

## Murån - WA38696985 / SE665538-152635



|                              |                          |                   |                  |
|------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Vattenkategori</b>        | Vattendrag               | <b>Län</b>        | Västmanland - 19 |
| <b>Typ</b>                   | Vattenförekomst          | <b>Kommun</b>     | Sala - 1981      |
| <b>Distrikt</b>              | 3. Norra Östersjön - SE3 | <b>Längd (km)</b> | 18,2             |
| <b>Huvudavrinningsområde</b> | Norrström - SE61000      |                   |                  |

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA38696985>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2033

Version: Beslutad

## Beskrivning

▲ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

**Undantag**

| Kvalitetsfaktor            | Påverkanstryck   | 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 | Påverkanstryck   | 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.

| Kvalitetsfaktor   | Påverkanstryck                   | Tidsfrist | Mindre strängt krav | Skäl          |
|-------------------|----------------------------------|-----------|---------------------|---------------|
| Påväxt-kiselalger | 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 | Påverkanstryck                   | 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.

| Kvalitetsfaktor   | Påverkanstryck            | Tidsfrist | Mindre strängt krav | Skäl          |
|-------------------|---------------------------|-----------|---------------------|---------------|
| Påväxt-kiselalger | Punktkällor - reningsverk | 2027      |                     | Tekniska skäl |

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för god ekologisk status avseende biologiska kvalitetsfaktorer för 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 | Påverkanstryck            | Tidsfrist | Mindre strängt krav | Skäl          |
|-----------------|---------------------------|-----------|---------------------|---------------|
| Näringsämnen    | Punktkällor - reningsverk | 2027      |                     | Tekniska skäl |

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för god ekologisk status avseende fys-kemiska kvalitetsfaktorer för 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 | 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. Tillförlitligheten i statusklassning och påverkansanalys är låg vilket innebär att bedömningen av risk och vilka åtgärder som krävs avseende morfologiskt tillstånd är osäker. Istället omfattas vattenförekomsten av övervakning för att verifiera status och påverkan. Tidsfrist till 2027 gäller för morfologiskt tillstånd med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare på grund av kunskapsbrist.

**Kvalitetsfaktorer**

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

| Kvalitetsfaktor | Påverkanstryck            | 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 övergödningssproblem 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   | Påverkanstryck            | Tidsfrist | Mindre strängt krav | Skäl                   |
|-------------------|---------------------------|-----------|---------------------|------------------------|
| Påväxt-kiselalger | 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 övergödningssproblem 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.

**Referenser**

Metod för påverkanstypen diffusa källor Jordbruk - Övergödning - Förslag på åtgärder och miljö kvalitetsnormer 

**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 2013:19) | Skäl     | Halt som ska uppnås | Nuvarande halt | Enhet |
|-----------------------------------|----------|---------------------|----------------|-------|
| 5                                 | Omöjligt |                     |                |       |

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 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 

## 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          |
| <b>Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?</b>       |   |
| Påväxt-kiselalger  | <span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande |
| IPS-index för Kiselalger                                       | <span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande |
| 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: gray;">■</span> Ej klassad            |
| Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)                               |   |
| Fisk i rinnande vatten (VIXh)                                  |   |
| Fisk i rinnande vatten (VIXsm)                                 |   |
| <b>Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer</b> |   |
| Näringsämnen   | <span style="color: yellow;">■</span> Måttlig             |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Försurning                  | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Särskilda förorenande ämnen | <input checked="" type="checkbox"/> God |
| Arsenik                     | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Koppar                      | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Krom                        | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Zink                        | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| MCPA                        | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |

### Ekologisk status - Hydromorfologi

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

### Kemisk status

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Prioriterade ämnen                    | <input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god |
| Bromerad difenyleter                  | <input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god |
| Bly och blyföreningar                 | <input type="checkbox"/> Ej klassad               |
| Kadmium och kadmiumföreningar         | <input type="checkbox"/> Ej klassad               |
| Kvicksilver och kvicksilverföreningar | <input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god |
| Nickel och nickelföreningar           | <input type="checkbox"/> Ej klassad               |

### Miljöproblem och påverkanskällor

#### Påverkanskällor ?

|  | Klassificering   |
|--|--|
| Punktkällor - reningsverk              | <input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan |
| Punktkällor - Bräddning                |  |
| Punktkällor - IED-industi              |  |
| Punktkällor - Inte IED-industi         |  |
| Punktkällor - Förorenade områden       |  |
| Punktkällor - Deponier                 |  |
| Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift |  |

|   |  |
|---|--|
| Punktkällor - Vattenbruk  |  |
| Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor  |  |
| Diffusa källor - Urban markanvändning   | <span style="color: green;">■</span> Ej betydande påverkan |
| Diffusa källor - Jordbruk   | <span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan   |
| Diffusa källor - Skogsbruk  |  |
| 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   |  |
| 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   |  |
| 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                                       | <span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan   |

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

Andra hydromorfologiska förändringar

 Ej klassad

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 |
|------------------------|-------------|---------|---|----------|
| VISSIMPROVEMENT0037770 | Totalfosfor | 740 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 (11 st)         |   |              |                                |         |             |              |         |
|--|---|--------------|--------------------------------|---------|-------------|--------------|---------|
| Åtgärd   | Åtgärdskategori   | Åtgärdsplats | Effekter                       | Storlek | Tidsspann   | Totalkostnad | Flaggor |
| Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA38696985   | Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk                                     | Murån        | Minskning Totalfosfor 39 kg/år | 2 ha    | 2021 - 2027 |              |         |
| Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA38696985 | Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk                                   | Murån        | Minskning Totalfosfor 16 kg/år | 3 ha    | 2027 - 2033 |              |         |
| Biotopvård i vattendrag                                | Biotopvård i vattendrag   | Murån        |                                |         | -           |              |         |
| Lokalt anpassad kantzon                                | Lokalt anpassad kantzon   | Murån        |                                |         | -           |              |         |
| Rådgivning till jordbruksverksamhet                    | Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter | Murån        | Minskning Totalfosfor kg/år    | 1 st    | 2021 - 2027 |              |         |
| Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA38696985            | Skyddszon - hög erosionsrisk  | Murån        | Minskning Totalfosfor 11 kg/år | 6 ha    | 2027 - 2033 |              |         |

|   |  |                     |   |        |                |
|---|--|---------------------|---|--------|----------------|
| Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA38696985                 | Skyddszon - medel erosionsrisk   | Murån               | Minskning<br>Totalfosfor 11 kg/år   | 23 ha  | 2027 -<br>2033 |
| Tillsyn på jordbruksverksamhet                                | Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter | Murån               | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st   | 2021 -<br>2027 |
| Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA38696985          | Våtmark för förbättrad vattenkvalitet                                  | Murån               | Minskning<br>Totalkväve 1 200 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 170 kg/år | 4 ha   | 2021 -<br>2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - HEDÅKER     | Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk               | 6654714 -<br>574174 | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st   | 2022 -<br>2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SALA kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp                       | Murån               | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 110 st | 2022 -<br>2027 |

### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (24 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 WA38696985   | Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk   | Murån        | Minskning<br>Totalfosfor 39 kg/år   | 2 ha    | 2021 -<br>2027 |              |         |
| Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA38696985   | Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk   | Murån        | Minskning<br>Totalfosfor 39 kg/år   | 2 ha    | 2021 -<br>2027 |              |         |
| Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA38696985 | Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk | Murån        | Minskning<br>Totalfosfor 16 kg/år   | 3 ha    | 2027 -<br>2033 |              |         |
| Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA38696985 | Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk | Murån        | Minskning<br>Totalfosfor 16 kg/år   | 3 ha    | 2027 -<br>2033 |              |         |
| Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE665538-152635  | Anpassade skyddszoner på åkermark       | Murån        | Minskning<br>Totalfosfor till hav (inkl. retention) 15 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor inkl. marginaleffekt 80 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve till hav (inkl. retention) 6 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve 13 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 80 kg/år | 58 st   | -              |              |         |
| Biotopvård i vattendrag                                | Biotopvård i vattendrag                 | Murån        |   |         | -              |              |         |
| Ekologiskt funktionella kantzoner- Murån               | Ekologiskt funktionella kantzoner       | Murån        |   | 21 ha   | -              | 1 100 000 kr |         |



|  |   |                  |   |       |             |
|--|---|------------------|---|-------|-------------|
| Lokalt anpassad kantzon                              | Lokalt anpassad kantzon   | Murån            |   | -     |             |
| Fiskväg/utrivning av vandringshinder-Västerbykil     | Möjliggöra upp- och nedströmspassage                                      | 6653904 - 570772 |   | 1,8 m | -           |
| Rådgivning till jordbruksverksamhet                  | Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st  | 2021 - 2027 |
| Rådgivning till jordbruksverksamhet                  | Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st  | 2021 - 2027 |
| Rådgivning till jordbruksverksamhet                  | Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st  | 2021 - 2027 |
| Rådgivning till jordbruksverksamhet                  | Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st  | 2021 - 2027 |
| Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA38696985          | Skyddszon - hög erosionsrisk  | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor 11 kg/år   | 6 ha  | 2027 - 2033 |
| Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA38696985          | Skyddszon - hög erosionsrisk  | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor 11 kg/år   | 6 ha  | 2027 - 2033 |
| Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA38696985        | Skyddszon - medel erosionsrisk  | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor 11 kg/år   | 23 ha | 2027 - 2033 |
| Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA38696985        | Skyddszon - medel erosionsrisk  | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor 11 kg/år   | 23 ha | 2027 - 2033 |
| Tillsyn på jordbruksverksamhet                       | Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter    | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st  | 2021 - 2027 |
| Tillsyn på jordbruksverksamhet                       | Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter    | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st  | 2021 - 2027 |
| Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA38696985 | Våtmark för förbättrad vattenkvalitet                                     | Murån            | Minskning<br>Totalkväve 1 200 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 170 kg/år | 4 ha  | 2021 - 2027 |
| Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA38696985 | Våtmark för förbättrad vattenkvalitet                                     | Murån            | Minskning<br>Totalkväve 1 200 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 170 kg/år | 4 ha  | 2021 - 2027 |

|   |  |                  |   |          |               |
|---|--|------------------|---|----------|---------------|
| Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE665538-152635   | Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå                  | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor inkl. marginaleffekt 66 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve till hav (inkl. retention) 45 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve 130 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 66 kg/år | 130 st - | 15 000 000 kr |
| Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - HEDÅKER     | Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk | 6654714 - 574174 | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 1 st     | 2022 - 2027   |
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SALA kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp         | Murån            | Minskning<br>Totalfosfor kg/år  | 110 st   | 2022 - 2027   |

#### Genomförda åtgärder (13 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                       | Murån        | Minskning<br>Totalkväve kg/år                                   | 33 ha   | 2017 -      |         |              |
| Miljöersättning miljöskyddsåtgärder | Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet               |              | Minskning<br>Totalkväve kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor kg/år | 240 ha  | 2010 - 2014 |         |              |
| Miljöersättning miljöskyddsåtgärder | Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet               |              | Minskning<br>Totalkväve kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor kg/år | 40 ha   | 2010 - 2014 |         |              |
| Miljöersättning ekologisk odling    | Odling utan bekämpningsmedel                         |              |   | 160 ha  | 2010 - 2014 |         |              |
| Miljöersättning ekologisk odling    | Odling utan bekämpningsmedel                         |              |   | 53 ha   | 2010 - 2014 |         |              |
| Miljöersättning ekologisk odling    | Odling utan bekämpningsmedel                         |              |   | 80 ha   | 2010 - 2014 |         |              |
| Skyddszon                           | Skyddszon på åkermark                                | Murån        | Minskning<br>Totalfosfor kg/år                                  | 2,8 ha  | 2016 -      |         |              |
| Miljöersättning skyddszon           | Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade |              | Minskning<br>Totalfosfor kg/år                                  | 11 ha   | 2010 - 2014 |         |              |

|                                     |  |       |   |                          |
|-------------------------------------|--|-------|---|--------------------------|
| Miljöersättning skyddszon           | Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade |       | Minskning<br>Totalfosfor kg/år                                  | 2 ha<br>2010 -<br>2014   |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)    |       | Minskning<br>Totalkväve st/år<br>Minskning<br>Totalfosfor st/år | 260 ha<br>2010 -<br>2014 |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)    |       | Minskning<br>Totalkväve st/år<br>Minskning<br>Totalfosfor st/år | 62 ha<br>2010 -<br>2014  |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)    |       | Minskning<br>Totalkväve st/år<br>Minskning<br>Totalfosfor st/år | 42 ha<br>2010 -<br>2014  |
| Värbearbetning                      | Värbearbetning                                       | Murån | Minskning<br>Totalkväve kg/år                                   | 84 ha<br>2018 -          |

## Miljöövervakning

| Övervakningsstation | Program  | Undersökning      | Programspecifikt ID | Programspecifikt namn |
|---------------------|--|-------------------|---------------------|-----------------------|
| Murån, Lasjö        | RMÖ Påväxtalger i vattendrag, Västmanlands län | Påväxt-kiselalger | PAVAXT_U_42         | Murån, Lasjö          |

## Skyddade områden

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

## Typtillhörighet

### Värde

## Typindelning/Typtillhörighet ?

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Vattentyp - Vattendrag             | 1LM               |
| Limnisk vattentypsregion           | Södra Sverige (1) |
| Tillrinningsområdets storlek (km2) | ≤ 100 (L)         |
| 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       | 66553451525984 | Murån         |      | 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 Västmanland**

**E-post** [U-DL-beredningssekretariat@lansstyrelsen.se](mailto:U-DL-beredningssekretariat@lansstyrelsen.se)

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