

Inre Tjärnöarkipelagen - WA88068444 / SE585200-111140

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Vattenkategori	Kust	Län	Västra Götaland - 14
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Strömstad - 1486
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	Yta (km²)	6,7
Huvudavrinningsområde	Till annat land - SE000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA88068444>

Miljö kvalitetsnorm
Ekologisk status
Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

Version: Beslutad

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig, otillfredsställande eller dålig och Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljö kvalitetsnormen till god ekologisk status med tidsfrist till 2027 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1). Det är ekonomiskt orimligt och/eller tekniskt omöjligt att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå god ekologisk status 2015. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas kan god ekologisk status förväntas uppnås 2027. Ett undantag i form av mindre strängt krav med skälet tekniskt omöjligt har även satts för polybromerade difenyletrar (PBDE). Ämnen vars påverkan i första hand kommer ifrån atmosfäriskt nedfall från långväga lufttransporter efter förbränning av varor. PBDE överskrider gränsvärdet i fisk överallt (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Även om halterna minskar generellt är det svårt att veta när god kemisk status kommer att uppnås.

Motivering till kvalitetskrav

▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Övergödning

God ekologisk status med avseende på näringsämnen (eller biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnepåverkan) kan inte uppnås till 2021 på grund av att över 60 procent av den totala tillförseln av näringsämnen kommer från utsjön. Åtgärderna för denna vattenförekomst behöver emellertid genomföras till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027.

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav

God kemisk ytvattenstatus

God kemisk ytvattenstatus 2015 med undantag för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE). Ämnen vars påverkan i första hand kommer ifrån atmosfäriskt nedfall från långväga lufttransporter efter förbränning av varor. Ämnena överskrider sina respektive gränsvärden i fisk överallt (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Även om halterna minskar generellt är det svårt att veta när god kemisk status kommer att uppnås. Undantag sätts i form av mindre strängt krav med skälet tekniskt omöjligt. Ett undantag i form av mindre strängt krav med skälet tekniskt omöjligt har även satts för polybromerade difenyletrar (PBDE). Ämnen vars påverkan i första hand kommer ifrån atmosfäriskt nedfall från långväga lufttransporter efter förbränning av varor. PBDE överskrider gränsvärdet i fisk överallt (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Även om halterna minskar generellt är det svårt att veta när god kemisk status kommer att uppnås.

Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenyletrar (PBDE), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av PBDE till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Problemet beror främst på påverkan från långväga luftburna föroreningar och bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av PBDE (december 2015) får dock inte öka.

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referens från SLU i referensbiblioteket i VISS: 51583 eller IVLs biotadatabas: 51273). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvicksilver till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den största påverkan av kvicksilver består av atmosfäriskt deposition vars ursprung är långväga, globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenkol. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats skogsmarkens humuslager, varifrån det kontinuerligt sker ett läckage till ytvattnet med påföljande ackumulering i vattenlevande organismer och fisk. Problemet bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av kvicksilver (december 2015) får dock inte öka.

Skyddade områden

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Tanumskusten	Gynnsam bevarandestatus	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet	SE0520150
Galtö lera-Älgö lera	Gynnsam bevarandestatus	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet	SE0520144

Statusklassning**Status ?**

- Ekologisk status
- Tillkomst/härkomst
- Kemisk status
- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen

Klassificering

- Måttlig
- Naturlig
- Uppnår ej god
- Ej klassad

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton	■ Hög
Klorofyll a	■ Hög
Totalbiomassa	■ Ej klassad
Makroalger och gömfröiga växter	■ Ej klassad
Makroalger, djuputbredning	
Bottenfauna	■ Måttlig
BQI	

Ekologisk status - Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer ?

Allmänna förhållanden Fys-kem	■ Måttlig
Syrgasförhållanden	■ God
Ljusförhållanden	■ Otillfredsställande
Näringsämnen	■ Måttlig
Totalmängd kväve - sommar	■ Otillfredsställande
Totalmängd kväve - vinter	■ God
Totalmängd fosfor - sommar	■ Otillfredsställande
Totalmängd fosfor - vinter	■ God
Löst oorganiskt kväve (DIN) - vinter	■ God
Löst oorganiskt fosfor (DIP) - vinter	■ Hög
Särskilda förorenande ämnen	■ Ej klassad
Icke syntetiska ämnen	
Koppar	
Zink	
Syntetiska ämnen	
Ammoniak	
Summan av CAS_16484-77-8 Mecoprop -p (MCP-P) och CAS_7085-19-0 Mecoprop	

Ekologisk status - Hydromorfologi

Hydromorfologi

- Konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon
- Längsgående konnektivitet i kustvatten och vatten i övergångszon
- Konnektivitet mellan kustvatten och vatten i övergångszon och kustnära områden
- Hydrografiska villkor i kustvatten och vatten i övergångszon

Tidvattenregim och vattenståndsvariation i kustvatten och vatten i övergångszon

Strömningsförhållanden i kustvatten och vatten i övergångszon

Vågregim i kustvatten och vatten i övergångszon

Sötvatteninflöde och vattenutbyte i kustvatten och vatten i övergångszon

Morfologiskt tillstånd i kustvatten och vatten i övergångszon

Grunda vattenområdets morfologi i kustvatten och vatten i övergångszon

Bottensubstrat och sedimentdynamik i kustvatten och vatten i övergångszon

Bottenstrukturer i kustvatten och vatten i övergångszon

Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen	
Bekämpningsmedel	■ God
Industriella föroreningar	■ God
Antracen	
Bromerad difenyleter	■ Uppnår ej god
Tungmetaller - grupp	■ Uppnår ej god
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	■ Uppnår ej god
Övriga föroreningar	■ God
Tributyltenn föreningar	

Miljöproblem och påverkanskällor

Miljöproblem ?

	Klassificering
1. Övergödning och syrefattiga förhållanden	■ Ja
2. Miljögifter	■ Ja
4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	
5. Främmande arter	■ Ej klassad
6. Annat betydande miljöproblem	

Påverkanskällor ?

	Klassificering
1. Punktkällor	■ Ej betydande påverkan
1.1 Punktkällor, reningsverk - generellt	■ Ej betydande påverkan
2. Diffusa källor	■ Betydande påverkan
2.1 Diffusa källor - Urban markanvändning	■ Ej betydande påverkan
2.2 Diffusa källor - Jordbruk	■ Betydande påverkan
2.5 Diffusa källor - Enskilda avlopp	■ Betydande påverkan
2.6 Diffusa källor - Andra relevanta	
2.6.1 Diffusa källor - Skogsbruk	■ Betydande påverkan
2.6.3 Atmosfärisk deposition	■ Betydande påverkan
3. Vattenuttag	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	

4.5.3 Flöde och morfologi - Reglering för
bevattningsändamål

4.5.4 Flöde och morfologi - Reglering för
kraftproduktion

5.3 Fysiska förändringar av sjöar vattendrag - för
att öka jordbruksproduktionen

6. Fysiska förändringar av kust- och
övergångsvatten

7. Annan morfologisk påverkan

8. Annan signifikant påverkan

 Betydande påverkan

8.10 Annan signifikant påverkan - Andra typer av
relevanta påverkanstryck

 Betydande påverkan

Förbättringsbehov

Förbättringsbehoven anger den effekt som behöver uppnås för att miljö kvalitetsnormen för en vattenförekomst skall kunna följas. Där det finns kunskap om vilka miljöproblem samt vilken påverkan som orsakat den försämrade statusen anges även dessa. För att uppnå förbättringsbehovet behöver åtgärder genomföras men förbättringsbehovet anger inte vilken åtgärd som är lämpligast.

ID	Parameter	Storlek	Miljöproblem	Påverkan
VISSIMPROVEMENT0020604	BQI		1.1 Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen	

Åtgärder

Här presenteras de föreslagna och genomförda åtgärderna för vattenförekomsten.

Juridiskt bindande åtgärder i Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram innehåller de åtgärder som myndigheter och kommuner behöver genomföra för att miljö kvalitetsnormerna ska följas. Åtgärdsprogrammen för respektive vattendistrikt hittar du på www.vattenmyndigheterna.se.

Åtgärderna i åtgärdsprogrammet är administrativa åtgärder som är juridiskt bindande. Dessa syftar till att bana väg för de åtgärder som genomförs direkt i vattenmiljöerna för att förbättra vattnets ekologiska och kemiska status.

Möjliga, planerade, pågående och genomförda åtgärder för bättre vattenkvalitet

Nedan visas genomförda och planerade åtgärder samt föreslagna åtgärder som kan behöva genomföras för att uppnå bättre vattenkvalitet. Åtgärderna är inte juridiskt bindande, utan en del i den långsiktiga planeringen för bättre vatten. Det kan finnas ytterligare åtgärder som av olika anledning ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (16 st)

Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA88068444	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,2 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA88068444	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,2 ha	2027 - 2033		

Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE585200-111140	Anpassade skydds zoner på åkermark	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 15 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve 2 kg/år Minskning Totalfosfor 15 kg/år	4,2 st	-
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Inre Tjärnöarkipelagen			-
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Inre Tjärnöarkipelagen			-
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Inre Tjärnöarkipelagen			-
Minska påverkan av båtliv i Inre Tjärnöarkipelagen	Minska påverkan av båtliv	Inre Tjärnöarkipelagen		1 st	-
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - STRÖMSTAD kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	100 st	2022 - 2027
Öppning av vägbank vid Dillehuvudet	Öppnande av vägbank	6531042 - 281148		1 st	-
Öppning av vägbank vid Södra Öddö	Öppnande av vägbank	6534541 - 279168		1 st	-

Planerade eller pågående åtgärder (1 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Kommunal anslutning av små avlopp - STRÖMSTAD kommun	Kommunal anslutning av små avlopp	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	Planerad	30 st	2022 - 2027		

Genomförda åtgärder (16 st)

Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Båtbottentvätt Daftö Resort	Anläggande av båtbottentvätt	Inre Tjärnöarkipelagen			1 st	-		
Fånggrödor	Fånggrödor med höstnedbrukning	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalkväve kg/år		31 ha	2017 -		
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning		Minskning Totalkväve kg/år		120 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel				93 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel				1 ha	2010 - 2014		
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalfosfor kg/år		13 ha	2016 -		
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/år		6 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/ år Minskning Totalfosfor st/ år		140 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/ år Minskning Totalfosfor st/ år		5 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/ år Minskning Totalfosfor st/ år		1 ha	2010 - 2014		

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	14 ha	2010 - 2014
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	110 ha	2010 - 2014
Vårbearbetning	Vårbearbetning	Inre Tjärnöarkipelagen	Minskning Totalkväve kg/år	10 ha	2018 -
Öppning av vägbank mellan fastlandet och Rossö	Övrig åtgärd – ej specificerad i åtgärdsbiblioteket	6529326 - 281661			2003 -
Öppning av vägbank mellan Öudden och Gullnäsholmen	Övrig åtgärd – ej specificerad i åtgärdsbiblioteket	6534385 - 279271		1 st	- 2001
Öppning av vägbank vid Apelviksundet	Övrig åtgärd – ej specificerad i åtgärdsbiblioteket	6535796 - 279723		1 st	2003 -

Risk

Risken för att en miljö kvalitetsnorm inte följs och att en god miljöstatus inte uppnås ,

Klassificering

Riskbedömning ?

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status (exklusive kvicksilver) inte nås till 2015

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2021

■ Risk

Risk att Kemisk status inte uppnås 2021

■ Risk

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn	
'Jolkilen	Grunda vikar	Hydrografi och närsalter 2008-2011		Jolkilen	
'Jolkilen	Grunda vikar	Hydrografi och närsalter 2015-2018		Jolkilen	
'Killingholmen	Grunda vikar	Hydrografi och närsalter 2008-2011		'Killingholmen	
'Tångeflo	Grunda vikar	Hydrografi och närsalter 2008-2011		'Tångeflo	
'Tångeflo	Grunda vikar	Hydrografi och närsalter 2015-2018		'Tångeflo	
Jokilen 2	Grunda vikar	Hydrografi och närsalter 2015-2018		Jokilen 2	

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, sydlig kust, fosfor och kväve	SECA002	Avloppsvattendirektivet
Galtö Iera-Älgö Iera	SE0520144	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet
Inre Tjärnöarkipelagen	SESH11	Musselvatten
Känsliga jordbruksområden	SENI1	Nitratkänsliga områden
Tanumskusten	SE0520150	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet

Typindelning

Värde

Typindelning//Typtillhörighet ?

Limnisk ekoregion/Kustvattentyp	1n: Västkustens inre kustvatten som tillhör Skagerrak
Djupkategori	Grunt < 30 m
Omblandning/Skiktning	Delvis skiktat
Bottensubstrat	Blandade sediment
Vågor - kategorier	Varierande
Vattenutbyte (bottenvatten)	0-9 dagar
Isdagar	< 90 dagar
Salinitet (PSU)	Polyhalint (18-30)

Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

Version

Ytvatten innan versionshantering

SVAR_2010_1

SVAR_2012_2

SVAR_2016

Datum

2011-05-09 12:09

2011-10-17 12:07

2012-11-08 09:07

2017-06-20 09:29

Cykel

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Förlängning av förvaltningscykel 2

Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)

Vattentyp

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Kontakta Länsstyrelsen i Västra Götaland

E-post beredningssekretariatet.vastragotaland@lansstyrelsen.se

Hemsida <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>