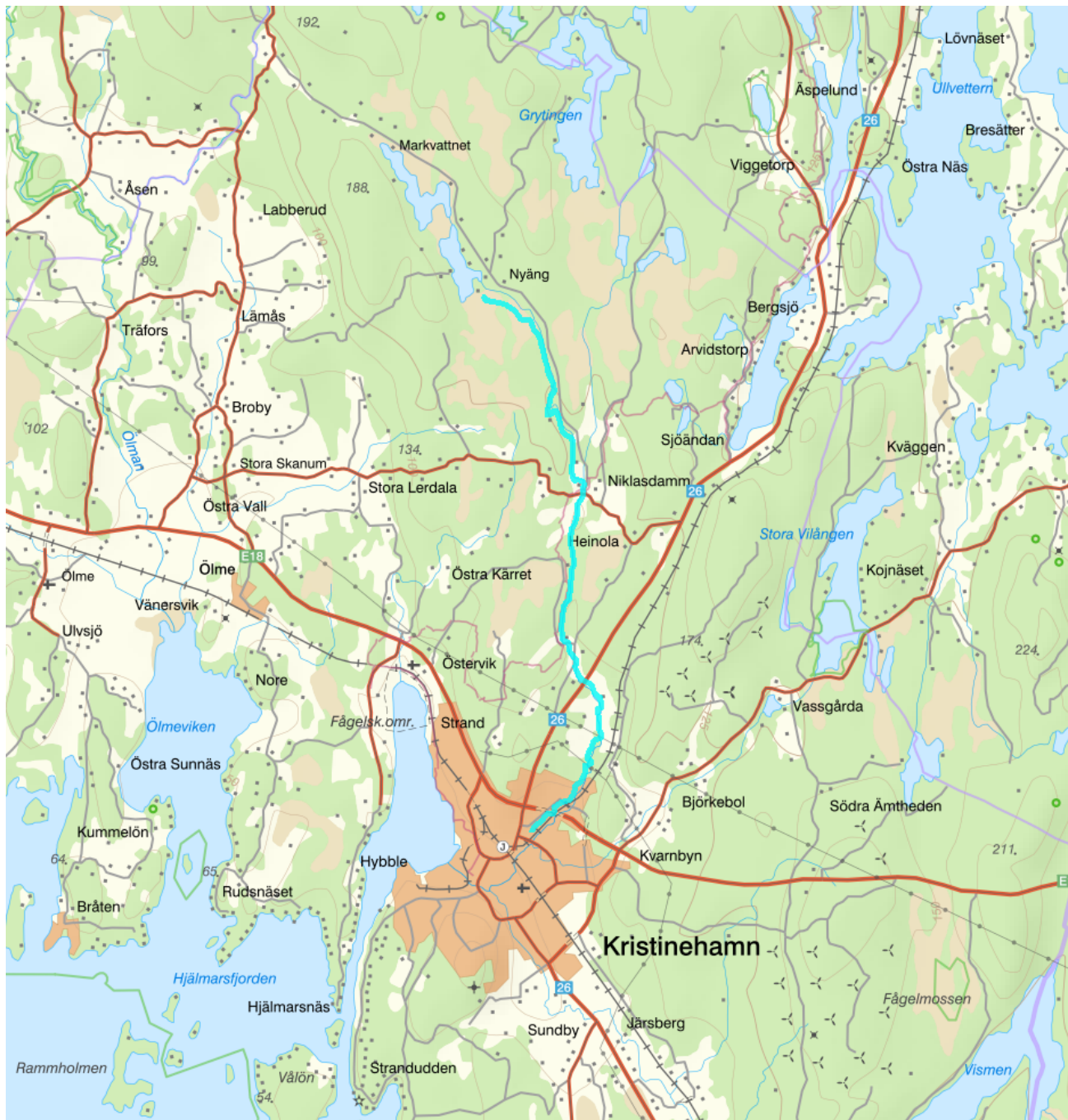


## Varnan uppströms Övrekvarnsälven - WA20917101 / SE658427-140486



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Värmland - 17
<b>Typ</b>	Vattenförekost	<b>Kommun</b>	Kristinehamn - 1781
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	<b>Längd (km)</b>	14,2
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Göta älv - SE108000		

**Mer information** <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA20917101>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

**Version:** Beslutad

## Beskrivning

⚠ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

**Undantag**

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Försurning	Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten är påverkad av försurning orsakad av atmosfärisk deposition. Vattenförekomster ingår i ett åtgärdsområde för kalkning, men uppnår trots detta inte god status. Metoder för och dosering av kalkningen bör ses över så att kalkningsmålet kan uppfyllas till 2027.

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

**Motivering**

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

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar- 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.

**Referenser**

Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

**Kemisk ytvattenstatus**

**Kvalitetskrav**  God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav	Kvalitetskrav	Tidpunkt	Påverkanskälla
Bromerad difenyleter	<input type="checkbox"/> 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 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).


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

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

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 

Kompletterande riktlinjer för miljö kvalitetsnormer och undantag 2021-2027 









## Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	 Måttlig
- Tillkomst/härkomst	 Naturlig
- Kemisk status	 Uppnår ej god

## Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Påväxt-kiselalger	 Ej klassad
IPS-index för Kiselalger	 Ej klassad
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	 Ej klassad
Bottenfauna	 God
ASPT	 Hög
DJ-index	 Hög
Fisk	 Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIX)	 Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	

## Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen	 Ej klassad
Förurning	 Måttlig
Särskilda förorenande ämnen	 Ej klassad
Arsenik	 Ej klassad
Koppar	 Ej klassad
Krom	 Ej klassad
Uran	 Ej klassad
Zink	 Ej klassad

## Ekologisk status - Hydromorfologi ?

Konnektivitet i vattendrag	 Dålig
----------------------------	---

Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	
Hydrologisk regim i vattendrag	<span style="color: green;">■</span> God
Specifik flödesenergi i vattendrag	<span style="color: green;">■</span> God
Volymsavvikelse i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Avvikelse i flödets förändringstakt	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragsfårans form	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragets planform	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragsfårans bottensubstrat	<span style="color: green;">■</span> God
Död ved i vattendrag	
Strukturer i vattendraget	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragsfårans kanter	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragets närområde	<span style="color: green;">■</span> God
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<span style="color: green;">■</span> God

#### Kemisk status

Prioriterade ämnen	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Bly och blyföreningar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Kadmium och kadmiumföreningar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

#### Miljöproblem och påverkanskällor

### Påverkanskällor ?

#### Klassificering

Punktkällor - reningsverk	
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	
Diffusa källor - Jordbruk	
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	
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	
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	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
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 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	

## Åtgärdsbehov

Åtgärdsbehov är en kvantifiering av den åtgärds mängd som behövs för att nå miljö kvalitetsnormerna 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 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 anledningar ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 3 (11 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Varnan uppströms Övrekvarnsälven			-		
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Varnan uppströms Övrekvarnsälven			-		
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Varnan uppströms Övrekvarnsälven			-		
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Damm vid Spjutbäcken, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6581560 - 1405375		2 m	-		
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Damm vid Älvbron, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6582755 - 1404710		1 m	-		
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Marielund, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6579602 - 1404886		3,5 m	-		

Möjliggöra upp- och nedströms passage - Niklasdamm, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6585923 - 1405131		2,4 m	-
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Utloppet Lövåssjön/Varnan	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6587185 - 448740		1 m	-
Omläggning av trummor - Nedan Spjutbäcken, Varnan	Omläggning/byte av vägtrumma	6581501 - 1405409		2 st	-
Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE658427-140486	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 130 kg/år Minskning Totalkväve 230 kg/ år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	47 st	-
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE658427-140486	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 6 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 20 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 19 kg/år Minskning Totalkväve 34 kg/år Minskning Totalfosfor 20 kg/år	41 st	-

#### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (18 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 skyddszoner på åkermark vid SE658427-140486	Anpassade skyddszoner på åkermark	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 13 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalkväve 5 kg/år Minskning Totalfosfor 16 kg/år	11 st	-	
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Varnan uppströms Övrekvarnsälven			-	
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Varnan uppströms Övrekvarnsälven			-	
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Varnan uppströms Övrekvarnsälven			-	
Kalkfilterdiken vid SE658427-140486	Kalkfilterdiken	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	31 ha	-	
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE658427-140486	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	300 kg	-	2 700 kr



Möjliggöra upp- och nedströms passage - Damm vid Spjutbäcken, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6581560 - 1405375		2 m	-	1 000 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Damm vid Älvbron, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6582755 - 1404710		1 m	-	500 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Marielund, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6579602 - 1404886		3,5 m	-	1 800 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Niklasdamm, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6585923 - 1405131		2,4 m	-	1 200 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Utloppet Lövåsjön/Varnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6587185 - 448740		1 m	-	500 000 kr
Omläggning av trummor - Nedan Spjutbäcken, Varnan	Omläggning/byte av vägtrumma	6581501 - 1405409		2 st	-	200 000 kr
Strukturkalkning vid SE658427-140486	Strukturkalkning	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 11 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 11 kg/år	80 ha	-	
Tvästegsdiken vid SE658427-140486	Tvästegsdiken	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 72 kg/år Minskning Totalkväve 94 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	470 m	-	

Våtmark - fosfordamm vid SE658427-140486	Våtmark - fosfordamm	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 10 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 32 kg/år Minskning Totalkväve 42 kg/år Minskning Totalfosfor 15 kg/år	0,17 ha -	
Våtmark för näringsretention vid SE658427-140486	Våtmark för näringsretention	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 8 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 580 kg/år Minskning Totalkväve 750 kg/ år Minskning Totalfosfor 9 kg/år	4,5 ha -	1 200 000 kr
Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE658427-140486	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 130 kg/år Minskning Totalkväve 230 kg/ år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	47 st -	1 000 000 kr

Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE658427-140486	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Varnan uppströms Övrekvarnsälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 6 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 20 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 19 kg/år Minskning Totalkväve 34 kg/år Minskning Totalfosfor 20 kg/år	41 st	-	4 200 000 kr
---	---	----------------------------------	--	-------	---	--------------

#### Planerade eller pågående åtgärder (12 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		Planerad	13 ton	2014 - 2014	11 000 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		Planerad	13 ton	2015 - 2015	11 000 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		Planerad	13 ton	2016 - 2016	11 000 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		Planerad	13 ton	2017 - 2017	11 000 kr	
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN		Planerad	12 ton	2014 - 2014	10 000 kr	
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN		Planerad	12 ton	2015 - 2015	10 000 kr	
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN		Planerad	12 ton	2016 - 2016	10 000 kr	
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN		Planerad	12 ton	2017 - 2017	10 000 kr	
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN		Planerad	3 ton	2014 - 2014	2 500 kr	
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN		Planerad	3 ton	2015 - 2015	2 500 kr	
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN		Planerad	3 ton	2016 - 2016	2 500 kr	
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN		Planerad	3 ton	2017 - 2017	2 500 kr	

#### Genomförda åtgärder (36 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		11 ton	2009 - 2009	6 700 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		10 ton	2010 - 2010	6 500 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		11 ton	2011 - 2011	11 000 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		13 ton	2012 - 2012	13 000 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		13 ton	2013 - 2013	11 000 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		13 ton	2015 - 2015	10 000 kr	
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN		13 ton	2014 - 2014	11 000 kr	

TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN	13 ton	2016 - 2016	9 600 kr
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN	13 ton	2017 - 2017	9 800 kr
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN	13 ton	2018 - 2018	9 800 kr
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN	14 ton	2019 - 2019	11 000 kr
TREHÖRNINGEN	Kalkning med båt	TREHÖRNINGEN	13 ton	2020 - 2020	820 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	10 ton	2009 - 2009	6 100 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	9,2 ton	2010 - 2010	5 800 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	10 ton	2011 - 2011	9 600 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2012 - 2012	12 000 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2013 - 2013	10 000 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2015 - 2015	9 600 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2014 - 2014	10 000 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2016 - 2016	8 700 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2017 - 2017	9 100 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2018 - 2018	9 100 kr
TYSKTJÄRNEN	Kalkning med båt	TYSKTJÄRNEN	12 ton	2019 - 2019	9 100 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,3 ton	2013 - 2013	2 700 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,1 ton	2015 - 2015	2 400 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,1 ton	2014 - 2014	2 500 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,1 ton	2016 - 2016	4 500 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,1 ton	2017 - 2017	4 700 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,1 ton	2018 - 2018	4 800 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,1 ton	2019 - 2019	4 800 kr
MÖRTTJÄRNEN	Kalkning med flyg	MÖRTTJÄRNEN	3,1 ton	2020 - 2020	1 700 kr

Fiskvägar Haga koloniområde	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Fiskvägar Haga koloniområde	Ökning Habitat ha	1994 - 1995
Fiskvägar Spjutbäcken	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Fiskvägar Spjutbäcken	Ökning Habitat ha	1994 - 1995
Fiskvägar Älvbron	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Fiskvägar Älvbron	Ökning Habitat ha	1994 - 1995
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			8 ha 2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	83 ha 2010 - 2014

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Varnan, älvbron	KEU, Värmlands län	Vattenkemi i vattendrag	17STA0756	Varnan, älvbron
Varnan, Älvbron	KEU, Värmlands län	Bottenfauna	17BTF0375	Varnan, Älvbron
Niklasdamm	NMÖ, Sjöar omdrevsstationer	Omdrevssjöar vattenkemi	658595-140515	
Varnan	Validerande undersökningar, Värmlands län	Kiselalger		Varnan
Varnan, ovan vägtrumman	KEU, Värmlands län	Elfiske	17ELF0350	Varnan
Varnan, Skanumstorp	KEU, Värmlands län	Elfiske	17ELF0475	Varnan, Skanumstorp
Niklasdammsälven	KEU, Värmlands län	Vattenkemi i vattendrag	17STA4037	Niklasdammsälven
Varnan, NO Lagmansgatan	Validerande undersökningar, Värmlands län	Elfiske i vattendrag		Varnan, NO Lagmansgatan
Varnan, Sunneberg	Validerande undersökningar, Värmlands län	Elfiske i vattendrag		Varnan, Sunneberg
Varnan, SV Lagmansgatan	Validerande undersökningar, Värmlands län	Elfiske i vattendrag		Varnan, SV Lagmansgatan

## Skyddade områden

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

## Typtillhörighet

	Värde
<b>Typindelning/Typtillhörighet</b> ?	
Vattentyp - Vattendrag	1LM
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km <sup>2</sup> )	≤ 100 (L)
Vattendraglutning (%)	0,1 - 2 (M)

## Vattenversion

Detta objekt har existerat i följande versioner

Version	Datum
SVAR_2012_2	2012-11-08 09:07
SVAR_2016_4	2019-05-16 08:57

Cykel	Vattentyp
Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)	Preliminär vattenförekomst
Förlängning av förvaltningscykel 2	Preliminär vattenförekomst
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)	Vattenförekomst

## Kontakta Länsstyrelsen i Värmland

**E-post** [beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se](mailto:beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se)

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