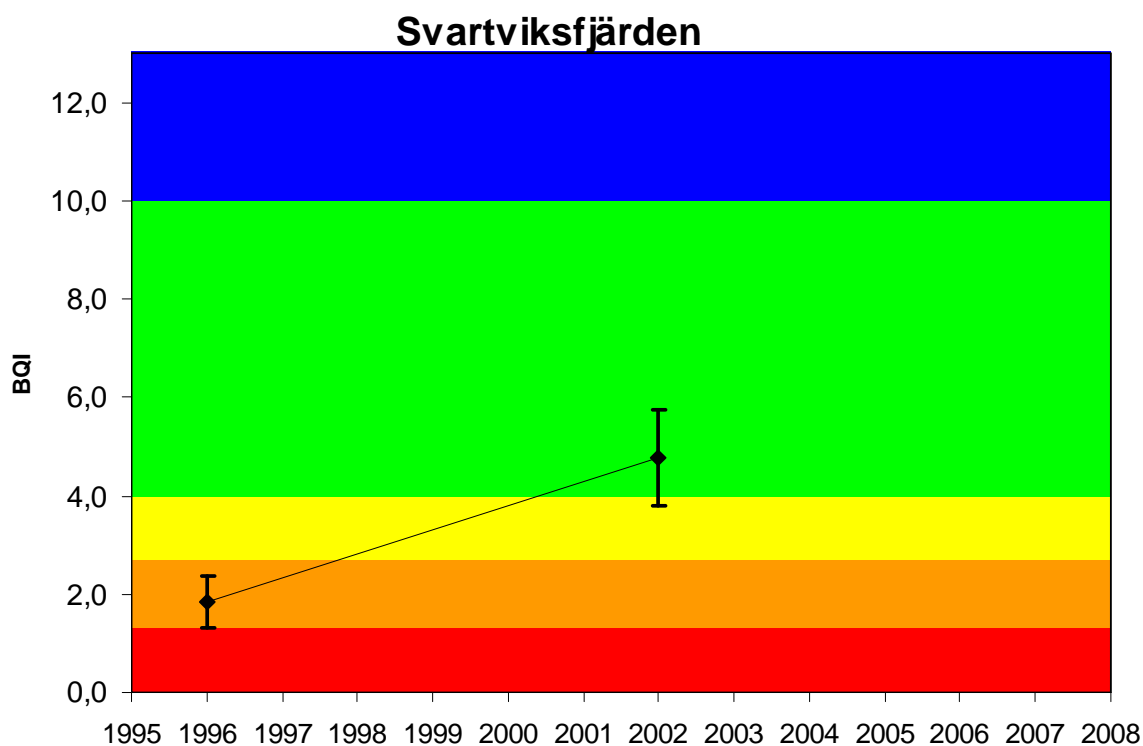
Tabell Draget: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
61	1	1,6	6,2	3,8	8,5	5,1	6,3	2,9	x	2,5	2,9
72	1,7	9,8	4,4	7	7,1	6,9	7,4	8,6	x	0,7	2,3
73	5,2	0,8	4,3	7	4,4	0,8	2,9	0,8	x	0	2,2

Mjukbottenfaunasamhället i Svartviksfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Sundsvallsfjärden 1996 och 2002 visar på dålig respektive måttlig status (Diagram Svartviksfjärden). Ingen årlig station övervakas i Svartviksfjärden. Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 5 stationer (Stationerna 85, 87-90), vilka ingår i statusbedömningen. Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av Sundsvallsbuktens vattenvårdsförening under 2008.

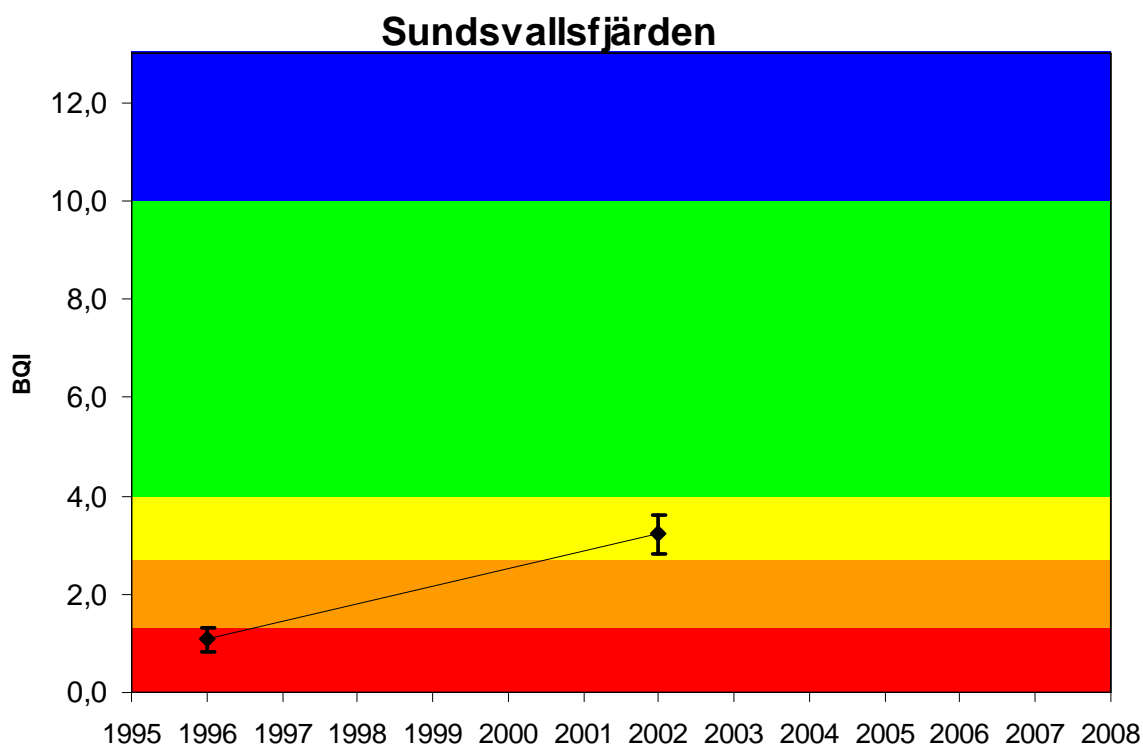
Diagram Svartviksfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 622000-172300 Svartviksfjärden.



Mjukbottenfaunasamhället i Sundsvallsfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Sundsvallsfjärden 1996 och 2002 visar på dålig respektive måttlig status (Diagram Sundsvallsfjärden). Ingen årlig station övervakas i Sundsvallsfjärden. Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 5 stationer (stationerna 51-52, 55-56, 58) vilka ingår i statusbedömningen. Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av Sundsvallsbuktens vattenvårdsförening under 2008.

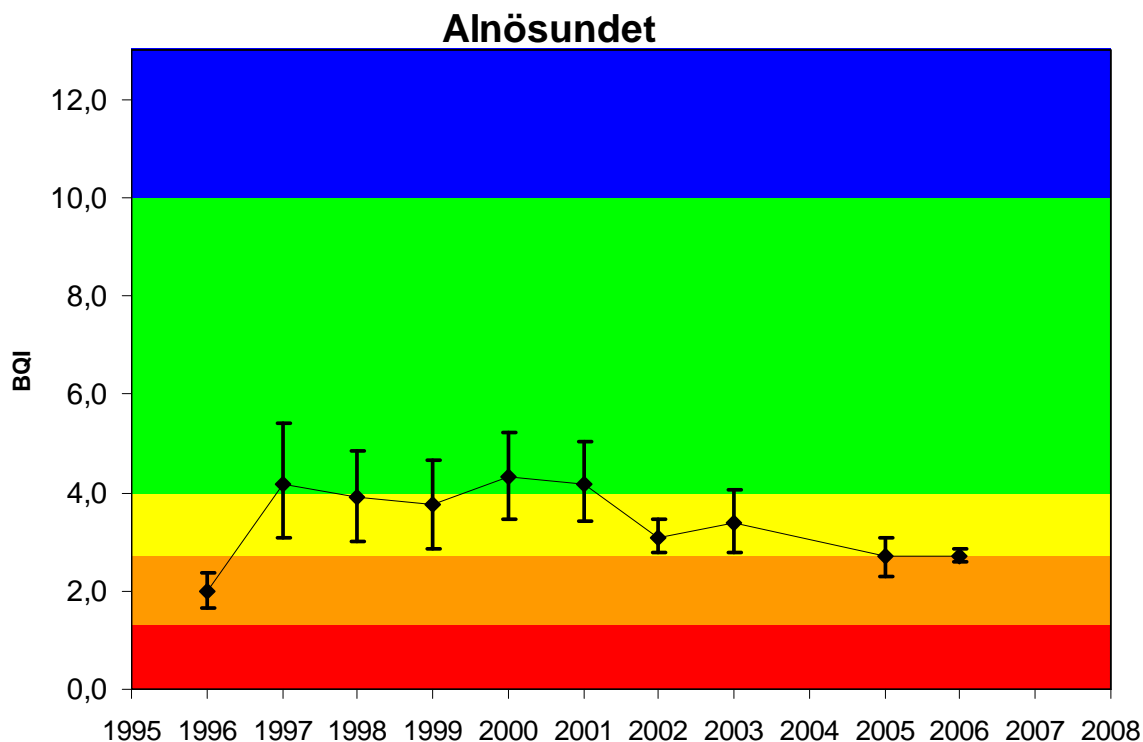
Diagram Sundsvallsfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 622339-172190 Sundsvallsfjärden.



Mjukbottenfaunasamhället i Alnösundet

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Alnösundet under perioden 1996-2006 varierar mellan måttlig status till otillfreställande status (Diagram Alnösundet). Årlig övervakning sker vid 9 stationer i Alnösundet. Åren 1996 respeltive 2002 bedrevs övervakning vid 30 stationer inkl. de årliga stationerna (stationerna 16-17, 25-26, 33-34, 39-50). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av Sundsvallsbuktens vattenvårdsförening under 2008.

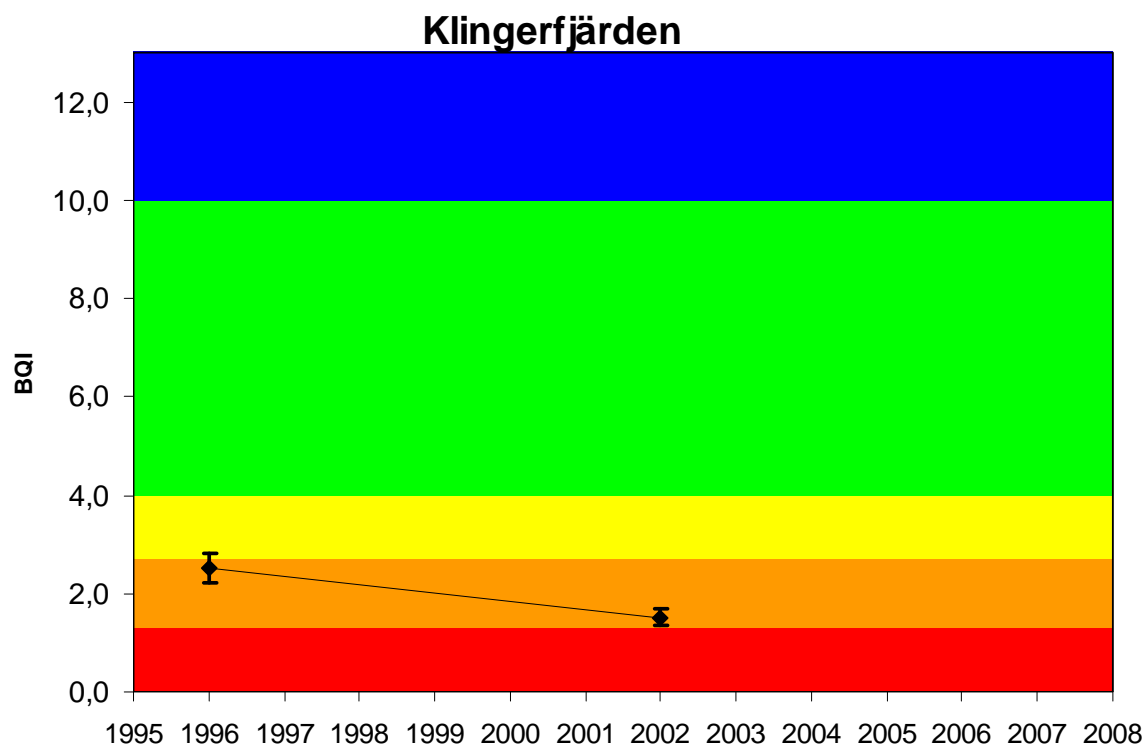
Diagram Alnösundet: Typområde18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 622500-172430 Alnösundet.



Mjukbottenfaunasamhället i Klingerfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Klingerfjärden 1996 och 2002 visar på otillfredställande status (Diagram Klingerfjärden). Årlig övervakning sker vid 2 stationer (29, 35). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för stationerna 29 och 35 varierar under perioden 1996-2006 mellan god till dålig status (Tabell Klingerfjärden). I Klingerfjärden bedrevs övervakning vid 30 stationer inkl. de årliga stationerna åren 1996 resp. 2002 (stationerna 4-15, 18-24, 27-32, 35-38, 119). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av Sundsvallsbuktens vattenvårdsförening under 2008.

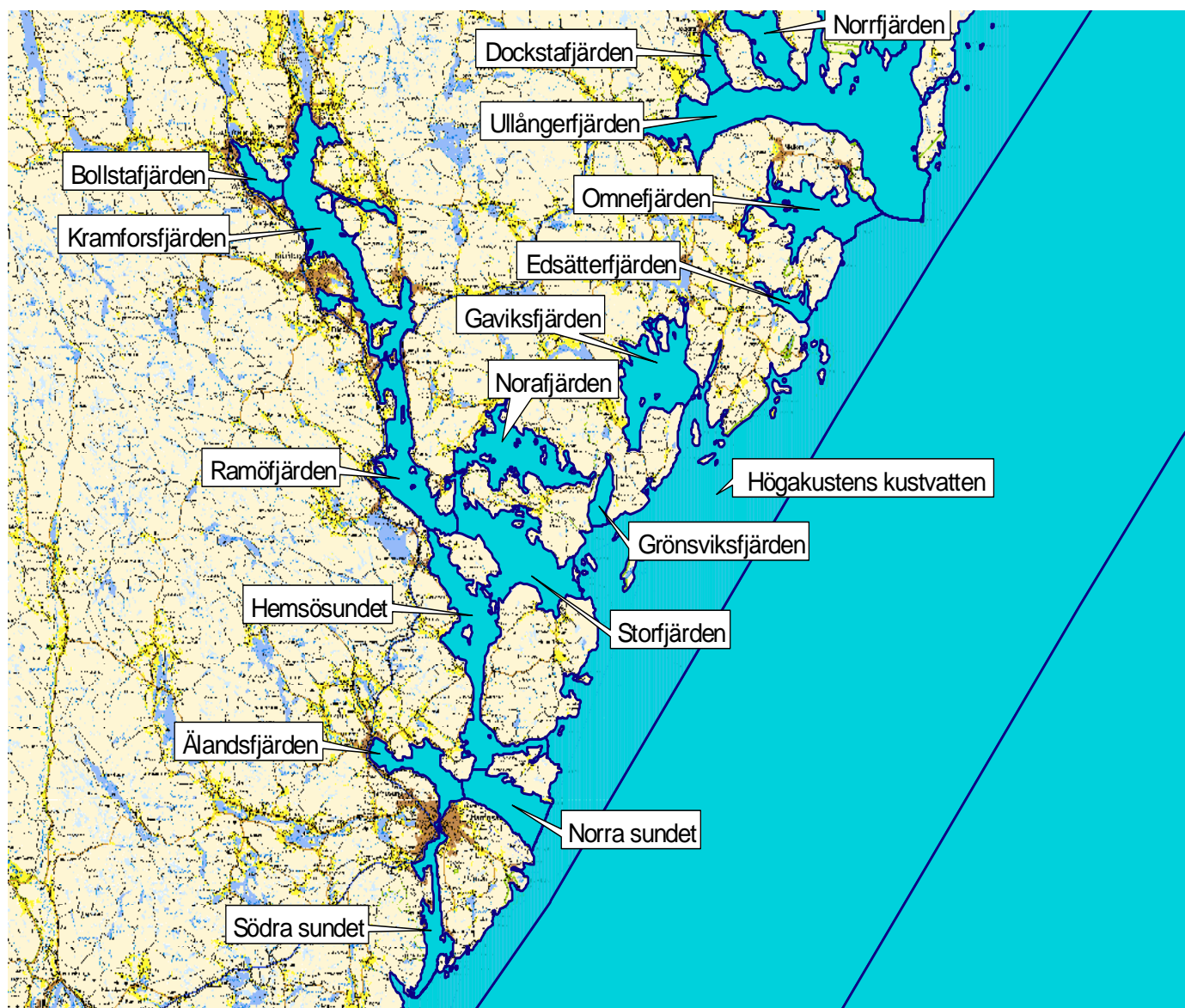
Diagram Klingerfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
 Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 622860-173000 Klingerfjärden.



Tabell Klingerfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
29	2	1,3	1,4	2,3	1,5	3,8	1,1	1,7	x	3,4	2,7
35	0,7	1	0,9	0,8	0,8	0,6	1	4,3	x	2	3,4

Härnösand - Kramfors kommun



Övervakning av mjukbottenfaunasamhället sker i kustvattenförekomsterna Södrasundet, Norrasundet, Ålandsfjärden, Hemsösundet, Storfjärden, Norafjärden, Ramöfjärden, Kramforsfjärden, Bollstafjärden, Gaviksfjärden, Edsätterfjärden, Omnefjärden och Högakustens kustvatten. Övervakning av mjukbottenfauna saknas i Grönsviksfjärden, Ullångersfjärden, Dockstafjärden och Norrfjärden. Övervakning av mjukbottenfauna utfördes av verksamhetsutövare i Ullångerfjärden, Dockstafjärden samt Norrfjärden under 2007 resultat kommer att presenteras av verksamhetsutövare under 2008. Övervakning av mjukbottenfaunasamhället utförs av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre

Ångermanälven i alla övervakade vattenförekomster undantagsvis den övervakning som genomförs i Gaviksfjärden och Edsätterfjärden vilka ingår inom ramen för Länsstyrelsen Västernorrlands regionala miljöövervakning. Övervakningen i Omnefjärden utförs av Mjälloms fisk AB samt att den övervakning som bedrivs i Höga kustens kustvatten bedrivs inom ramen för nationell- och regionalmiljöövervakning (bilaga 1).

Mjukbottenfaunasamhället i Södrasundet

Statusbedömning av mjukbottenfaunasamhället i Södrasundet baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Ingen årlig övervakning sker i Södrasundet. Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 3 stationer (105, 114-115). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för de ingående stationerna 1996 och 2002 varierar mellan god till otillfredställande status. År 2002 visar station 105 på otillfredställande status och station 114-115 på god status (Tabell Södrasundet). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

Tabell Södrasundet: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
105	2,8	x	x	x	x	x	2	x	x	x	x
114	4,4	x	x	x	x	x	4,2	x	x	x	x
115	6,5	x	x	x	x	x	4	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i Norrasundet

Statusbedömning av mjukbottenfaunasamhället i Norrasundet baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Ingen årlig övervakning sker i Norrasundet. Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 1 station (station 103). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för station 103 visade på god status både 1996 och 2002 (Tabell Norrasundet). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

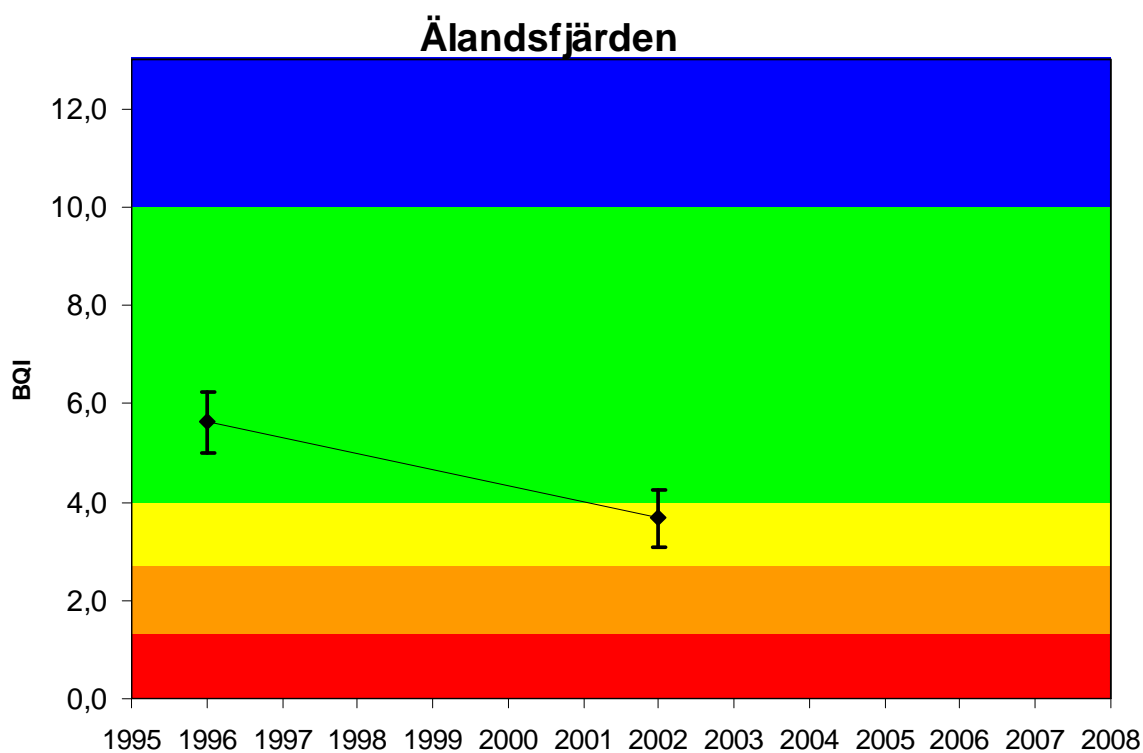
Tabell Norrasundet: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
103	7,1	x	x	x	x	x	6,9	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i Älandsfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Älandsfjärden baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Statusklassningen av mjukbottenfauna 1996 visar på god status medan 2002 visar på måttlig status (Diagram Älandsfjärden). Årlig övervakning sker vid en station (station 97). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för station 97 under perioden 1996-2006 varierar mellan god till dålig status (Tabell Älandsfjärden). I Älandsfjärden bedrevs övervakning vid 5 stationer inkl. den årliga stationen 1996 resp. 2002 (stationerna 93-95, 97, 970). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

Diagram Älandsfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
 Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 623980-175600 Älandsfjärden.



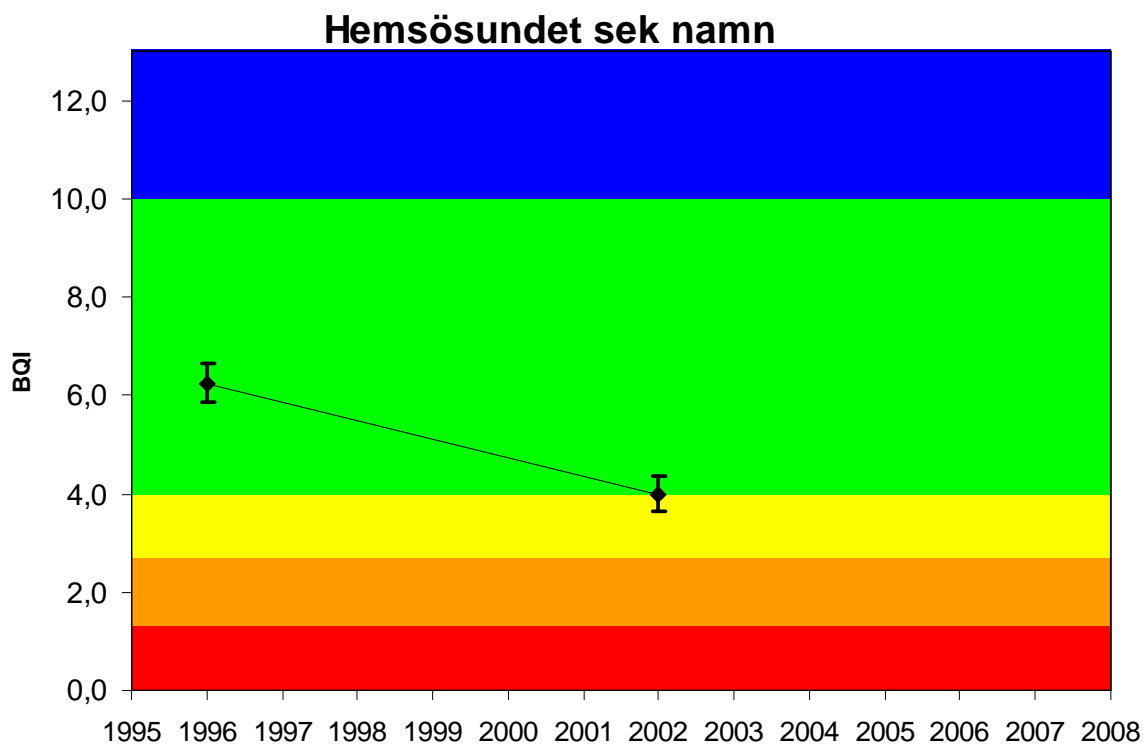
Tabell Älandsfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
97	7,1	8,3	9,7	3,9	5,1	4,6	5,9	3,4	2	0,7	2,6

Mjukbottenfaunasamhället i Hemsösundet

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Hemsösundet baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Statusklassningen av mjukbottenfaunasamhället 1996 visar på god status medan 2002 visar på måttlig status (Diagram Hemsösundet). Ingen årlig station övervakas i Hemsösundet. Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 11 stationer (stationerna 70-75, 78, 81, 83, 830, 90). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

Diagram Hemsösundet: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 624335-180000 Hemsösundet sek namn.



Mjukbottenfaunasamhället i Storfjärden

Statusbedömning av mjukbottenfaunasamhället i Storfjärden baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Ingen årlig station övervakas i Storfjärden. Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 4 stationer (stationer 58, 62-64). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för de ingående stationerna varierar mellan god till dålig status åren 1996 och 2002 (Tabell Storfjärden), där alla stationerna uppvisar god status 2002. Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

Tabell Storfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
58	0	x	x	x	x	x	4,4	x	x	x	x
62	8,5	x	x	x	x	x	6,8	x	x	x	x
63	6,8	x	x	x	x	x	6,7	x	x	x	x
64	6,7	x	x	x	x	x	4,3	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i Norafjärden

Statusbedömning av mjukbottenfaunasamhället i Norafjärden baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Ingen årlig station övervakas i Norafjärden. Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 1 station (station 570). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för station 570 visade på otillfredställande status 1996 och dålig status 2002 (Tabell Norafjärden). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

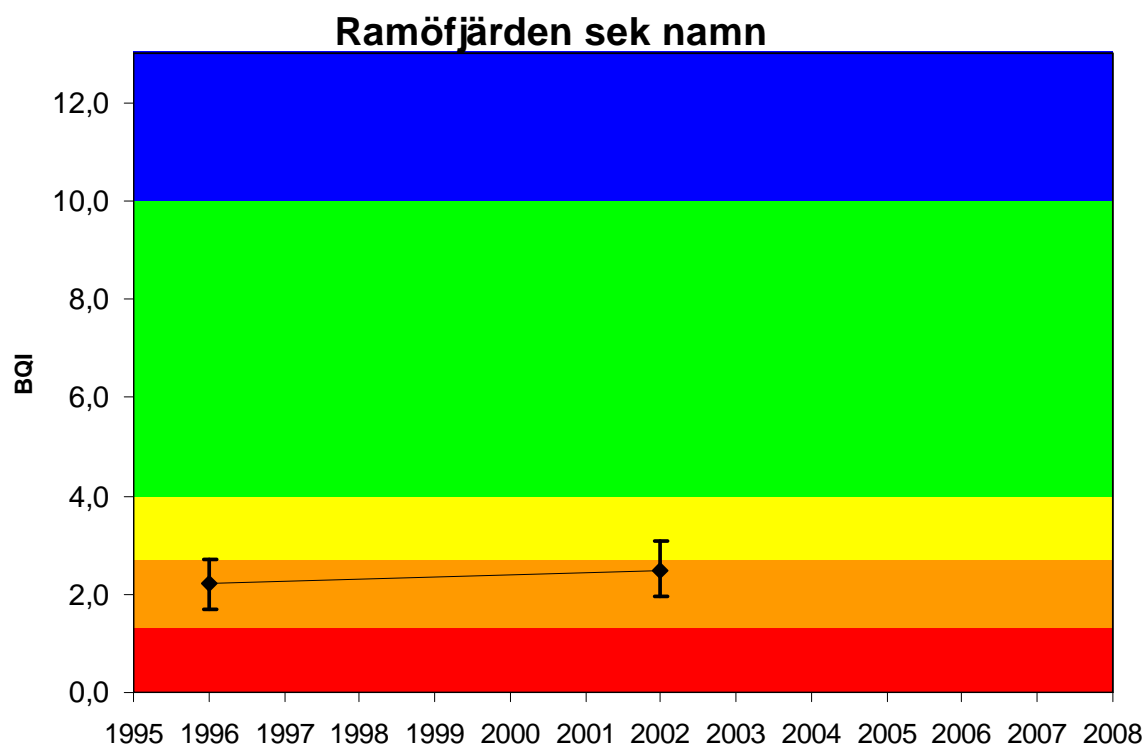
Tabell Norafjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
570	1,7	x	x	x	x	x	0,6	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i Ramöfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Ramöfjärden baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Statusklassningen av mjukbottenfauna visar på otillfredställande status båda 1996 och 2002 (Diagram Ramöfjärden). Årlig övervakning sker vid 1 station (station 57). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI vid station 57 varierar under perioden 1996-2006 mellan god status och otillfredställande status (Tabell Ramöfjärden). Åren 1996 respektive 2002 utfördes övervakning vid 8 stationer inkl. den årliga stationen (Stationer 44-48, 51, 55, 57). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

Diagram Ramöfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
 Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 624870-175500 Ramöfjärden sek namn.



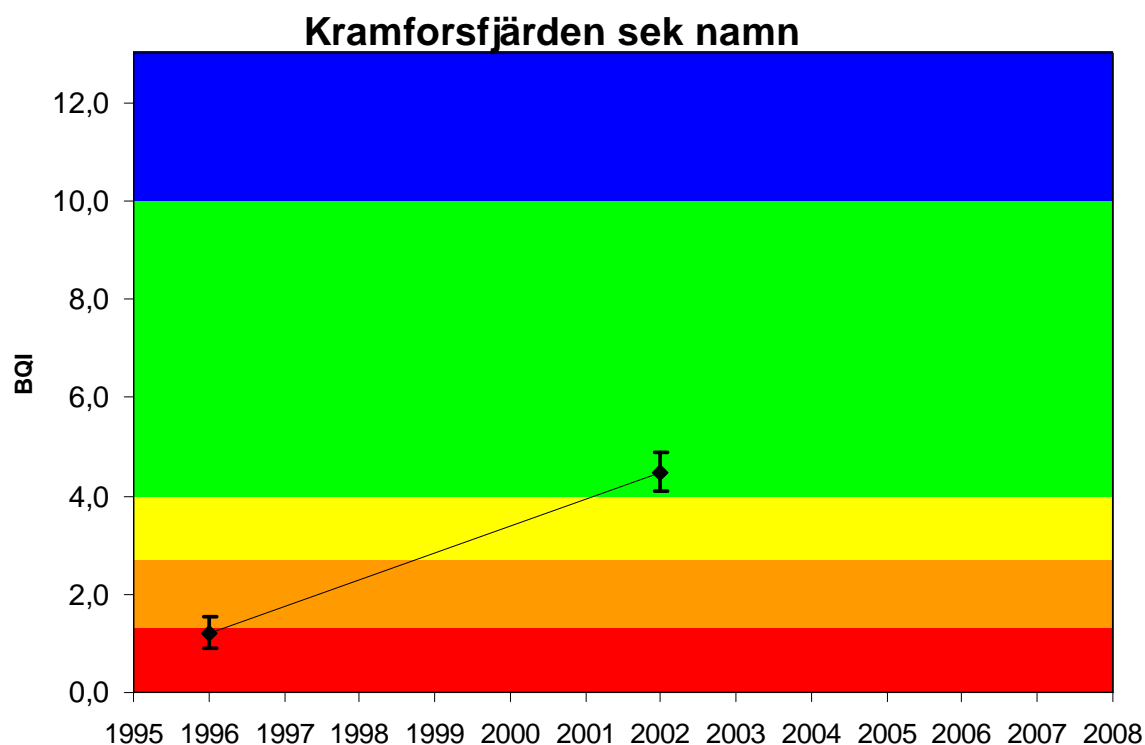
Tabell Ramöfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
57	2	7,8	6,8	7,1	3,8	4,3	4,1	2,3	2	2,6	1,9

Mjukbottenfaunasamhället i Kramforsfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Kramforsfjärden baseras på den övervakning som utförts 1996 och 2002. Statusklassningen av mjukbottenfauna visar på dålig status 1996 och god status 2002 (Diagram Kramforsfjärden). Årlig övervakning sker vid 1 station (station 37). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI vid station 37 varierar under perioden 1996-2006 mellan god status och dålig status (Tabell Ramöfjärden). Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 25 stationer inkl. den årliga stationen (Stationer 18, 180-181, 19-22, 24, 26-39, 390-391, 400). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

Diagram Kramforsfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
 Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 625500-175153 Kramforsfjärden sek namn.



Tabell Kramforsfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

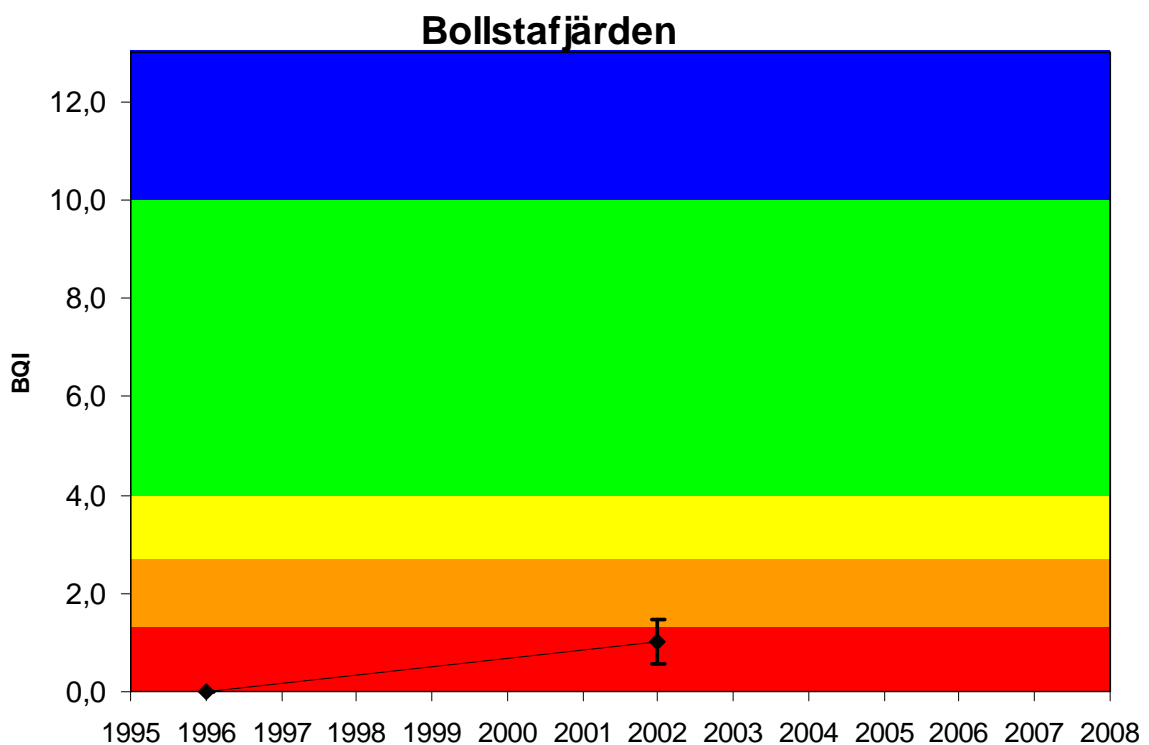
Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
37	0,8	1,8	4,4	3,7	0,7	3,3	4,7	0,7	1,4	3,5	1

Kommentar: Stationerna 1-4, 430 och 40-42 saknas i statusbedömningen av Kramforsfjärden pga data vid bedömningstillfället ej var inmatade i databas

Mjukbottenfaunasamhället i Bollstafjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Bollstafjärden baseras på den övervakning som utfördes 1996 och 2002. Statusklassningen av mjukbottenfauna visar på dålig status både 1996 och 2002 (Diagram Bollstafjärden). Årlig övervakning sker vid 1 station (station 7) under perioden 2004-2006. Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för station 7 visade på dålig status alla provtagna åren (Tabell Bollstafjärden). Åren 1996 respektive 2002 bedrevs övervakning vid 9 stationer inkl. den årliga stationen (stationer 5, 7, 10-11, 13-17). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av gruppen för samordnad recipientkontroll i Nedre Ångermanälven under 2008.

Diagram Bollstafjärden: Typområde18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
 Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 625900-174360 Bollstafjärden.



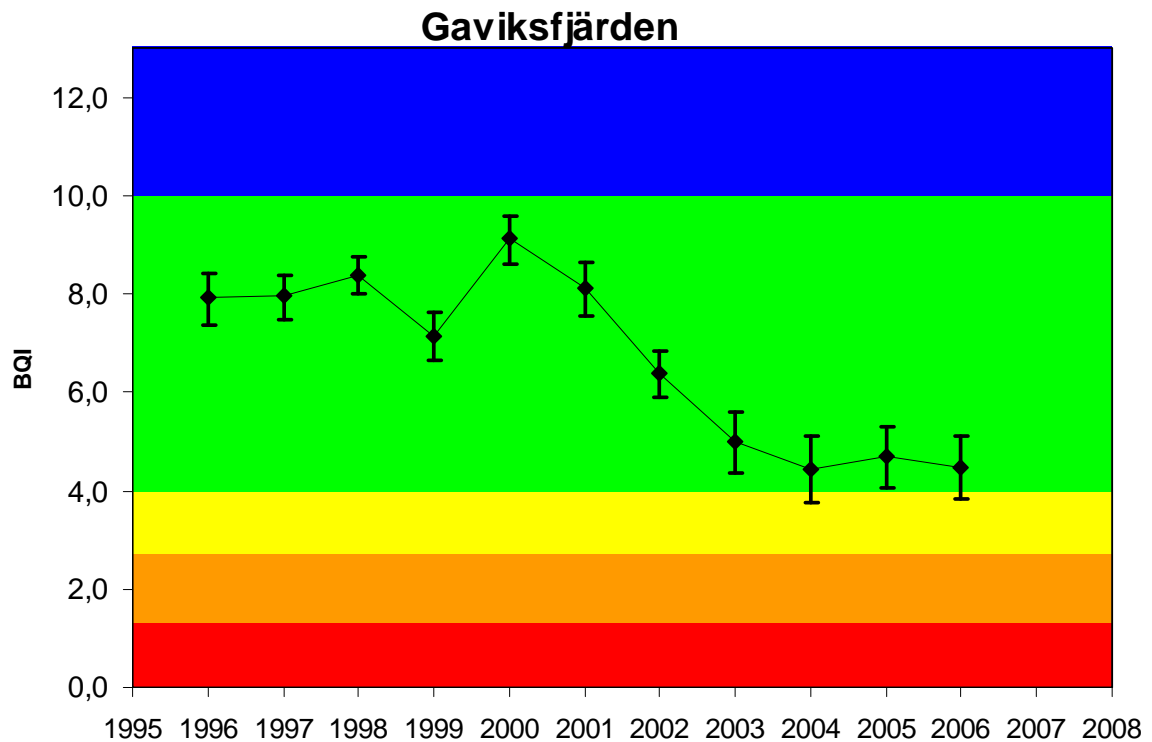
Tabell Bollstafjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
7	x	x	x	x	x	x	0,1	x	0,1	0,1	0

Mjukbottenfaunasamhället i Gaviksfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Gaviksfjärden baseras på den övervakning som utförts under perioden 1996-2006. Statusklassningen av mjukbottenfauna visar på god status alla övervakade år med undantag av 2004 och 2006 då måttlig status påvisades (Diagram Gaviksfjärden). Årlig övervakning sker vid 12 stationer (G1-G12). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras under 2008.

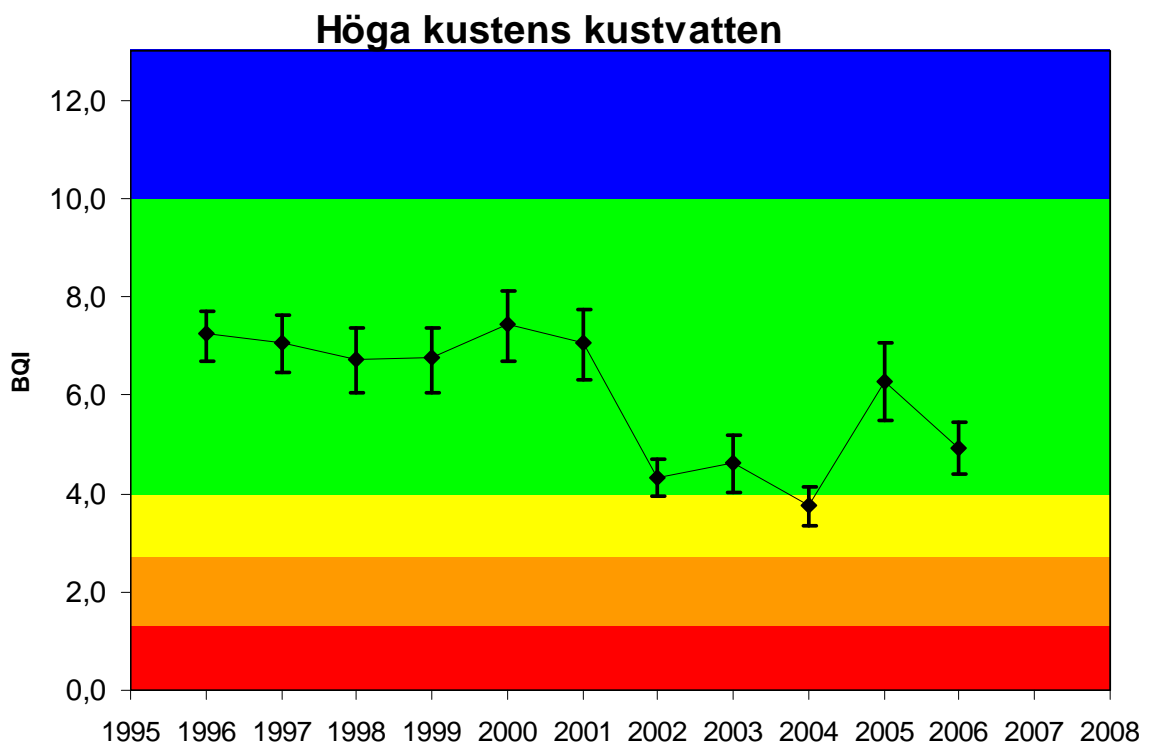
Diagram Gaviksfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 625180-181655 Gaviksfjärden.



Mjukbottenfaunasamhället i Högakustens kustvatten

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Högakustens kustvatten baseras på den övervakning som utförts under perioden 1996-2006. Statusklassningen av mjukbottenfauna visar på god status alla övervakade år med undantag av 2002 och 2004 då måttlig status påvisades (Diagram Höga kustens kustvatten). Årlig övervakning sker vid 10 stationer (G13-G15, R4-1, N 4-1 till N 4-5, JS 4-6). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras under 2008.

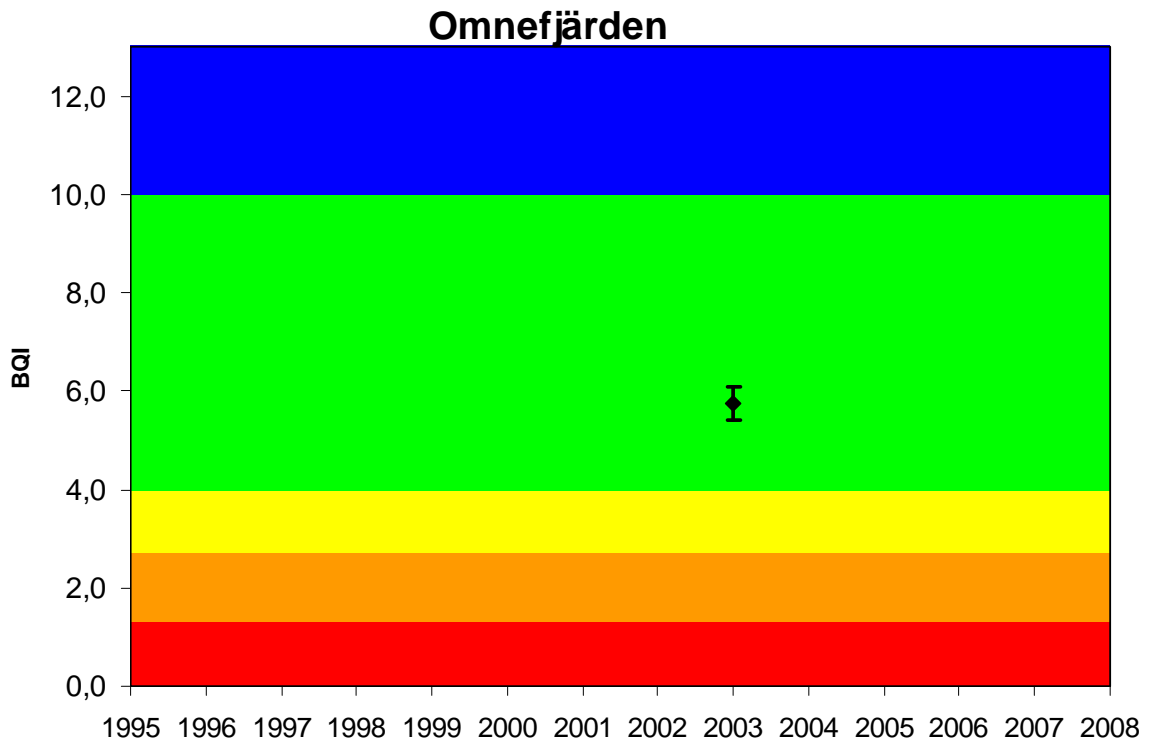
Diagram Höga kustens kustvatten: Typområde 19 Norra Bottenhavet, Höga kustens yttre kustvatten Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 624600-181851 Höga kustens kustvatten.



Mjukbottenfaunasamhället i Omnefjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Omnefjärden baseras på den övervakning som utfördes 2003. Statusklassningen av mjukbottenfauna 2003 visar på god status (Diagram Omnefjärden). Övervakning utfördes första gången år 2003 och då ingick 7 stationer (Omnefjärden 1-7). Data från 2007 har inte analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av verksamhetsutövaren under 2008.

Diagram Omnefjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
 Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 625710-183000 Omnefjärden.



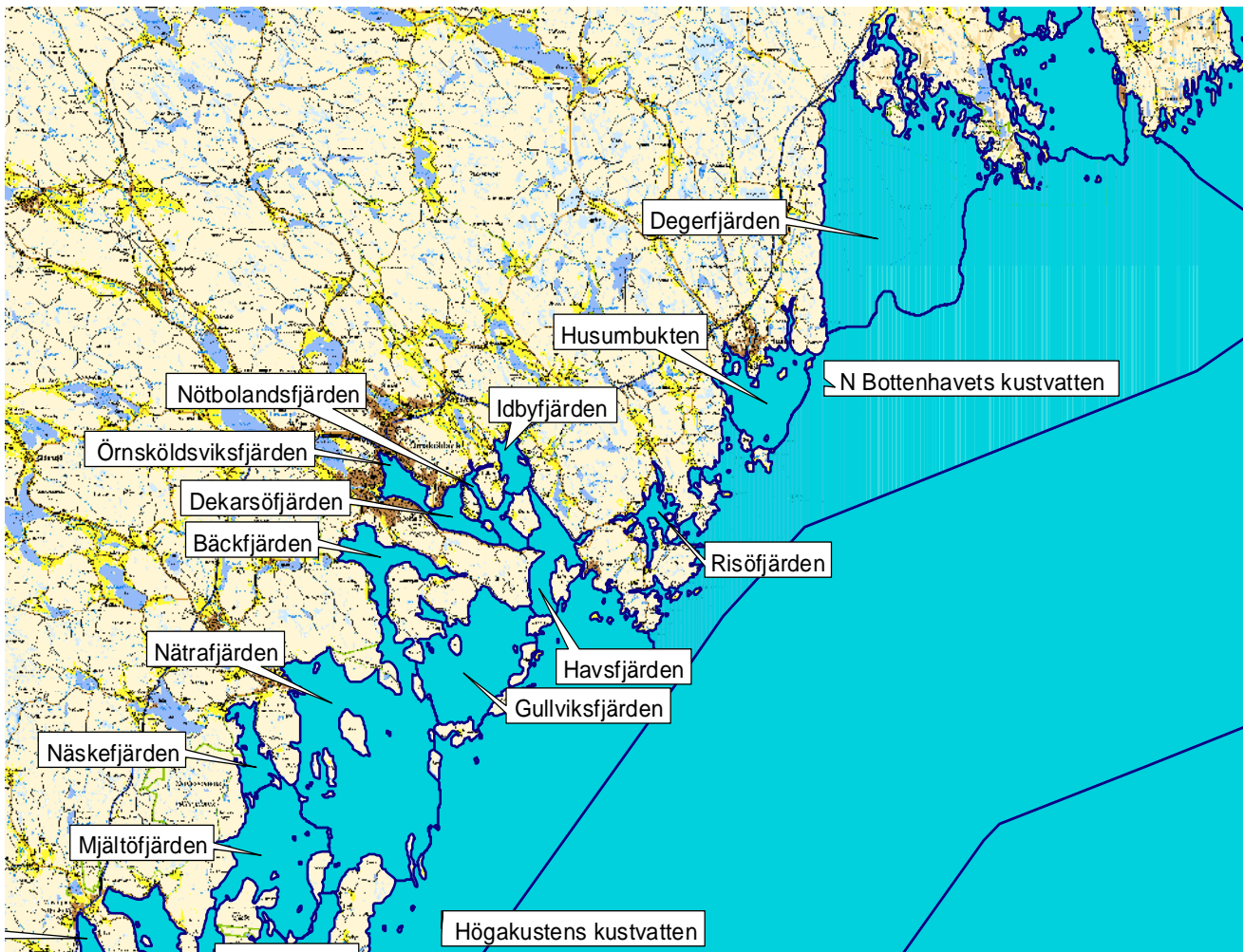
Mjukbottenfaunasamhället i Edsätterfjärden

Statusbedömning av mjukbottenfaunasamhället i Edsätterfjärden baseras på den övervakning som utförts 1996-2006. Årlig övervakning sker vid 4 stationer (stationer E 1- E4A). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för de övervakade stationerna varierar mellan hög - och dålig status under perioden 1996-2006, variationen är stor både inom som mellan stationerna. Stationerna E3 och E4A uppvisar god status 2006, station E2 otillfredställande status och E 1 dålig status (Tabell Edsätterfjärden). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras under 2008.

Tabell Edsätterfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
E 1	2,4	0	0,7	0	1,2	0	0	0	0	0,1	0
E 2	8,3	8,8	8,7	10,1	12	9,8	3	5,1	1,4	7,2	2,1
E 3	3,9	4	4,2	7,1	7	8,1	1,4	0,7	0,4	1,5	7
E 4A	10	10,1	9,4	9,1	10,6	8,9	3,3	3,4	4,7	8,6	5,6

Örnsköldsviks kommun

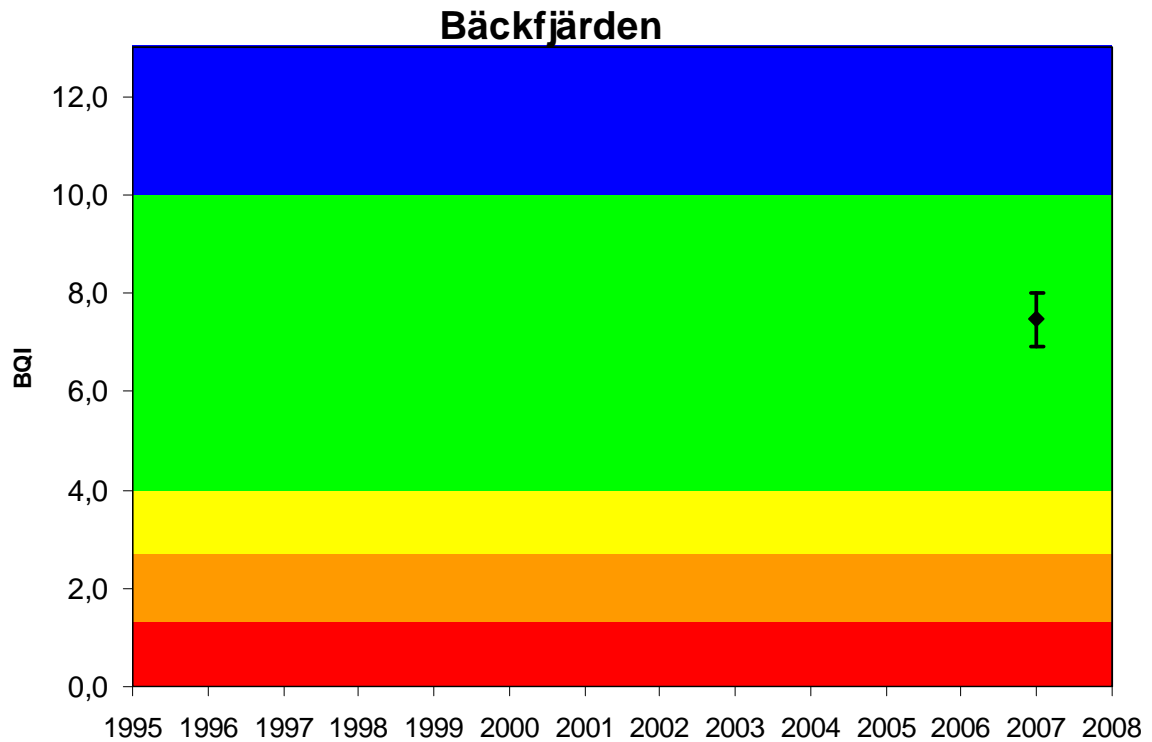


Övervakning av mjukbottenfaunasamhället sker i vattenförekomsterna Gullviksfjärden, Bäckfjärden, Havsfjärden, Nötbolandsfjärden, Dekarsöfjärden, Örnsköldsviksfjärden, Idbyfjärden, Risöfjärden, Husumbukten, Degerfjärden samt N Bottenhavets kustvatten. Övervakning av mjukbottenfauna saknas i Mjältöfjärden, Näskefjärden, Nätrafjärden. Dock har provtagning av mjukbottenfauna utförts av verksamhetsutövare i Mjältöfjärden under 2007 resultat kommer att presenteras av verksamhetsutövare under 2008. Övervakning av mjukbottenfaunasamhället utförs av Domsjöfabriker i Örnsköldsviksfjärden, Dekarsöfjärden, Nötbolandsfjärden och Havsfjärden. M-real Husum bedriver övervakning i Husumbukten, Degerfjärden och N Bottenhavets kustvatten. Nationell – och regional miljöövervakning bedrivs i N Bottenhavets kustvatten. Utökade provtagningen 2007 utfördes inom ramen för regional miljöövervakning i Bäckfjärden, Gullviksfjärden, Idbyfjärden, Risöfjärden samt N Bottenhavets kustvatten (Bilaga 1).

Mjukbottenfaunasamhället i Bäckfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Bäckfjärden baseras på den utökade övervakningen som utförts 2007. Statusklassningen av mjukbottenfaunasamhället år 2007 visade på god status (Diagram Bäckfjärden). Övervakning utfördes vid 10 stationer i Bäckfjärden 2007 (Y-Bä 1 – Y-Bä 10).

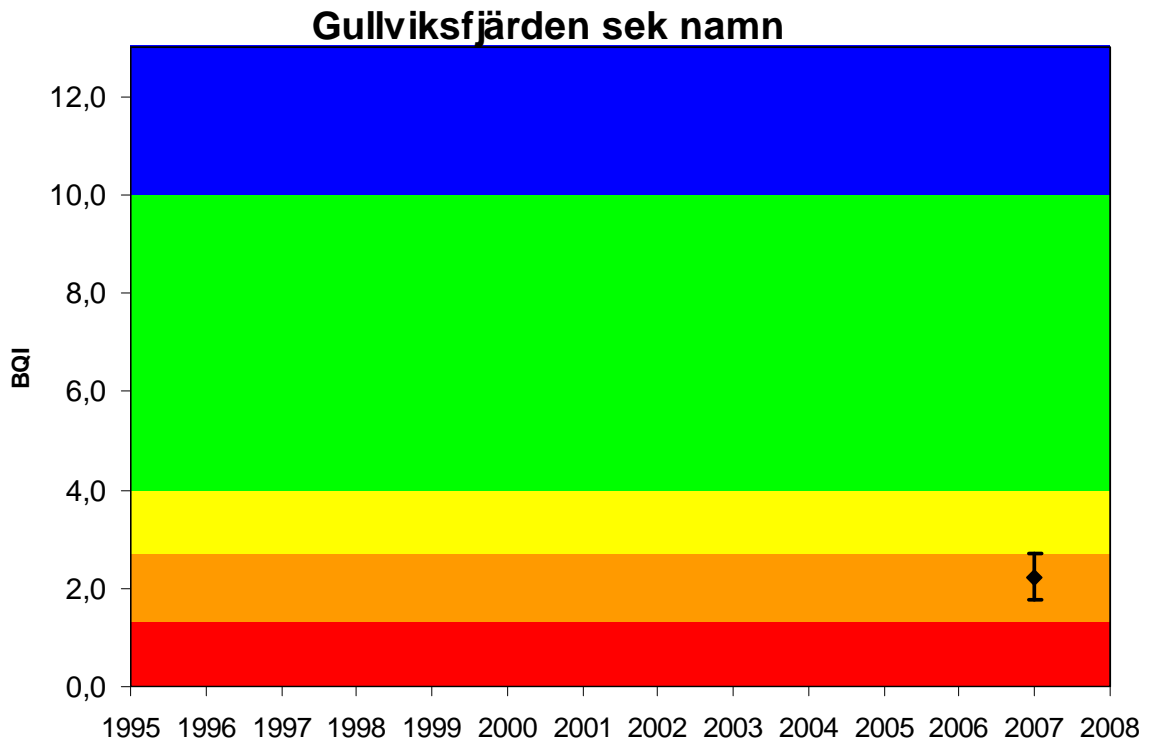
Diagram Bäckfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 631346-184241 Bäckfjärden.



Mjukbottenfaunasamhället i Gullviksfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Gullviksfjärden baseras på den övervakning som utförts 2007. Statusklassningen av mjukbottenfaunasamhället år 2007 visade på en otillfredställande status (Diagram Gullviksfjärden. Övervakning utfördes vid 20 stationer i Gullviksfjärden 2007 (Y-Gu 1 till Y-Gu 10, Y-Åv 1 till Y-Åv - 10)).

Diagram Gullviksfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 631000-184790 Gullviksfjärden sek namn.



Kommentar: Station Y-ÅV 1 är ej medtagen i statusbedömning av Gullviksfjärden pga provtagningsdjupet endast var 2.5 m.

Mjukbottenfaunasamhället i Havsfjärden

Övervakning av mjukbottenfaunasamhället utfördes vid 2 stationer (A22, B26) 2002. Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för de provtagna stationerna visade vid 2002 års provtagning på otillfredställande status (Tabell Havsfjärden). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras under 2008 av Domsjö fabriker.

Tabell Havsfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A22	x	x	x	x	x	x	1,8	x	x	x	x
B26	x	x	x	x	x	x	2	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i Nötbolandsfjärden

Övervakning av mjukbottenfaunasamhället utfördes vid 2 stationer (stationer A20, B25) 2002. Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för de provtagna stationerna visade vid 2002 års provtagning på otillfredställande status vid station A20 och måttlig status vid station B25 (Tabell Nötbolandsfjärden). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras under 2008 av Domsjö fabriker.

Tabell Nötbolandsfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A20	x	x	x	x	x	x	2,2	x	x	x	x
B25	x	x	x	x	x	x	3,5	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i Dekarsöfjärden

Övervakning av mjukbottenfaunasamhället utfördes vid 3 stationer (A17-18, B24) 2002. Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för de provtagna stationerna visade vid 2002 års övervakning på otillfredställande status vid station B24 och måttlig status vid stationerna A17-18 (Tabell Dekarsöfjärden). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras under 2008 av Domsjö fabriker.

Tabell Dekarsöfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A17	x	x	x	x	x	x	2,9	x	x	x	x
A18	x	x	x	x	x	x	2,9	x	x	x	x
B24	x	x	x	x	x	x	2	x	x	x	x

Kommentar: Station A19 ingår i övervakningsprogrammet för Domsjö fabriker dock var data ej inmatade i databasen för år 2002 vid bedömningstillfället.

Mjukbottenfaunasamhället i Örnsköldsviksfjärden

Övervakning av mjukbottenfaunasamhället utfördes vid 4 stationer (A14-16, B23) 2002. Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för de provtagna stationerna visade vid 2002 års övervakning på dålig status vid A14 och B23, otillfredställande status vid A16 och måttlig status vid A15 (Tabell Örnsköldsviksfjärden). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras under 2008 av Domsjö fabriker.

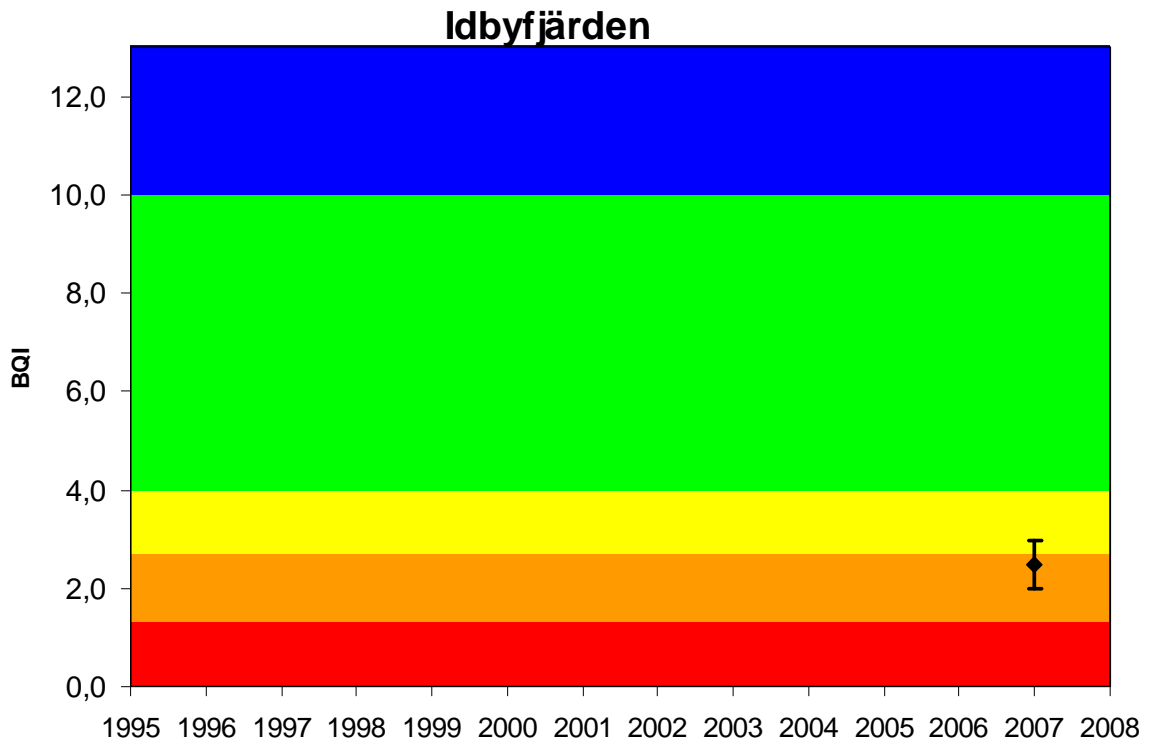
Tabell Örnsköldsviksfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
A14	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x
A15	x	x	x	x	x	x	3	x	x	x	x
A16	x	x	x	x	x	x	2,2	x	x	x	x
B23	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i Idbyfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Idbyfjärden baseras på den övervakning som utförts 2007. Statusklassningen av mjukbottenfaunasamhället år 2007 visade på otillfredställande status (Diagram Idbyfjärden). Övervakning utfördes vid 10 stationer i Idbyfjärden 2007 (Y-Id 1 – Y-Id 10).

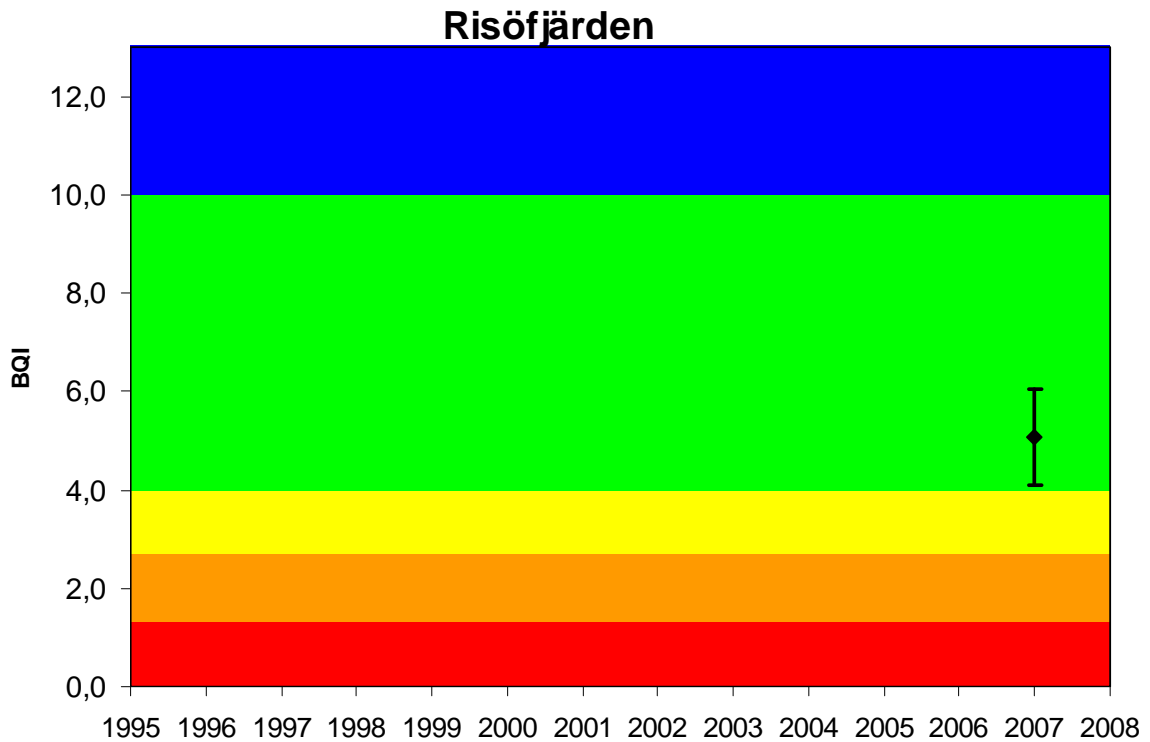
Diagram Idbyfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 631646-185280 Idbyfjärden.



Mjukbottenfaunasamhället i Risöfjärden

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Risöfjärden baseras på den övervakning som utförts 2007. Statusklassningen av mjukbottenfaunasamhället år 2007 visade på god status (Diagram Risöfjärden). Övervakning utfördes vid 10 stationer i Risöfjärden 2007 (Y-Ri 1 – Y-Ri 10).

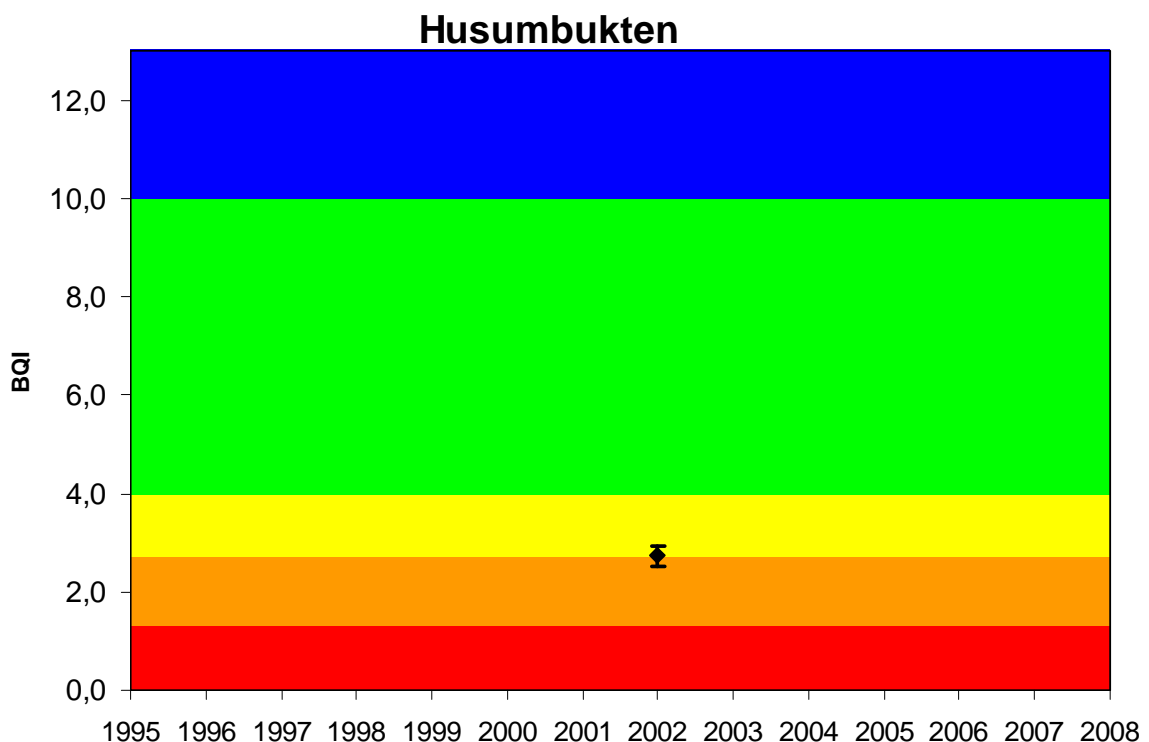
Diagram Risöfjärden: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 631500-190270 Risöfjärden.



Mjukbottenfaunasamhället i Husumbukten

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i Husumbukten baseras på den övervakning som utfördes 2002. Statusklassningen av mjukbottenfaunasamhället 2002 visar på otillfredställande status (Diagram Husumbukten). Ingen årlig station övervakas i Husumbukten. Övervakning utfördes vid 14 stationer (A1-A3, A5, A7, B3-B5, B7, B11-B15, C2) 2002. Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av M-real Husum under 2008.

Diagram Husumbukten: Typområde 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten
Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 631840-191130 Husumbukten.



Mjukbottenfaunasamhället i Degerfjärden

Övervakning av mjukbottenfaunasamhället utfördes vid 1 station (B1). Gällande bedömningsgrunder förutsätter ≥ 5 hugg/vattenförekomst för att statusbedömning skall kunna göras. BQI för station B1 visade vid 2002 års övervakning på måttlig status (Tabell Degerfjärden). Data från 2007 har ej analyserats ännu men resultat kommer att presenteras av M-real Husum under 2008.

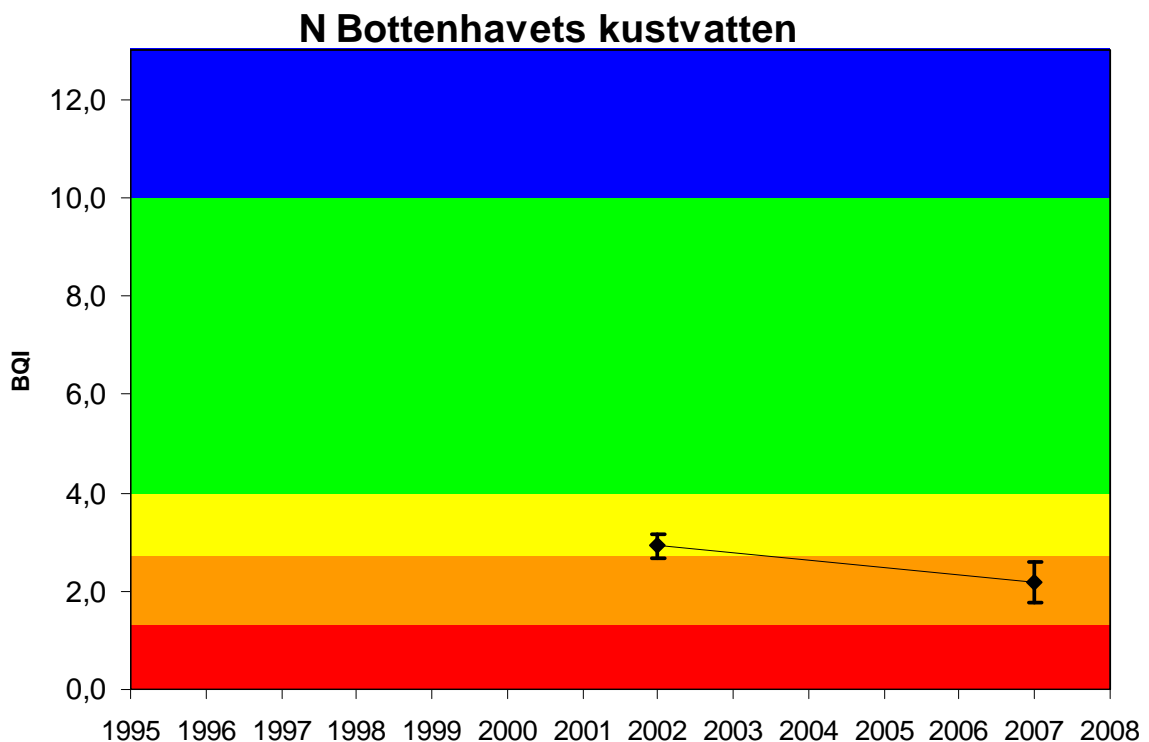
Tabell Degerfjärden: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
B1	x	x	x	x	x	x	2,8	x	x	x	x

Mjukbottenfaunasamhället i N Bottenhavets kustvatten

Statusbedömningen av mjukbottenfaunasamhället i N Bottenhavets kustvatten baseras på de stationer som övervakades 2002 och 2007. Statusklassningen av mjukbottenfauna visar på måttlig status 2002 och otillfredställande status 2007 (Diagram N Bottenhavets kustvatten). Årlig övervakning sker vid 3 stationer (N18-19, N23). År 2002 övervakades 5 stationer inkl. de årliga stationerna (N18-19, N23, B14, C3) och 2007 övervakades 9 stationer (Y-Bo1, Y-Bo 3-7, Y-UI 1, Y-UI 8 -9). BQI vid de stationer som ingår årligen visar 2006 på god status vid N23, måttlig status vid N19 och otillfredställande status vid N18 (tabell N Bottenhavets kustvatten), alla 3 stationerna uppvisade god status 1996-2001 (tabell N Bottenhavets kustvatten).

Diagram N Bottenhavets kustvatten: Typområde 19 Norra Bottenhavet, Höga kustens yttre kustvatten Vattendistrikt: 2 Vattenförekomst: 632220-193051 N Bottenhavets kustvatten.



Tabell N Bottenhavets kustvatten: BQI för de stationer som övervakas årligen men som statusbedömning inte kan göras pga antalet hugg skall vara ≥ 5 hugg/vattenförekomst enligt gällande bedömningsgrunder.

Station/År	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
N18	8,2	7,1	7,7	7,1	6,4	3,2	2,6	3	3	3,4	2,7
N19	7,7	7,7	7,7	8,7	6,1	4,2	4	3,3	2,8	3,6	3,3
N23	8,3	8,3	8,3	8,8	8,8	4,5	2,5	3,3	2,7	6,5	4,7

Kommentar: Utökad övervakning utfördes 2007 i N Bottenhavets kustvatten. Dock misslyckades provtagningen vid station Y-Bo 2, Y-Bo 8, Y -Bo9, Y-Bo 10. Övervakning utfördes även i Ultråfjärden som hör till N Bottenhavets kustvatten vid 10 stationer dock var 7 av dessa prov uttagna vid för lågt djup (<4 m) därav ingår de ej i statusbedömningen. Data från M-real Husums recipientkontroll stationer B16, D1-D4 var vid statusbedömningstillfället ej inmatade i databasen.

DISKUSSION

Kustvattenförekomsterna i Sundsvall-Timrå området där bedömningsgrunder använts visade 2002 på god status i Sundsvallsbukten och Draget. Måttlig status i Svartviksfjärden, Sundsvallsfjärden och Alnösundet samt otillfredställande status i Klingerfjärden. I de vattenförekomster som statusbedömts 1996 uppnådde 5 av 6 ej god status. År 2002 uppnåddes ej god status vid 4 av 6 vattenförekomster. Både positiva och negativa förändringar av statusen kan noteras under perioden 1996-2002, den generella trenden för de ingående kustvattenförekomsterna i området är dock positiv.

Kustvattenförekomsterna i Härnösand – Kamfors området där bedömningsgrunderna använts visade 2002 på god status i Kramforsfjärden, Högakustens kustvatten och Omnefjärden. Måttlig status i Ålandsfjärden och Hemsösundet, otillfredställande status i Ramöfjärden samt dålig status i Bollstafjärden. Gaviksfjärden visar på god status alla provtagna år undantagsvis 2004 och 2006 då måttlig status påvisades. I kustvattenförekomsterna Södrasundet, Norrasundet, Storfjärden, Norafjärden och Edsätterfjärden har för få hugg per vattenförekomst övervakats för att en statusbedömning enligt nya bedömningsgrunderna skall kunna tillämpas. Generell trend vad gäller förändringar i statusen för hela området går ej att ge då både positiva och negativa trender kan skönjas, dock uppnådde 3 av 7 vattenförekomster ej god status 1996, år 2002/2003 uppfyllde 5 av 8 ej god status.

Kustvattenförekomsterna i Örnsköldsviksområdet där bedömningsgrunder använts visade 2007 på god status i Bäckfjärden och Risöfjärden. Otillfredställande status i Gullviksfjärden, Idbyfjärden och N Bottenhavets kustvatten 2007 samt i Husumbukten 2002. I Havsfjärden, Nötblandsfjärden, Dekarsöfjärden, Örnsköldsviksfjärden och Degerfjärden är antalet hugg per kustvattenförekomst för få för att en statusbedömning enligt nya bedömningsgrunderna skall kunna tillämpas. Dock indikerar de stationer som övervakats på måttlig till dålig status år 2002. Någon generell trenden för hela området går inte att ge främst beroende på att flertalet utav kustvattenförekomsterna endast är klassade för ett år. Äldre data (1995 och tidigare) finns för ett antal av dessa kustvattenförekomster men detta är ännu ej inmatade i databas.

Sammanfattningsvis leder slutsatsen till att läns mål 2 ej uppnås i alla övervakade kustvattenförekomster i länets kustvatten. År 1996 uppnådde 8 av 14 (57%) vattenförekomster ej god status, 2002/2003 uppnådde 11 av 16 (69%) ej god status. En ökning i antalet vattenförekomster som ej uppnår god status kan därmed noteras under perioden 1996-2002. Antalet statusbedömda vattenförekomster är i dagsläget för få för 2007 för att kunna ge en procentuell fördelning över andelen som ej uppnår god status.

Behov av utökad övervakning finns dels i de vattenförekomster där övervakningsstationer saknas men behov finns även av utökad övervakning i de vattenförekomster där kraven enligt bedömningsgrunder ej uppfylls och statusbedömning därmed ej är tillämpbar. Vidare finns behov av utökad övervakning i de vattenförekomster som ej uppnår eller uppvisar risk att ej uppnå god status.

I ett vidare steg finns behov av att vidta åtgärder främst i de vattenförekomster som ej uppnår eller riskerar att ej uppnå god status till år 2015. Här bör samverkan ske mellan miljömåls- och vattenförvaltningsarbetet där arbetet med att fastställa åtgärdsprogram och förvaltningsplaner kommer att ske under 2009 av vattenmyndigheterna i nära samverkan med länsstyrelserna.

BILAGA 1 UNDERLAG TILL DIAGRAM

N M Bottenhavets kustvatten

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	GBY-21	60,8			7,1	7,1	7,1	7,0	6,2	6,5	6,4	6,9	7,0	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 3-4	68,6			7,1	7,1	7,1	6,9	5,5	5,1	2,3	5,7	3,3	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 3-5	70,2			7,1	7,1	9,0	7,0	5,8	6,6	6,4	6,7	6,8	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 3-6	62,4			7,0	6,9	8,6	8,5	7,2	7,2	5,4	8,0	9,4	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 3-7	67,2			7,1	7,1	7,1	8,8	5,9	6,8	6,8	7,0	4,4	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 3-8	70,0			7,1	7,0	8,8	8,3	6,1	6,6	6,6	4,9	6,8	
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	GBY-21	64,5	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	N 3-4	73,5	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	N 3-5	74,5	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	N 3-6	62,1	7,0	8,6										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	N 3-7	70,2	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	N 3-8	72,0	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-1	7,2	4,8	7,6										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-10	8,5	5,0	6,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-11	28,1	6,9	4,4										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-12	17,5	3,9	5,4										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-13	12,7	10,6	6,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-14	34,0	3,0	6,9										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-15	21,0	5,2	8,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-16	6,8	7,7	8,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-17	11,1	1,4	0,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-18	31,0	3,8	8,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-19	10,0	8,6	8,8										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-2	33,8	5,5	8,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-20	6,2	1,0	7,7										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-3	22,2	3,9	3,5										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-4	4,7	5,3	8,9										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-5	11,5	0,3	0,2										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-6	10,1	4,6	7,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-7	28,0	3,1	4,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	R 3-9	25,3	11,3	11,9										

Sundsvallsbukten

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	100	51,3	0,0						3,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	84	39,0							8,5					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	91	15,5	3,7						4,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	93	37,6	4,0						4,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	95	52,8	7,0						4,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	97	26,8	7,5						9,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	98	40,9	2,4	3,0	1,3	3,5	4,0	1,7	1,4	2,4		3,2	1,8	

Draget

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	53	14,0	0,0						3,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	54	36,2	2,1						1,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	57	35,3	1,2						2,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	59	33,3	0,9						4,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	60	14,5	2,7						4,1					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	61	31,3	1,0	1,6	6,2	3,8	8,5	5,1	6,3	2,9		2,5	2,9	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	62	23,7	4,0						3,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	63	38,5	0,0						6,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	64	27,7	2,0						1,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	65	24,9	6,6						8,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	66	14,4	1,4						4,5					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	67	33,4	0,9						3,6					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	68	14,7	3,4						5,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	69	38,8	0,5						2,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	70	16,2	3,9						4,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	71	50,3	2,8						0,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	72	30,6	1,7	9,8	4,4	7,0	7,1	6,9	7,4	8,6		0,7	2,3	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	73	59,1	5,2	0,8	4,3	7,0	4,4	0,8	2,9	0,8		0,0	2,2	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	74	43,2	1,7						2,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	75	24,5	2,8						6,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	76	52,6	4,4						10,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	77	33,2	5,6						4,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	78	37,6	4,0						8,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	79	57,2	4,4						7,1					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	80	32,0							3,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	81	49,6	6,9						10,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	82	39,1	3,7						8,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	83	41,0	4,4						8,6					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	86	30,5	0,0						4,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	99	41,5	0,0						4,8					

Svartviksfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	85	45,6	4,4						8,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	87	27,3	1,2						2,5					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	88	34,7	0,8						1,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	89	29,4	2,2						4,5					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	90	30,4	0,7						6,0					

Sundsvallsfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	51	10,9	1,5						3,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	52	13,6	1,3						3,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	55	12,4	1,4						1,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	56	14,7	1,3						4,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	58	14,7	0,0						3,5					

Alnölandet

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	16	19,3	0,0						3,2					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	17	24,3	1,6	1,1	1,7	0,9	1,7	2,1	2,6	2,9		2,1	3,0	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	25	24,9	0,0						2,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	26	28,2	0,0						1,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	33	24,9	0,4						1,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	34	26,7	0,0						0,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	39	12,8	0,0						0,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	40	28,1	0,8						2,1					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	41	28,2	0,0						2,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	42	31,6	2,5						1,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	43	33,3	0,0	0,5	0,3	0,8	2,1	3,2	1,8	1,2		2,0	2,3	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	44	30,0	2,1	0,6	1,6	0,0	0,0	1,1	1,2	2,1		2,2	2,2	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	441	17,0	2,0						3,6					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	442	21,0	2,1						3,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	45	29,6	0,0	0,6	0,9	0,8	2,1	2,6	2,5	1,3		0,0	2,3	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	451	17,0	3,0						1,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	452	18,0	2,0						1,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	46	31,8	2,2	2,4	2,3	5,0	4,5	3,3	1,9	1,4		2,7	2,9	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	461	16,0	1,7						2,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	462	20,0	4,0						2,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	47	24,8	8,0	6,9	9,9	8,8	10,1	11,0	12,2	6,5		5,5	3,0	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	471	15,0	3,7						4,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	472	15,0	0,9						4,1					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	48	28,6	1,3	11,3	6,9	4,0	8,7	6,9	6,8	4,4		3,5	2,3	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	481	13,0	3,2						4,1					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	482	16,0	2,3						2,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	49	34,5	11,0	11,1	7,9	8,4	3,9	3,6	7,1	3,2		2,2	2,9	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	491	19,0	0,0						3,5					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	492	15,0	2,3						3,6					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	50	27,3	3,3	3,7	3,7	5,0	6,0	4,6	3,8	7,8		4,0	3,6	

Klingerfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	10	16,9	2,0						2,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	11	19,0	1,3						1,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	119	20,4	1,2						1,2					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	12	19,5	0,4						1,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	13	48,2	1,3						2,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	14	52,4	4,2						0,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	15	48,9	5,7						0,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	18	20,8	4,2						3,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	19	17,3	2,3						3,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	20	9,0	1,3						1,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	21	22,2	0,4						0,6					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	22	44,0	1,0						0,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	23	38,0	4,1						0,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	24	49,7	8,7						0,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	27	24,0	0,5						2,9					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	28	24,6	1,1						3,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	29	9,6	2,0	1,3	1,4	2,3	1,5	3,8	1,1	1,7		3,4	2,7	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	30	18,4	2,5						1,2					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	31	22,6	3,6						0,3					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	32	45,0	4,9						0,8					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	35	19,7	0,7	1,0	0,9	0,8	0,8	0,6	1,0	4,3		2,0	3,4	
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	36	15,0	1,7						2,2					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	37	28,7	1,7						1,2					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	38	40,8	1,1						3,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	4	21,3	0,8						2,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	5	16,7	2,1						2,4					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	6	21,1	3,1						1,7					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	7	45,7	5,6						0,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	8	49,1	3,2						0,0					
Recipientkontroll i Sundsvallsbukten	9	9,4	2,9						3,3					

Södra sundet

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
 Vattenförekomst: 623340-175556 Södra Sundet

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	105	16,0	2,8						2,0					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	114	21,0	4,4						4,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	115	41,0	6,5						4,0					

Norra sundet

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
 Vattenförekomst: 623810-180350 Norra sundet

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	103	71,0	7,1						6,9					

Älandsfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	93	13,0	7,6						2,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	94	17,0	3,4						4,3					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	95	19,0	5,6						1,5					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	97	47,0	7,1	8,3	9,7	3,9	5,1	4,6	5,9	3,4	2,0	0,7	2,6	
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	970	61,0	4,4						3,8					

Hemsösundet

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	70	26,0	4,3						2,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	71	19,0	6,9						3,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	72	31,0	6,7						5,9					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	73	46,0	5,8						1,7					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	74	24,9	4,1						5,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	75	18,5	8,3						4,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	78	42,5	6,4						2,4					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	81	38,0	6,7						3,0					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	83	23,0	4,1						4,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	830	44,0	6,8						6,1					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	90	51,0	8,9						4,6					

Storfjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
 Vattenförekomst: 624615-180500 Storfjärden

Djupintervall: ≥ 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	58	20,0	0,0						4,4					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	62	96,4	8,5						6,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	63	95,0	6,8						6,7					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	64	93,0	6,7						4,3					

Norafjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
 Vattenförekomst: 625000-180075 Norafjärden

Djupintervall: ≥ 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	570	69,0	1,7						0,6					

Ramöfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD

10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	44	4,0	0,4						1,3					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	45	18,0	0,8						0,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	46	21,0	3,2						1,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	47	22,0	1,7						2,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	48	12,0	0,4						1,5					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	51	35,0	5,0						1,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	55	82,0	4,1						6,7					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	57	22,0	2,0	7,8	6,8	7,1	3,8	4,3	4,1	2,3	2,0	2,6	1,9	

Bollstafjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD

10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	10	5,0	0,0						0,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	11	33,0	0,0						0,0					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	13	34,5	0,0						0,1					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	14	28,0	0,0						0,1					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	15	12,0	0,0						0,9					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	16	53,0	0,0						4,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	17	27,7	0,0						3,9					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	5	11,0	0,0						0,1					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	7	24,0	0,0						0,1		0,1	0,1	0,0	

Kramforsfjärden

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	18	38,0	0,0						6,6					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	180	38,0	0,0						0,1					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	181	97,0	0,0						1,3					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	19	24,0	0,0						4,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	20	31,0	1,3						3,9					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	21	60,0	0,8						6,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	22	70,7	0,0						0,0					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	24	71,0	0,0						5,1					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	26	66,3	0,0						5,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	27	21,0	0,0						6,3					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	28	21,0	0,0						6,5					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	29	42,0	6,0						8,4					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	30	71,0	0,8						3,9					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	31	87,0	0,0						6,1					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	32	78,0	1,3						0,0					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	33	74,0	0,8						3,4					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	34	71,0	1,3						6,6					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	35	67,0	2,0						4,9					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	36	56,0	6,1						5,9					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	37	14,0	0,8	1,8	4,4	3,7	0,7	3,3	4,7	0,7	1,4	3,5	1,0	
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	38	6,0	0,8						0,8					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	39	42,0	5,8						4,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	390	94,0	0,0						6,2					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	391	74,0	2,8						6,5					
Recipientkontroll i Ångermanälvens mynningsområde	400	21,0	0,0						4,3					

Gaviksfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 1	14,5	8,6	10,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 10	54,0	9,0	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 12	69,0	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 2	32,0	4,5	8,9										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 3	19,0	8,8	10,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 4	49,0	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 5	5,0	3,4	5,6										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 6	24,0	10,1	9,3										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 7	17,0	8,9	4,2										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 8	12,0	10,4	8,9										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvalsundersökning 1995 - 1997	G 9	39,0	8,7	8,9										
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 1	13,3			11,9	6,8	9,5	9,6	8,7	5,0	4,0	4,1	2,2	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 10	52,0			7,1	7,1	9,0	9,0	6,7	8,6	7,6	7,0	8,9	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 11	73,0			8,9	7,0	9,0	8,9	5,9	6,9	8,4	4,5	8,6	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 12	66,2			7,1	7,0	10,4	9,0	5,6	6,9	7,5	8,8	6,2	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 2	31,0			7,1	7,1	10,4	7,0	6,3	5,5	3,3	1,6	2,8	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 3	19,0			9,8	10,6	10,4	10,1	7,5	4,8	5,1	5,3	5,1	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 4	48,5			7,1	8,9	9,0	4,5	3,2	0,2	0,0	1,8	1,4	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 5	4,2			8,9	3,4	4,0	3,5	3,8	4,3	1,1	5,8	5,5	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 6	24,3			10,0	10,4	11,1	10,5	6,0	6,8	5,6	4,5	5,7	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 7	17,2			6,9	3,8	6,2	6,1	4,8	0,0	0,8	0,1	0,3	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 8	11,3			7,1	6,4	9,8	8,7	8,6	6,5	3,3	4,1	2,8	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 9	38,5			8,9	7,1	10,3	10,3	9,6	4,0	6,4	8,9	4,4	

Höga kustens kustvatten

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	JS 4-6	73,0			7,0	6,8	7,0	6,8	5,5	6,4	3,6	6,8	6,8	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 4-1	69,2			7,0	8,8	7,1	8,8	6,0	6,8	6,3	6,7	6,6	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 4-2	79,5			6,8	6,7	8,7	8,2	5,0	5,9	5,3	8,0	7,3	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 4-3	85,4			7,0	4,4	6,9	4,3	3,7	3,4	3,6	4,1	4,2	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 4-4	84,2			7,0	7,0	7,0	6,9	5,2	4,3	4,0	4,4	4,4	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 4-5	107,0			4,4	6,9	6,7	5,5	4,4	1,7	2,9	4,0	6,7	
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	G 11	69,0	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	G 13	22,0	10,9	11,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	G 14	8,0	1,8	1,2										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	G 15	59,0	7,1	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	JS 4-6	72,0	7,1	7,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	N 4-1	73,0	7,1	7,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	N 4-2	83,0	7,0	6,7										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	N 4-3	89,0	7,1	6,9										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	N 4-4	88,0	7,1	7,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	N 4-5	114,0	7,1	6,9										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	R 4-1	34,0	10,1	9,7										
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 13	20,0			9,8	10,2	10,3	9,5	2,7	7,0	4,0	7,5	3,5	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 14	7,0			0,5	0,7	0,9	1,0	0,9	0,5	0,5	0,4	0,6	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	G 15	65,3			7,1	7,1	11,5	8,8	4,4	6,8	4,0	12,1	4,8	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	R 4-1	31,8			10,2	8,4	7,8	10,2	5,2	3,2	3,1	8,3	4,2	

Edsätterfjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
 Vattenförekomst: 625416-182696 Edsätterfjärden

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	E 1	11,0	2,4	0,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	E 2	34,0	8,3	8,8										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	E 3	38,0	3,9	4,0										
Nationella programmet Bottniska Viken stationsurvallsundersökning 1995 - 1997	E 4A	21,0	10,0	10,1										
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	E 1	10,5			0,7	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0		
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	E 2	29,6			8,7	10,1	12,0	9,8	3,0	5,1	1,4	7,2	2,1	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	E 3	38,0			4,2	7,1	7,0	8,1	1,4	0,7	0,4	1,5	7,0	
Regional Bottenfauna, Bottniska Viken från 1998	E 4A	18,1			9,4	9,1	10,6	8,9	3,3	3,4	4,7	8,6	5,6	

Omnafjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll i Omnafjärden	1	14,0								4,4				
Recipientkontroll i Omnafjärden	2	32,0								6,2				
Recipientkontroll i Omnafjärden	3	31,0								4,8				
Recipientkontroll i Omnafjärden	4	48,0								6,5				
Recipientkontroll i Omnafjärden	5	46,0								5,6				
Recipientkontroll i Omnafjärden	6	35,0								5,0				
Recipientkontroll i Omnafjärden	7	25,0								7,7				

Bäckfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 1	43,0												7,0
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 10	5,0												3,0
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 2	14,0												8,1
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 3	33,0												8,6
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 4	33,0												8,8
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 5	28,0												8,8
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 6	12,0												6,4
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 7	22,0												10,2
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 8	16,0												8,7
Regional miljöövervakning i Bäckfjärden	Y-Bä 9	10,0												4,9

Gullviksfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 1	42,0												0,4
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 10	20,0												5,6
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 2	41,0												2,1
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 3	54,0												6,8
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 4	52,0												1,7
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 5	50,0												0,0
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 6	24,0												3,6
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 7	50,0												6,0
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 8	28,0												3,8
Regional miljöövervakning i Gullviksfjärden	Y-Gu 9	52,0												0,4
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 10	10,0												0,0
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 2	6,0												1,5
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 3	7,5												2,6
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 4	7,5												1,5
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 5	8,5												0,0
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 6	6,0												6,7
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 7	10,0												0,0
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 8	10,0												0,0
Regional miljöövervakning i Åvikefjärden	Y-Åv 9	11,0												0,0

Havsfjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
 Vattenförekomst: 631406-185500 Havsfjärden sek namn

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	A22	22,7								1,8				
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	B26	48,4								2,0				

Nötblandsfjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
Vattenförekomst: 631450-185200 Nötbolandsfjärden

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD

10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	A20	15,7							2,2					
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	B25	38,0							3,5					

Dekarsöfjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
Vattenförekomst: 631460-185000 Dekarsöfjärden

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD

10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	A17	15,0							2,9					
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	A18	14,6							2,9					
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	B24	32,0							2,0					

Örnsköldsviksfjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
Vattenförekomst: 631610-184500 Örnsköldsviksfjärden

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD

10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	A14	26,0							0,0					
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	A15	15,0							3,0					
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	A16	16,0							2,2					
Recipientkontroll vid Domsjö, Modo Paper AB	B23	26,7							0,0					

Idbyfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG	GM	MO	OD
10,0	4,0	2,7	1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 1	17,0												0,0
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 10	6,0												3,6
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 2	21,0												0,7
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 3	18,0												0,0
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 4	14,0												1,8
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 5	13,0												1,9
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 6	12,0												3,2
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 7	6,0												5,2
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 8	5,5												4,2
Regional miljöövervakning i Idbyfjärden	Y-Id 9	7,0												4,2

Risöfjärden

Underlag för expertbedömning:

HG	GM	MO	OD
10,0	4,0	2,7	1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 1	15,0												0,2
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 10	10,0												9,8
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 2	15,0												6,4
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 3	5,0												2,2
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 4	16,0												8,3
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 5	4,5												0,7
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 6	9,0												10,5
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 7	10,0												2,6
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 8	5,0												2,8
Regional miljöövervakning i Risöfjärden	Y-Ri 9	11,0												7,3

Husumbukten

Underlag för expertbedömning:

HG	GM	MO	OD
10,0	4,0	2,7	1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	A1	14,3							4,2					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	A2	13,7							1,6					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	A3	18,3							2,4					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	A5	17,7							2,2					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	A7	15,0							3,3					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B11	46,0							3,6					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B12	25,8							2,7					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B13	38,7							1,7					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B15	28,0							1,0					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B3	22,0							3,3					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B4	26,0							1,9					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B5	26,0							3,9					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B7	42,0							2,8					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	C2	29,0							3,4					

N Bottenhavets kustvatten

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 18	55,7			7,7	7,1	6,4	3,2	2,6	3,0	3,0	3,4	2,7	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 19	58,5			7,7	8,7	6,1	4,2	4,0	3,3	2,8	3,6	3,3	
Nationella programmet Bottniska Viken från 1998	N 23	84,2			8,3	8,8	8,8	4,5	2,5	3,3	2,7	6,5	4,7	
Nationella programmet Bottniska Viken, intensivprogram i Norrbyområdet fram till 1997	N 18	56,0	8,2	7,1										
Nationella programmet Bottniska Viken, intensivprogram i Norrbyområdet fram till 1997	N 19	54,0	7,7	7,7										
Nationella programmet Bottniska Viken, intensivprogram i Norrbyområdet fram till 1997	N 23	80,5	8,3	8,3										
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B14	60,0							2,5					
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	C3	42,0							3,1					
Regional miljöövervakning i N. Bottenhavets kustvatten	Y-Bo 1	11,0												2,3
Regional miljöövervakning i N. Bottenhavets kustvatten	Y-Bo 3	18,0												1,7
Regional miljöövervakning i N. Bottenhavets kustvatten	Y-Bo 4	9,0												4,9
Regional miljöövervakning i N. Bottenhavets kustvatten	Y-Bo 5	12,0												4,3
Regional miljöövervakning i N. Bottenhavets kustvatten	Y-Bo 6	36,0												2,3
Regional miljöövervakning i N. Bottenhavets kustvatten	Y-Bo 7	25,0												1,7
Regional miljöövervakning i Ulträkfjärden	Y-UI 1	4,1												2,0
Regional miljöövervakning i Ulträkfjärden	Y-UI 8	5,4												0,4
Regional miljöövervakning i Ulträkfjärden	Y-UI 9	5,2												0,0

Degerfjärden

Typområde: 18 Norra Bottenhavet, Höga kustens inre kustvatten Vattendistrikt: 2
 Vattenförekomst: 632246-192250 Degerfjärden

Djupintervall: >= 4 m

Inga data för statusbedömning

Underlag för expertbedömning:

HG GM MO OD
 10,0 4,0 2,7 1,3

Undersökning	Station	Djup	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Recipientkontroll vid Husum, Modo Paper AB	B1	46,0							2,8					

Länsstyrelsen Västernorrland Miljöavdelningen

**HAV I BALANS SAMT LEVANDE
KUST & SKÄRGÅRD**

**REGIONAL MILJÖMÅLSUPPFÖLJNING
MJUKBOTTENFAUNA UTBREDNINGEN**