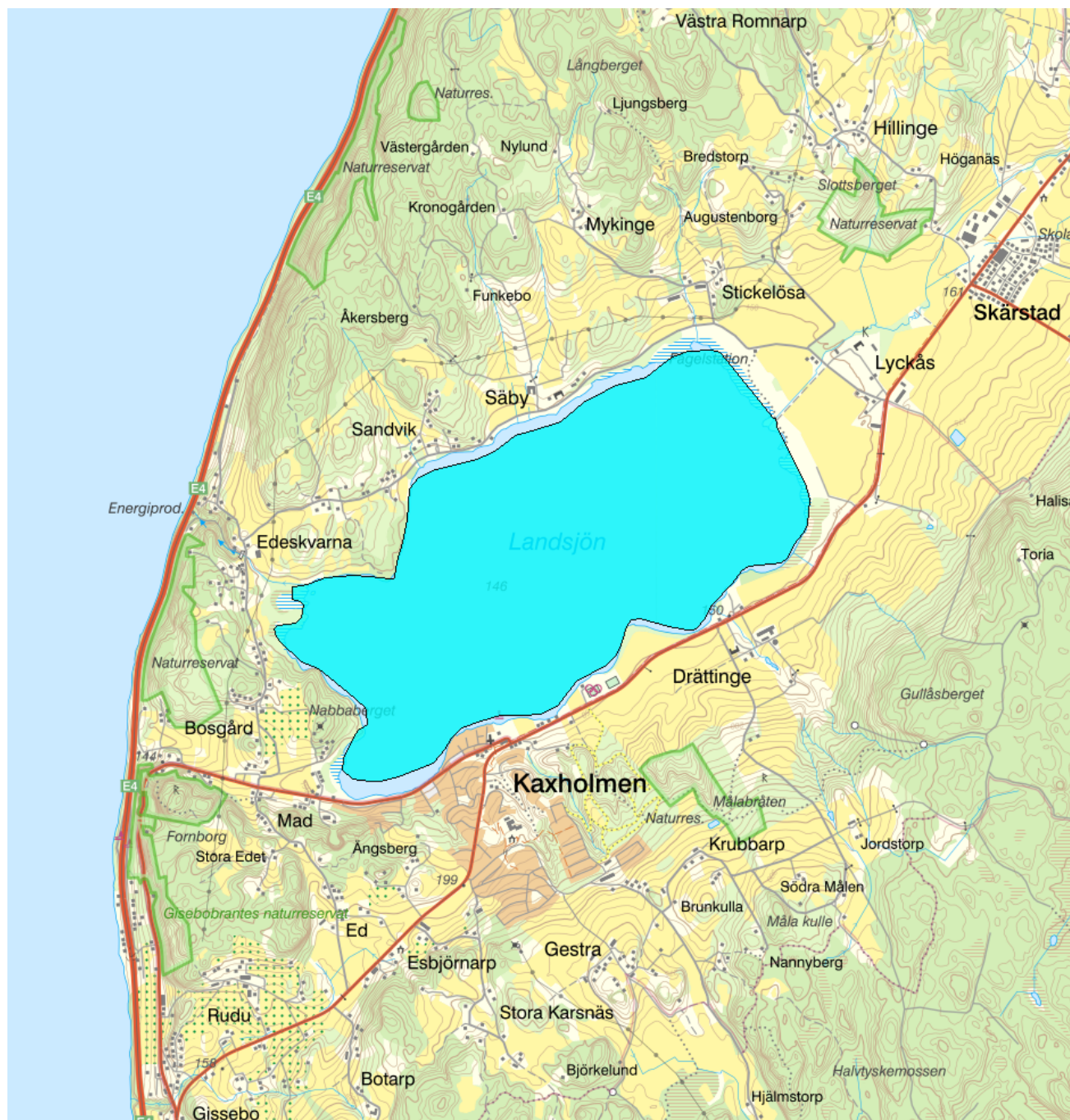


Landsjön - WA47310800 / SE641691-140988



Vattenkategori	Sjö	Län	Jönköping - 06
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Jönköping - 0680
Distrikt	4. Södra Östersjön - SE4	Yta (km ²)	5,1
Huvudavrinningsområde			

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA47310800>

Allmän beskrivning

Landsjön ingår i Vätterns vattensystem, Edeskvarnaåns delnederbördsområde och är belägen ca 8 km norr om Huskvarna. Höjden över havet är 145,5 m d v s ca 56 m över och med en åsträcka på 1 km till Vättern. Landsjön är en eutrof slättsjö med en areal på 5,28 km2 och ett största djup på 11 m. Stränderna är mestadels sandiga med inslag av organogena bottnar. Vegetationen består av riklig överbattensvegetation med vassar runt större delen av sjön, flytbladsväxter samt ett relativt stort antal arter av långskottsväxter. Sjön omges mestadels av hagmarker och högländ skog. Närmast stranden finns en bård av björkskog. Tillrinningsområdet är 48,2 km2 stort och består av en stor andel odlad mark samt löv- och barrskog. Vandringshinder finns vid sjöns utlopp.

Sjön har en mycket hög biologisk funktion och innehar höga raritetsvärden. Bland häckande sjöfågel märks bl a trast- och gräshoppsångare, vattenrall, brun kärrhök, dubbelbeckasin, dvärgbeckasin, pungmes, rörhöna, skäggmes och lärkfalk. Tidigare har även årta, skedand och brunand häckat. Sjön har betydelse som rastlokal för bl a änder och vadare. Blåsäv, höstlänke, axslinga, hornsärv, korsslamkrypa, borstnate, krusnate, jättestarr, slamkrypa, stor andmat och hårsärv växer i sjön. Tidigare har även havssäv påträffats. Förekommande fiskarter är ål, gädda, sutare, ruda, braxen, mört, lake, gers, abborre, gös. I bottenfaunan förekommer Pallasea quadrispinosa, Valvata macrostoma samt Valvata piscinalis.

Den biologiska mångformigheten får anses som hög, främst beroende på artrik fisk- och sjöfågelfauna, den stora sjöytan, en stor variation hos stränderna samt en mångformig strand- och vattenvegetation.

Sjön saknar för närvarande betydelse för forskning och undervisning, men kan anses vara ett framstående exempel på en eutrof slättsjö. Sjön är utpekad som regionalt särskilt värdefullt vatten (natur) och regionalt värdefullt vatten (fiske). (2006).

Miljökvalitetsnorm

Ekologisk status

Version: Beslutad

Kvalitetskrav God ekologisk status 2033

Beskrivning

 Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Undantag

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Växtplankton	Diffusa källor - Jordbruk	2033		Naturliga förhållanden

Motivering

På grund av påverkan från jordbruk uppnås ej god status avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Trots genomförda åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark kvarstår stora övergödningsproblem för Sveriges sjöar, vattendrag och kust.

Det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning till år 2027. Vattenmyndigheterna har tagit fram ett förslag på vilka åtgärder som bör prioriteras till 2027 respektive 2033. Vilka åtgärder och vilken prioritet som föreslås framgår av de möjliga åtgärder som presenteras i VISS avseende jordbruk. För ytterligare information om prioriteringen och dess utfall se angiven referens.

Den tid som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Vattenförekomsten har därför undantag med tidsfrist till 2033 på grund av naturliga förhållanden.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	Diffusa källor - Jordbruk	2033		Naturliga förhållanden

Motivering

På grund av påverkan från jordbruk uppnås ej god status avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Trots genomförda åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark kvarstår stora övergödningsproblem för Sveriges sjöar, vattendrag och kust.

Det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning till år 2027. Vattenmyndigheterna har tagit fram ett förslag på vilka åtgärder som bör prioriteras till 2027 respektive 2033. Vilka åtgärder och vilken prioritet som föreslås framgår av de möjliga åtgärder som presenteras i VISS avseende jordbruk. För ytterligare information om prioriteringen och dess utfall se angiven referens.

Den tid som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Vattenförekomsten har därför undantag med tidsfrist till 2033 på grund av naturliga förhållanden.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	Historisk förorening	2027		Tekniska skäl
Motivering God ekologisk status med avseende på näringsämnen (eller biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnespåverkan) kan inte uppnås till 2021 på grund av administrativa begränsningar. För att sätta in en fysisk åtgärd mot internbelastning krävs åtminstone en kvantitativ skattning av internbelastningens storlek. Verktyg för detta kommer inte att vara klara för användning innan tidigast år 2020, och kan därför inte nyttjas till åtgärdsanalysen inför den fjärde vattenförvaltningscykeln.				
Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	2033		Naturliga förhållanden
Motivering Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn fisk. Förekommande reglering påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas. Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter förses med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen och ingår i omprövning 2025 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.				
Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i sjöar	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	2033		Naturliga förhållanden
Motivering Det finns en väsentlig påverkan på flödet och vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas. Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter förses med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen och ingår i omprövning 2025 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.				
Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Växtplankton	Diffusa källor - Enskilda avlopp	2027		Tekniska skäl
Motivering Vattenförekomsten uppnår inte kraven för god ekologisk status avseende biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Utsläppsbehandlande och/eller förebyggande åtgärder behöver genomföras för att minska utsläppet så att god status kan nås 2027. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om god ekologisk status till 2027.				
Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	Diffusa källor - Enskilda avlopp	2027		Tekniska skäl
Motivering Vattenförekomsten uppnår inte kraven för god ekologisk status avseende fys-kemiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Utsläppsbehandlande och/eller förebyggande åtgärder behöver genomföras för att minska utsläppet så att god status kan nås 2027. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om god ekologisk status till 2027.				

Referenser
Vattenmyndigheternas riktlinjer för jordbrukets påverkan på övergödning: Åtgärder och undantag 
Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav  God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav	Kvalitetskrav	Tidpunkt	Påverkanskälla
Bromerad difenyleter	 Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus		Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

▲Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19)	Omöjligt			
5				

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenylterar (PBDE). Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. 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. Lokala påverkanskällor som bidrar till sänkt status för PBDE ska åtgärdas oavsett det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition (se övriga tidsfrister).

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

▲Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19)	Omöjligt			
21				

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg). Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. 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 atmosfärisk deposition vars ursprung är långväga. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats. 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. Lokala påverkanskällor som bidrar till sänkt status för Hg ska åtgärdas oavsett det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition (se övriga tidsfrister).

Referenser

The National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten

Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027

Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	Otillfredsställande
- Tillkomst/härkomst	Naturlig
- Kemisk status	Uppnår ej god
Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?	
Växtplankton	Måttlig
Näringsämnespåverkan växtplankton	Måttlig
Klorofyll a	Otillfredsställande
Planktontrofiskt index (PTI)	God
Totalbiomassa	Dålig
Artantal för växtplankton	Ej klassad
Påväxt-kiselalger	
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	
IPS-index för Kiselalger	
Bottenfauna	Ej klassad
ASPT	Ej klassad
BQI	Ej klassad
MILA	Ej klassad

Makrofyter	Otillfredsställande
Fisk	Otillfredsställande
Fisk i sjöar (EQR8)	God
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	Otillfredsställande

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	Dålig
Ljusförhållanden	Måttlig
Syrgasförhållanden	
Försurning	God
Särskilda förorenande ämnen	God
Koppar	Ej klassad
Krom	Ej klassad
Zink	Ej klassad

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Konnektivitet i sjöar	
Längsgående konnektivitet i sjöar	
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	
Hydrologisk regim i sjöar	Måttlig
Vattenståndsvariation i sjöar	
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	
Morfologiskt tillstånd i sjöar	Ej klassad
Förändring av sjöars planform	
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	God
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	God

Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen	Uppnår ej god
Diuron	
Antracen	Ej klassad
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Di(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP)	Ej klassad
Bly och blyföreningar	God
Kadmium och kadmiumföreningar	God
Kviksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	Ej klassad
Tributyltenn föreningar	Ej klassad

Miljöproblem och påverkanskällor

Påverkanskällor ?

Klassificering

Punktkällor - reningsverk	
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	
Punktkällor - Deponier	 Betydande påverkan
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	
Diffusa källor - Jordbruk	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Materialtäkt	
Diffusa källor - Vattenbruk	
Diffusa källor - Andra relevanta	
Vattenuttag eller vattenavledning - för jordbruk	
Vattenuttag eller vattenavledning för dricksvatten	
Vattenuttag eller vattenavledning - för industri	
Vattenuttag eller vattenavledning - för kylvatten	
Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenbruk	
Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenkraft	
Vattenuttag eller vattenavledning - annat	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för dricksvatten	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för bevattning	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för turism och rekreation	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för industrin	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för sjöfart	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Annat	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	
Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	
Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart	
Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	 Betydande påverkan
Förändring av hydrologisk regim - offentlig vattenförsörjning	

Förändring av hydrologisk regim - fiske och vattenbruk	
Förändring av hydrologisk regim - annat	
Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningsskydd	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	
Andra hydromorfologiska förändringar	
Introducerade sjukdomar eller arter	
Exploatering eller borttagande av djur eller växter	
Nedskräpning, olaglig avfallsdumpning	
Annan signifikant påverkan	
Okänd signifikant påverkan	
Historisk förorening	Betydande påverkan

Åtgärdsbehov

Åtgärdsbehov är en kvantifiering av den åtgärds mängd som behövs för att nå miljökvalitetsnormerna i en eller flera vattenförekomster. Behoven som identifierats är inte bindande men ger en indikation på hur många åtgärder som behöver genomföras samt hur de kan fördelas mellan olika vattenförekomster.

I vattenförvaltningscykel 3 (2021-2027) har åtgärdsbehov endast kvantifierats för miljökonsekvenstypen övergödning. För sjöar och vattendrag beskrivs behovet utifrån reduktion av fosfor medan det för kustvatten beskrivs utifrån reduktion av både fosfor och kväve. Via nedanstående länkar återfinns metodrapport samt aktuella åtgärdsbehov avseende fosfor och kväve. Observera att åtgärdsbehoven bygger på en nationell beräkning och att undersökningar som grundar sig på mer lokal kunskap kan ge bättre skattningar av behoven.

Åtgärdsbehov per vattenförekomst

Metodrapport

Observera att åtgärdsbehoven i regel inte uppdateras efter det att åtgärdsprogram och förvaltningsplaner beslutats. Undantag kan dock förekomma, se därför till att alltid utgå från den senaste versionen från VISS.

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 miljökvalitetsnormerna 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 anledningar ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 3 (16 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor

Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA47310800	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 79 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97232706	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 130 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA47310800	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	0,7 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97232706	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 17 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Precisionsgödsling vid WA47310800	Precisionsgödsling	Landsjön	Minskning Totalkväve 85 kg/år	270 ha	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97232706	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 22 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA47310800	Skyddszon - medel erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	2 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97232706	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 11 kg/år	10 ha	2027 - 2033
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA47310800	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Landsjön	Minskning Totalkväve 710 kg/år Minskning Totalfosfor 45 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA97232706	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lyckåsån	Minskning Totalkväve 930 kg/år Minskning Totalfosfor 120 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Återskapa eller förbättra hydrologisk regim - Edeskvärna (vattenkraft)	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	6414403 - 457233			-
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - JÖNKÖPING kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor kg/år	70 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - JÖNKÖPING kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027
Åtgärdsutredning internbelastning-Landsjön	Åtgärdsutredning: Internbelastning	Landsjön		1 st	2021 - 2027

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (37 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA47310800	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 79 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA47310800	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 79 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97232706	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 130 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97232706	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 130 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA47310800	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	0,7 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA47310800	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	0,7 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97232706	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 17 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97232706	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor 17 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE641691-140988	Anpassade skyddszoner på åkermark	Landsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 20 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalkväve 7 kg/år Minskning Totalfosfor 23 kg/år	37 st	-		

Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE641691-140988	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Landsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 15 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 15 kg/år	7 800 kg	-	25 000 kr
Precisionsgödsling vid WA47310800	Precisionsgödsling	Landsjön	Minskning Totalkväve 85 kg/år	270 ha	2021 - 2027	
Precisionsgödsling vid WA47310800	Precisionsgödsling	Landsjön	Minskning Totalkväve 85 kg/år	270 ha	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97232706	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lyckåsan	Minskning Totalfosfor 22 kg/år	5 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97232706	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lyckåsan	Minskning Totalfosfor 22 kg/år	5 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA47310800	Skyddszon - medel erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	2 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA47310800	Skyddszon - medel erosionsrisk	Landsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	2 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97232706	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lyckåsan	Minskning Totalfosfor 11 kg/år	10 ha	2027 - 2033	

Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97232706	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lyckåsan	Minskning Totalfosfor 11 kg/ år	10 ha	2027 - 2033
Strukturkalkning vid SE641691-140988	Strukturkalkning	Landsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/ år Minskning Totalfosfor 3 kg/ år	51 ha	-
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark - fosfordamm vid SE641691-140988	Våtmark - fosfordamm	Landsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 16 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 16 kg/år Minskning Totalkväve 88 kg/ år Minskning Totalfosfor 23 kg/ år	0,54 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA47310800	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Landsjön	Minskning Totalkväve 710 kg/år Minskning Totalfosfor 45 kg/ år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA47310800	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Landsjön	Minskning Totalkväve 710 kg/år Minskning Totalfosfor 45 kg/ år	2 ha	2021 - 2027

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA97232706	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lyckåsån	Minskning Totalkväve 930 kg/år Minskning Totalfosfor 120 kg/år	4 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA97232706	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lyckåsån	Minskning Totalkväve 930 kg/år Minskning Totalfosfor 120 kg/år	4 ha	2021 - 2027	
Våtmark för näringsretention vid SE641691-140988	Våtmark för näringsretention	Landsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 37 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 380 kg/år Minskning Totalkväve 2 100 kg/år Minskning Totalfosfor 46 kg/ år	20 ha	-	5 400 000 kr
Återskapa eller förbättra hydrologisk regim - Edeskvärna (vattenkraft)	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	6414403 - 457233			-	
Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE641691-140988	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Landsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 4 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 49 kg/år Minskning Totalkväve 420 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	74 st	-	710 000 kr

Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE641691-140988	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Landsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 27 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalkväve 9 kg/år Minskning Totalfosfor 27 kg/år	67 st	-	6 400 000 kr
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - JÖNKÖPING kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lyckåsån	Minskning Totalfosfor kg/år	70 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - JÖNKÖPING kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Landsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027	
Åtgärdsutredning internbelastning-Landsjön	Åtgärdsutredning: Internbelastning	Landsjön		1 st	2021 - 2027	190 000 kr

Planerade eller pågående åtgärder (1 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Byte av VA-ledningar Jönköping	Övrig åtgärd – ej specificerad i åtgärdsbiblioteket	Jönköping		Planerad	1 st	2014 - 2018		

Genomförda åtgärder (5 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	47 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			50 ha	2010 - 2014		
Växtnäringsrådgivning Greppa näringen	Rådgivning	6416870 - 1413370		1 st	2010 - 2013		
Växtnäringsrådgivning Greppa näringen	Rådgivning	6418680 - 1412510		1 st	2010 - 2013		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	220 ha	2010 - 2014		

Miljöövervakning

ÖvervakningsstationProgram		Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Landsjön mitt	SRK, Södra Vätterns tillflöden	Växtplankton i sjöar	205	Landsjön

Landsjön mitt	RMÖ, Makrofyter i Jönköpings län	Makrofyter i sjöar i Jönköpings län		
Landsjön mitt	VER, Jönköpings län, Verifierande undersökningar	Nätprovfiske i sjöar, verifierande		
Landsjön mitt	KÖ, Jönköpings kommun	Vattenkemi i sjöar	7352	Landsjön, mitt
Landsjön mitt	SRK, Södra Vätterns tillflöden	Sedimentkemi	205	Landsjön
Landsjön mitt	SRK, Södra Vätterns tillflöden	Vattenkemi i sjöar	205	Landsjön
Landsjön	NMÖ, Sjöar omdrevsstationer	Omdrevssjöar vattenkemi	641691-140988	Landsjön

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typtillhörighet

	Värde
Typindelning/Typtillhörighet ?	
Vattentyp - Sjö	1MHK
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Medeldjup (m)	3 - 15 (M)
Alkalinitet (mekv/l)	> 1 (H)
Humus (mg Pt/l)	≤ 30 (K)

Vattenversion

Detta objekt har existerat i följande versioner

Version	Datum
Ytvatten innan versionshantering	2011-05-09 12:09
SVAR_2010_1	2011-10-17 12:07
SVAR_2012_2	2012-11-08 09:07
SVAR_2016	2017-06-20 09:29
SVAR_2016_8	2022-04-20 13:27

Cykel	Vattentyp
Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)	Vattenförekomst
Förlängning av förvaltningscykel 2	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)	Vattenförekomst
Förlängning av förvaltningscykel 3	Vattenförekomst

Kontakta Länsstyrelsen i Jönköping

E-post vattenforvaltning.jonkoping@lansstyrelsen.se

Hemsidahttp://www.lansstyrelsen.se/jonkoping/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/Vattenforvaltning.aspx