



**Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet) - WA42855142 / SE643408-154899**



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Östergötland - 05
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Valdemarsvik - 0563
<b>Distrikt</b>	4. Södra Östersjön - SE4	<b>Längd (km)</b>	3,1
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Vindån - SE69000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA42855142>

**Allmän beskrivning**

**Referenser**FISKEVÅRDSPLAN KALMAR LÄN Biotopkartering av Vindån **Miljö kvalitetsnorm****Ekologisk status****Version:** Beslutad**Kvalitetskrav** God ekologisk status 2027

## Beskrivning

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

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

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på fisk. Vandringshinder fragmenterar vattendraget och hindrar fiskars förflyttningar upp- och ned i vattensystemet. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattendraget i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Alla tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska genomföras, men detta har inte hunnit genomföras innan 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt.

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

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på konnektivitet. Vandringshinder fragmenterar vattendraget 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 vattendraget i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Alla tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska genomföras, men detta har inte hunnit genomföras innan 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt.

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

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn fisk. Det finns en morfologisk påverkan som bedöms som okänd eller föråldrad och som påverkar fiskarnas levnadsmiljöer. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattendraget i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Alla tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska genomföras, men detta har inte hunnit genomföras innan 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt.

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

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn morfologisk tillstånd. Det finns en morfologisk påverkan som bedöms som okänd eller föråldrad och som påverkar den ekologiska funktionen i vattendraget i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Alla tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska genomföras, men detta har inte hunnit genomföras innan 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt.

#### Kvalitetsfaktorer

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

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

#### Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte god status för morfologiskt tillstånd 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 morfologiskt tillstånd med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

#### Kvalitetsfaktorer

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

### 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: yellow;">■</span> Måttlig
- 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: gray;">■</span> Ej klassad
ASPT	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
DJ-index	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIX)	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
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: gray;">■</span> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Arsenik	<span style="color: green;">■</span> God
Koppar	<span style="color: green;">■</span> God
Krom	<span style="color: green;">■</span> God
Uran	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Zink	<span style="color: green;">■</span> God
17-alfa-etinylöstradiol	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bentazon	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bisfenol A	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bronopol	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Diflufenikan	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

Diklofenak	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diklorprop	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Glyfosat	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Icke-dioxinlika PCB'er (6 PCB: 28,52,101,138,153,180)	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Kloridazon	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
MCCP	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
MCPA	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Metribuzin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Metsulfuronmetyl	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Nonylfenoletoxilater	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Pirimikarb	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Sulfosulfuron	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Summan av CAS_16484-77-8 Mecoprop –p (MCP-P) och CAS_7085-19-0 Mecoprop	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Triclosan	<input type="checkbox"/>	Ej klassad

### Ekologisk status - Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag	<input type="checkbox"/>	Dålig
Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	<input type="checkbox"/>	Dålig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	<input type="checkbox"/>	
Hydrologisk regim i vattendrag	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Specifik flödesenergi i vattendrag	<input type="checkbox"/>	
Volymsavvikelse i vattendrag	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Avvikelse i flödets förändringstakt	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	<input type="checkbox"/>	
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Vattendragsfårans form	<input type="checkbox"/>	Dålig
Vattendragets planform	<input type="checkbox"/>	
Vattendragsfårans bottensubstrat	<input type="checkbox"/>	
Död ved i vattendrag	<input type="checkbox"/>	
Strukturer i vattendraget	<input type="checkbox"/>	
Vattendragsfårans kanter	<input type="checkbox"/>	Dålig
Vattendragets närområde	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande

### Kemisk status

Prioriterade ämnen	<input type="checkbox"/>	Uppnår ej god
Alaklor	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Atrazin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diuron	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Endosulfan	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Hexaklorcyklohexan	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Isoproturon	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Klorfenvinfos	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Klorpyrifos	<input type="checkbox"/>	Ej klassad

Pentaklorbensen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Simazin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Trifluralin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Antracen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bensen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bromerad difenyleter	<input checked="" type="checkbox"/>	Uppnår ej god
1,2-dikloreten	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diklormetan	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Di(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP)	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Kloroalkaner, C10-13	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Koltetraklorid	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Naftalen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Nonylfenol (4-nonylfenol)	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Oktylfenol	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Tetrakloretylen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Triklöretylen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Triklormetan (kloroform)	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bly och blyföreningar	<input checked="" type="checkbox"/>	God
Kadmium och kadmiumföreningar	<input checked="" type="checkbox"/>	God
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<input checked="" type="checkbox"/>	Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	<input checked="" type="checkbox"/>	God
DDT	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Cyklodiena bekämpningsmedel		
Aldrin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Dieldrin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Endrin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Isodrin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Fluoranten	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Hexaklorbensen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Hexaklorbutadien	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Pentaklorfenol	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Polyaromatiska kolväten (PAH)		
Benso(a)pyrene	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Benso(b)fluoranten	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Benso(k)fluoranten	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Benso(g,h,i)perylene	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Tributyltenn föreningar	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Triklorbensener	<input type="checkbox"/>	Ej klassad

### Miljöproblem och påverkanskällor

### Påverkanskällor ?

	Klassificering
Punktkällor - reningsverk	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	

Punktkällor - Deponier

Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift

Punktkällor - Vattenbruk

Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor

Diffusa källor - Urban markanvändning

 Ej klassad

Diffusa källor - Jordbruk

 Ej klassad

Diffusa källor - Skogsbruk

Diffusa källor - Transport och infrastruktur

Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark

Diffusa källor - Enskilda avlopp

 Ej klassad

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

 Ej klassad

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

 Betydande påverkan

Förändring av hydrologisk regim - jordbruk

Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart

Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft

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

översvämningskydd

Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket

 Betydande påverkan

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

 Betydande påverkan

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

## 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
VISSIMPROVEMENT0039667	Totalfosfor	11 kg	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](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 (5 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Biotopvård i vattendrag i Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Biotopvård i vattendrag	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Ökning Habitat m2		-		
Lokalt anpassad kantzön i Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Lokalt anpassad kantzön	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)			-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Vindån (Storkvarn)	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6433227 - 597012		2 m	-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Vindån (Vindö)	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6433057 - 596294		1 m	-		



Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA42855142	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalkväve 57 kg/år Minskning Totalfosfor 8 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
--	---------------------------------------	--------------------------------------	--	--------	----------------

### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (13 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
Anpassade skydds-zoner på åkermark vid SE643408-154899	Anpassade skydds-zoner på åkermark	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 9 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 9 kg/år	5,6 st	-		
Biotopvård i vattendrag i Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Biotopvård i vattendrag	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Ökning Habitat m2		-		
Ekologiskt funktionella kantzoner Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Ekologiskt funktionella kantzoner	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)		5,2 ha	-		
Lokalt anpassad kantzoni Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Lokalt anpassad kantzoni	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)			-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Vindån (Storkvarn)	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6433227 - 597012		2 m	-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Vindån (Vindö)	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6433057 - 596294		1 m	-		
Strukturkalkning vid SE643408-154899	Strukturkalkning	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 9 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 9 kg/år	42 ha	-		

Våtmark - fosfordamm vid SE643408-154899	Våtmark - fosfordamm	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 12 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 6 kg/år Minskning Totalkväve 6 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	0,089 ha	-	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA42855142	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalkväve 57 kg/år Minskning Totalfosfor 8 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA42855142	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalkväve 57 kg/år Minskning Totalfosfor 8 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027	
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE643408-154899	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalkväve 6 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	14 st	-	1 300 000 kr
Dagvattenhantering - Valdemarsviks kommun	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Valdemarsvik		1 st	2010 - 2011	430 000 kr
VA-plan Valdemarsviks kommun	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Valdemarsvik		1 st	2014 - 2014	200 000 kr

#### Genomförda åtgärder (5 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	3 ha	2010 - 2014		
Storkvarn	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Storkvarn	Ökning Habitat ha		1996 - 1997		
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Vindån (Mörketorpsbäcken - Havet)	Minskning Totalfosfor kg/år	2 ha	2016 -		
Miljöersättning skyddszon	Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/år	1 ha	2010 - 2014		

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Minskning Totalkväve st/ år Minskning Totalfosfor st/ år	32 ha	2010 - 2014
--	--	---	-------	----------------

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
VINDÅN	SRK, Motala Ströms Vattenvårdsförbund, MSV	Vattenkemi och växtplankton, sötvatten	Va12	VINDÅN
VINDÅN	VER, Östergötland län, miljögifter	Miljögifter i ytvatten		
VINDÅN	RMÖ, Kiselalger i rinnande vatten, Östergötland	Kiselalger i rinnande vatten i Östergötland	Va12	Vindån
Vindån				
Vindån (Nedstr Storkvarn)	RMÖ, Elfiske, Östergötland	RMÖ, Elfiske, Östergötland	Nedstr Storkvarn	Vindån
Vindån (Hagen)	RMÖ, Elfiske, Östergötland	RMÖ, Elfiske, Östergötland	Hagen	Vindån

## Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENi1	Nitratkänsliga områden

## Typtillhörighet

### Värde

## Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag	1MM
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km2)	100 - 1000 (M)
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	64340831548990	Vindån / Vindån		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	Vattentyp
Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)	Vattenförekomst
Förlängning av förvaltningscykel 2	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)	Vattenförekomst

## Kontakta Länsstyrelsen i Östergötland

**E-post** [viss\\_support@lansstyrelsen.se](mailto:viss_support@lansstyrelsen.se)

**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vi-jobbar-med/vattendirektivet/Pages/index.aspx>