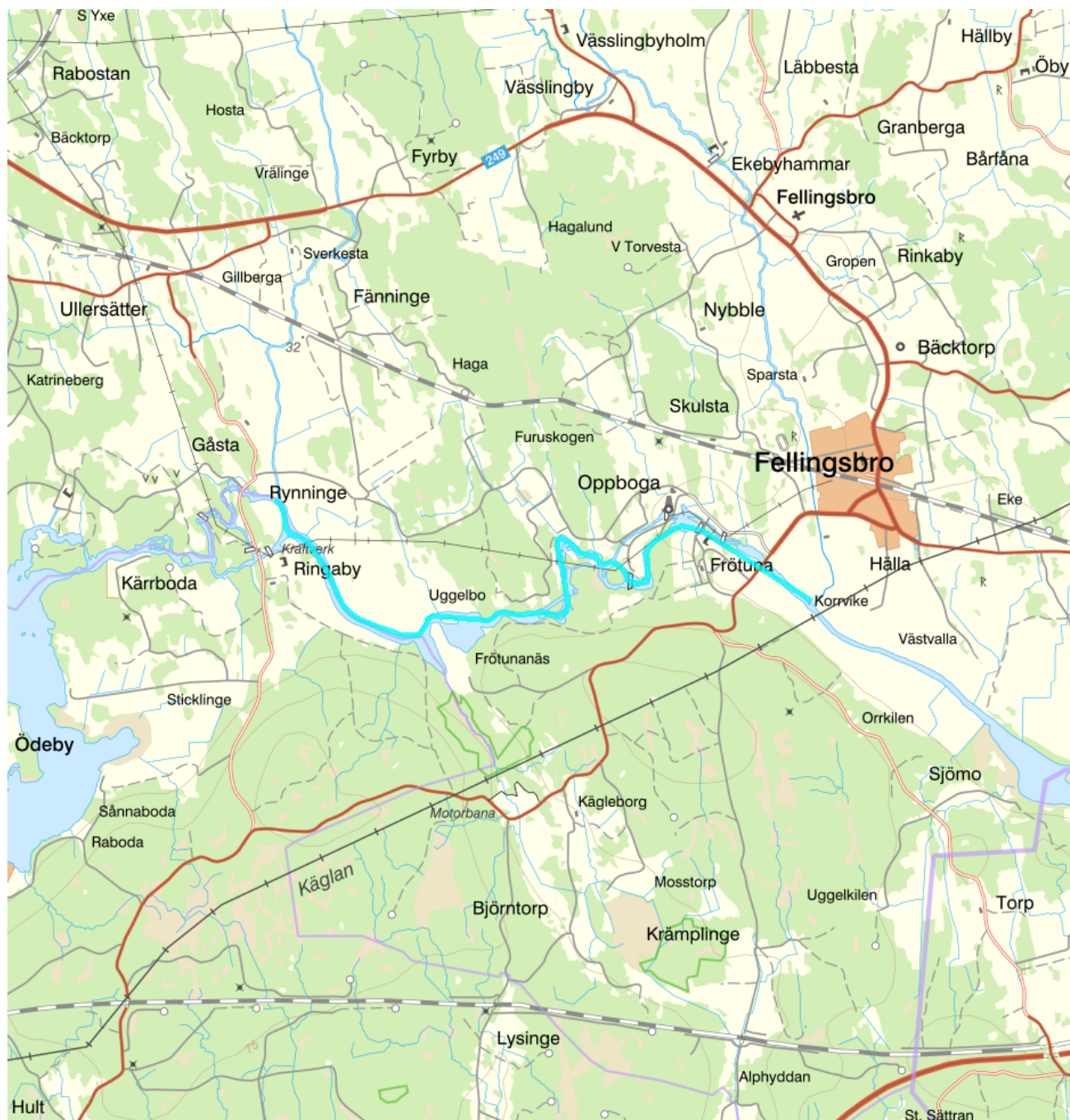


## Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån - WA53811883 / SE658911-148442



Vattenkategori	Vattendrag	Län	Örebro - 18
Typ	Vattenförekomst	Kommuner	Lindesberg - 1885
Distrikt	3. Norra Östersjön - SE3		Örebro - 1880
Huvudavrinningsområde	Norrström - SE61000	Längd (km)	9

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA53811883>

### Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Version: Beslutad

## Beskrivning

**▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet**

**Undantag**

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av hydromorfologisk påverkan från jordbruk. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan nås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist gäller till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare på grund av kunskapsbrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i vattendrag	Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status för hydrologisk regim/hydrografiska villkor på grund av påverkan från jordbruk. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan nås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för hydrologisk regim/hydrografiska villkor med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i vattendrag	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status för konnektivitet på grund av påverkan från översvämningsskydd. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan nås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för konnektivitet med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av en eller flera typer av hydromorfologisk påverkan, som framgår av påverkansbedömningen. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist gäller till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningsskydd	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av en eller flera typer av hydromorfologisk påverkan, som framgår av påverkansbedömningen. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist gäller till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningsskydd	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status för morfologiskt tillstånd på grund av påverkan från översvämningsskydd. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan nås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för morfologiskt tillstånd med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

**Kvalitetsfaktorer**

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status för morfologiskt tillstånd på grund av en eller flera typer av påverkan, som framgår av påverkansbedömningen. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för morfologiskt tillstånd med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

**Kvalitetsfaktorer**

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av en eller flera typer av hydromorfologisk påverkan, som framgår av påverkansbedömningen. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist gäller till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	2045		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 provningsgrupp med utgångspunkt i den nationella provningsplanen och ingår i omprövning 2034 (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 2045 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i vattendrag	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	2045		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 provningsgrupp med utgångspunkt i den nationella provningsplanen och ingår i omprövning 2034 (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 2045 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i vattendrag	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2045		Naturliga förhållanden

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet. Barriärerna fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp- och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. 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 fördes 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 2034 (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 2045 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2045		Naturliga förhållanden

#### Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn fisk. Förekommande barriärer fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp- och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. 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 fördes 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 2034 (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 2045 och därmed finns skäl för tidsfrist.

### Kemisk ytvattenstatus

**Kvalitetskrav** ■ God kemisk ytvattenstatus

#### Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

#### Kvalitetskrav

■ Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

#### Tidpunkt

#### Påverkanstryck

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 difenyletrar (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 miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten 

## Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
- Tillkomst/härkomst	<span style="color: green;">■</span> Naturlig
- Kemisk status	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god

## Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Påväxt-kiselalger	<span style="color: green;">■</span> God
IPS-index för Kiselalger	<span style="color: green;">■</span> God
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<span style="color: green;">■</span> God
Bottenfauna	<span style="color: blue;">■</span> Hög
ASPT	<span style="color: blue;">■</span> Hög
DJ-index	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Fisk	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Fisk i rinnande vatten (VIX)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	

## Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Förurning	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Koppar	
Zink	

## Ekologisk status - Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Hydrologisk regim i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Specifik flödesenergi i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig

Volymsavvikelse i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Avvikelse i flödets förändringstakt	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragsfårans form	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragets planform	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragsfårans bottenstrukturer	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Död ved i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Strukturer i vattendraget	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragsfårans kanter	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Vattendragets närområde	<span style="color: green;">■</span> God
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig

#### Kemisk status

Prioriterade ämnen	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Kvikksilver och kvikksilverföreningar	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god

#### Miljöproblem och påverkanskällor

#### Påverkanskällor ?

	Klassificering
Punktkällor - reningsverk	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Diffusa källor - Jordbruk	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	<span style="color: green;">■</span> Ej betydande påverkan
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	<span style="color: orange;">■</span> 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	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

Vattenuttag eller vattenavledning - annat	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för dricksvatten	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för bevattnig	
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	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart	
Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
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	

## 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](http://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 3 (13 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA53811883	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027		
Biotopåterställning Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Biotopvård i vattendrag	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån			-		
Ekologiskt funktionell kantzon Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Ekologiskt funktionella kantzoner	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån		7,7 ha	-		
Fiskväg Frötuna Kvarndamm	Uppströmspassage	6589825 - 1485971		5 m	-		
Fiskväg Oppboga reglerdamm	Uppströmspassage	6589220 - 1485080		4,3 m	-		
Fiskväg Ringaby Herrdamm (Härdammen)	Uppströmspassage	6590020 - 1480270		3,9 m	-		
Fiskväg Stenby damm	Uppströmspassage	6597400 - 1480291		3,2 m	-		
Frötuna Kvarndamm	Minimitappning	6589825 - 1485971		6,9 m	-		
Låglutande fingaller med flyktöppningar Frötuna kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	6589734 - 1486230		1 st	-		
Låglutande fingaller med flyktöppningar Oppboga kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	6589988 - 1485580		1 st	-		
Oppboga reglerdamm	Minimitappning	6589220 - 1485080		5,7 m	-		
Ringaby Herrdamm (Härdammen)	Minimitappning	6590020 - 1480270		4,2 m	-		
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA53811883	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Minskning Totalkväve 150 kg/år Minskning Totalfosfor 23 kg/år	2 ha	2027 - 2033		

### Möjliga åtgärder (16 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
Låglutande fingaller med flyktöppningar Frötuna kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	6589734 - 1486230		1 st	-		
Låglutande fingaller med flyktöppningar Oppboga kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	6589988 - 1485580		1 st	-		



Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA53811883	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027	
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA53811883	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027	
Biotopåterställning Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Biotopvård i vattendrag	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån			-	
Ekologiskt funktionell kantzon Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Ekologiskt funktionella kantzoner	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån		7,7 ha	-	
Frötuna Kvarndamm	Minimitappning	6589825 - 1485971		6,9 m	-	14 000 000 kr
Oppboga reglerdamm	Minimitappning	6589220 - 1485080		5,7 m	-	12 000 000 kr
Ringaby Herrdamm (Härdammen)	Minimitappning	6590020 - 1480270		4,2 m	-	7 300 000 kr
Täckning av vattenväxten sjögull i Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Täckning av vattenvegetation	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån			-	
Fiskväg Frötuna Kvarndamm	Uppströmsspassage	6589825 - 1485971		5 m	-	
Fiskväg Oppboga reglerdamm	Uppströmsspassage	6589220 - 1485080		4,3 m	-	
Fiskväg Ringaby Herrdamm (Härdammen)	Uppströmsspassage	6590020 - 1480270		3,9 m	-	
Fiskväg Stenby damm	Uppströmsspassage	6597400 - 1480291		3,2 m	-	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA53811883	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Minskning Totalkväve 150 kg/år Minskning Totalfosfor 23 kg/år	2 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA53811883	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Minskning Totalkväve 150 kg/år Minskning Totalfosfor 23 kg/år	2 ha	2027 - 2033	

#### Genomförda åtgärder (16 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Fånggrödor	Fånggrödor med höstnedbrukning	Arbogaån mellan Sverkestaån och Åssingån	Minskning Totalkväve kg/år	16 ha	2018 -		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	55 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			72 ha	2010 - 2014		

Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Minskning Totalfosfor kg/år	22 ha	2016 -	
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/år	21 ha	2010 - 2014	
Maskinellt skörd av vattenväxter	Skörd maskinellt vattenväxter	Arbogaån mellan Väringen och Sverkestaån Arbogaån mellan Ässingån och Skedviån Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån Väringen			-	
Strukturkalkning vid SE658911-148442	Strukturkalkning	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Minskning Totalfosfor kg/år	15 ha	2015 - 2016	
Strukturkalkning vid SE658911-148442	Strukturkalkning	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Minskning Totalfosfor kg/år	12 ha	2015 - 2015	
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	120 ha	2010 - 2014	
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	13 ha	2010 - 2014	
Vårbearbetning	Vårbearbetning	Arbogaån mellan Sverkestaån och Ässingån	Minskning Totalkväve kg/år	24 ha	2018 -	
Anlagd våtmark	Våtmark för näringsretention	6589469 - 530882		0,28 ha	2009 - 2009	32 000 kr
Anlagd våtmark	Våtmark för näringsretention	6588891 - 529047	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	0,08 ha	2002 - 2002	7 700 kr
Anlagd våtmark	Våtmark för näringsretention	6588030 - 529879	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	0,9 ha	2005 - 2005	150 000 kr

Anlagd våtmark	Våtmark för näringsretention	6588174 - 529731	Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	0,63 ha	2004 - 2004	
Anlagd våtmark	Våtmark för näringsretention	6586896 - 527931	Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	1,6 ha	2006 - 2006	160 000 kr

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Arbogaån Kungsvägen	RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län	Vattenkemi i vattendrag		Arbogaån Kungsvägen
Arbogaån Kungsvägen	SRK, Arbogaån	Vattenkemi i vattendrag	6088	Arbogaån Kungsvägen
Arbogaån Kungsvägen	SRK, Arbogaån	Kiselalger i vattendrag	6088	Arbogaån Kungsvägen
Arbogaån Kungsvägen	RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län	Kiselalger i vattendrag		Arbogaån Kungsvägen
Arbogaån-Nedan Kilarna	RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län	Bottenfauna i vattendrag		Arbogaån-Nedan Kilarna
Arbogaån-Nedan Kilarna	RMÖ, Provfiske, Örebro län	Elfiske i vattendrag		Arbogaån-Nedan Kilarna
Arbogaån-Frötuna	RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län	Bottenfauna i vattendrag		Arbogaån-Frötuna
Arbogaån-Frötuna	RMÖ, Provfiske, Örebro län	Elfiske i vattendrag		Arbogaån-Frötuna

## Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENI1	Nitratkänsliga områden

## Typning

### Värde

## Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag

Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km2)	≥ 1000 (S)
Vattendraglutning (%)	0,1 - 2 (M)

## Vatten som ingår i förekomsten

Dessa rinnsträckor och vattenytor ingår i SMHI:s Hydrologiska nätverk som bygger på översiktskartan (1:250 000) som är byggstenar till att skapa vattenförekomster för sjöar och vattendrag.

Den hydrologiska ordningen visar vilken ordning rinnsträckorna och vattenytorna ligger i förekomsten från nedströms och uppåt.

Ordning	RSTID/VYID	VName / RName	Name	Linjekod/Ytkod
0	65894311486589	Arbogaån / Arbogaån		Vattendrag

## Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

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

## Cykel

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

## Kontakta Länsstyrelsen i Örebro

