

Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån - WA68786931 / SE647880-134009




| | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Vattenkategori | Vattendrag | Län | Västra Götaland - 14 |
| Typ | Vattenförekomst | Kommun | Lidköping - 1494 |
| Distrikt | 5. Västerhavet (nationell del) - SE5 | Längd (km) | 1,9 |
| Huvudavrinningsområde | Göta älv - SE108000 | | |

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA68786931>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Version: Beslutad

Kvalitetskrav
 God ekologisk status 2027

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig, otillfredsställande eller dålig och Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljö kvalitetsnormen till god ekologisk status med tidsfrist till 2027 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1). God ekologisk status kan inte uppnås till 2015 eller 2021 på grund av Orimliga kostnader. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas förväntas god ekologisk status uppnås 2027.

Motivering till kvalitetskrav

▲Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Övergödning

God ekologisk status med avseende på näringsämnen (eller biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnespåverkan) kan inte uppnås till 2021 på grund av att vissa åtgärder har bedömts medföra orimliga samhällsekonomiska kostnader (åtgärder vars kostnader överstiger nyttan med minst tre gånger). Övriga åtgärder behöver emellertid genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027.

Kemisk ytvattenstatus**Kvalitetskrav**
 God kemisk ytvattenstatus

God kemisk ytvattenstatus 2015 med undantag för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE). Ämnen vars påverkan i första hand kommer ifrån atmosfäriskt nedfall från långväga lufttransporter efter förbränning av varor. Ämnena överskrider sina respektive gränsvärden i fisk i alla Sveriges vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Även om halterna minskar generellt på grund av restriktioner är det svårt att veta när god kemisk status kommer att uppnås. Undantag sätts i form av mindre strängt krav med skälen tekniskt omöjligt.

Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

 Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

▲Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

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), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). 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.

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

 Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

▲Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referens från SLU i referensbiblioteket i VISS: 51583 eller IVLs biotadatabas: 51273). 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, globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenkol. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats skogsmarkens humuslager, varifrån det kontinuerligt sker ett läckage till ytvattnet med påföljande ackumulering i vattenlevande organismer och fisk. 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.

Statusklassning**Status ?**

- Ekologisk status

- Tillkomst/härkomst

- Kemisk status

Klassificering
 Måttlig

 Naturlig

 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 | Ej klassad |
| ASPT | Ej klassad |
| DJ-index | Ej klassad |
| Fisk | Måttlig |
| Fisk i rinnande vatten (VIX) | Ej klassad |
| Fisk i rinnande vatten (VIXMORF) | Ej klassad |
| Fisk i rinnande vatten (VIXh) | Ej klassad |
| Fisk i rinnande vatten (VIXsm) | Ej klassad |

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| Näringsämnen | Otillfredsställande |
| Försurning | Ej klassad |
| Särskilda förorenande ämnen | God |
| Koppar | |
| Zink | |
| Ammoniak | God |
| Diflufenikan | Ej klassad |
| MCPA | Ej klassad |
| Metribuzin | Ej klassad |

Ekologisk status - Hydromorfologi

| | |
|---|---------------------|
| Konnektivitet i vattendrag | Hög |
| Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag | Hög |
| Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag | Ej klassad |
| Hydrologisk regim i vattendrag | Ej klassad |
| Specifik flödesenergi i vattendrag | Ej klassad |
| Volymsavvikelse i vattendrag | Ej klassad |
| Avvikelse i flödets förändringstakt | Ej klassad |
| Vattenståndets förändringstakt i vattendrag | Ej klassad |
| Morfologiskt tillstånd i vattendrag | Otillfredsställande |
| Vattendragsfårans form | Ej klassad |
| Vattendragets planform | Ej klassad |
| Vattendragsfårans bottenstrukturer | Ej klassad |
| Död ved i vattendrag | Ej klassad |
| Strukturer i vattendraget | Ej klassad |
| Vattendragsfårans kanter | Ej klassad |
| Vattendragets närområde | Otillfredsställande |
| Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag | Otillfredsställande |

Kemisk status

| | |
|--------------------|---------------|
| Prioriterade ämnen | Uppnår ej god |
|--------------------|---------------|

Bromerad difenyleter

Uppnår ej god

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god

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

Betydande påverkan

Diffusa källor - Skogsbruk

Diffusa källor - Transport och infrastruktur

Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark

Diffusa källor - Enskilda avlopp

Betydande påverkan

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

Betydande påverkan

Diffusa källor - Materialtäkt

Diffusa källor - Vattenbruk

Diffusa källor - Andra relevanta

Vattenuttag eller vattenavledning - för jordbruk

Vattenuttag eller vattenavledning för dricksvatten

Vattenuttag eller vattenavledning - för industri

Vattenuttag eller vattenavledning - för kylvatten

Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenbruk

Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenkraft

Vattenuttag eller vattenavledning - annat

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för dricksvatten

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för bevattning

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för turism och rekreation

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för industrin

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för sjöfart

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Annat

Förändring av konnektivitet genom dammar,

barriärer och slussar - okända eller föråldrade

Förändring av hydrologisk regim - jordbruk

Förändring av hydrologisk regim – Sjöfart

Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft

Förändring av hydrologisk regim - offentlig
vattenförsörjningFörändring av hydrologisk regim - fiske och
vattenbruk

Förändring av hydrologisk regim - annat

Fysisk förlust av hela eller delar av
vattenförekomsterFörändring 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

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 |
|------------------------|-------------|---------|---|----------|
| VISSIMPROVEMENT0037269 | Totalfosfor | 190 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.

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 (15 st)

| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
|--------|-----------------|--------------|----------|---------|-----------|--------------|---------|
|--------|-----------------|--------------|----------|---------|-----------|--------------|---------|

| | | | | | |
|---|--|--|--|----------|-------------|
| Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA68786931 | Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 10 kg/år | 0,043 ha | 2021 - 2027 |
| Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68786931 | Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 6 kg/år | 1,7 ha | 2027 - 2033 |
| Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68786931 | Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 11 kg/år | 0,29 ha | 2021 - 2027 |
| Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Jung, Kvänum | Dagvattenåtgärder | Jungån | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 95 ha | 2022 - 2027 |
| Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Saleby, Kvänum | Dagvattenåtgärder | Lannaån - från sammanflödet med Ljungån till källområdena vid Rösjö mossen | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 18 ha | 2022 - 2027 |
| Lokalt anpassad kantzon i Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Lokalt anpassad kantzon | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | | 0,25 ha | - |
| Minskat kväveläckage med fånggröda vid WA68786931 | Fånggrödor | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalkväve 150 kg/år | 48 ha | 2027 - 2033 |
| Strukturkalkning - hög effekt vid WA68786931 | Strukturkalkning - hög effekt | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 28 kg/år | 160 ha | 2027 - 2033 |
| Vårplöjning vid WA68786931 | Vårbearbetning | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalkväve 220 kg/år | 94 ha | 2021 - 2027 |
| Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA68786931 | Våtmark för förbättrad vattenkvalitet | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalkväve 450 kg/år Minskning Totalfosfor 35 kg/år | 1,3 ha | 2021 - 2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Kvänums avloppsreningsverk | Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk | 6465118 - 392730 | Minskning Totalfosfor kg/år | 1 st | 2022 - 2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - LIDKÖPING kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Lannaån - från sammanflödet med Ljungån till källområdena vid Rösjö mossen | Minskning Totalfosfor kg/år | 5 st | 2022 - 2027 |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|-------|-------------|
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - LIDKÖPING kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Lannaån - från mynningen i Lidån till sammafödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor kg/år | 15 st | 2022 - 2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - VARA kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Jungån | Minskning Totalfosfor kg/år | 70 st | 2022 - 2027 |
| Åtgärd för minskad påverkan från små avlopp - SKARA | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Lannaån - från sammanflödet med Ljungån till källområdena vid Rösjö mossen | Minskning Totalfosfor kg/år | 30 st | 2022 - 2027 |

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (23 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 WA68786931 | Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk | Lannaån - från mynningen i Lidån till sammafödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 10 kg/år | 0,043 ha | 2021 - 2027 | | |
| Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68786931 | Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk | Lannaån - från mynningen i Lidån till sammafödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 6 kg/år | 1,7 ha | 2027 - 2033 | | |
| Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68786931 | Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk | Lannaån - från mynningen i Lidån till sammafödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 11 kg/år | 0,29 ha | 2021 - 2027 | | |
| Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE647880-134009 | Anpassade skydds zoner på åkermark | Lannaån - från mynningen i Lidån till sammafödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 48 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalkväve 18 kg/år Minskning Totalfosfor 48 kg/år | 32 st | - | | |
| Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Jung, Kvånum | Dagvattenåtgärder | Jungån | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 95 ha | 2022 - 2027 | | |
| Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Saleby, Kvånum | Dagvattenåtgärder | Lannaån - från sammanflödet med Ljungån till källområdena vid Rösjö mossen | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 18 ha | 2022 - 2027 | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---------|----------------|-----------|
| Minskat kväveläckage med fånggröda vid WA68786931 | Fånggrödor | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalkväve 150 kg/år | 48 ha | 2027 - 2033 | |
| Lokalt anpassad kantzon i Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Lokalt anpassad kantzon | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | | 0,25 ha | - | |
| Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE647880-134009 | Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år | 290 kg | - | 4 300 kr |
| Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE647880-134009 | Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 19 kg/år Minskning Totalkväve 25 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år | 1,4 ha | - | 33 000 kr |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--------|-------------|-----------|
| Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE647880-134009 | Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 38 kg/år Minskning Totalkväve 49 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år | 2,7 ha | - | 66 000 kr |
| Strukturkalkning - hög effekt vid WA68786931 | Strukturkalkning - hög effekt | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor 28 kg/år | 160 ha | 2027 - 2033 | |
| Vårplöjning vid WA68786931 | Vårbearbetning | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalkväve 220 kg/år | 94 ha | 2021 - 2027 | |
| Våtmark - fosfordamm vid SE647880-134009 | Våtmark - fosfordamm | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 36 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 71 kg/år Minskning Totalkväve 93 kg/år Minskning Totalfosfor 42 kg/år | 0,3 ha | - | |
| Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA68786931 | Våtmark för förbättrad vattenkvalitet | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalkväve 450 kg/år Minskning Totalfosfor 35 kg/år | 1,3 ha | 2021 - 2027 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|-------|---|--------------|
| Våtmark för näringsretention vid SE647880-134009 | Våtmark för näringsretention | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 27 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 95 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 2 000 kg/år Minskning Totalkväve 2 700 kg/år Minskning Totalfosfor 110 kg/år | 13 ha | - | 3 500 000 kr |
| Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE647880-134009 | Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 90 kg/år Minskning Totalkväve 160 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år | 33 st | - | 480 000 kr |
| Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE647880-134009 | Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammaflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 14 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalkväve 19 kg/år Minskning Totalfosfor 14 kg/år | 29 st | - | 2 900 000 kr |

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|-------|----------------|
| Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Kvänums avloppsreningsverk | Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk | 6465118 - 392730 | Minskning Totalfosfor kg/år | 1 st | 2022 - 2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - LIDKÖPING kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Lannaån - från sammanflödet med Ljungån till källområdena vid Rösjö mossen | Minskning Totalfosfor kg/år | 5 st | 2022 - 2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - LIDKÖPING kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Lannaån - från mynningen i Lidån till sammanflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor kg/år | 15 st | 2022 - 2027 |
| Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - VARA kommun. | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Jungån | Minskning Totalfosfor kg/år | 70 st | 2022 - 2027 |
| Åtgärd för minskad påverkan från små avlopp - SKARA | Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp | Lannaån - från sammanflödet med Ljungån till källområdena vid Rösjö mossen | Minskning Totalfosfor kg/år | 30 st | 2022 - 2027 |

Planerade eller pågående åtgärder (2 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Status | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
|--|-----------------------------------|--|--------------------------------|----------|---------|----------------|--------------|---------|
| Kommunal anslutning av små avlopp - LIDKÖPING kommun | Kommunal anslutning av små avlopp | Lannaån - från sammanflödet med Ljungån till källområdena vid Rösjö mossen | Minskning Totalfosfor kg/år | Planerad | 15 st | 2022 - 2027 | | |
| Kommunal anslutning av små avlopp - VARA kommun | Kommunal anslutning av små avlopp | Jungån | Minskning Totalfosfor kg/år | Planerad | 5 st | 2022 - 2027 | | |

Genomförda åtgärder (10 st)

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

| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
|--|--|-------------------|---|---------|----------------|--------------|---------|
| Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Esso (nedlagd 1971) i Lidköping på adressen Lövängen, Trässberg | Efterbehandling av miljögifter | 6479636 - 1340087 | | 1 st | 2009 - 2010 | 85 000 kr | |
| Miljöersättning fånggröda | Fånggrödor | Mynnar i Lidån | Minskning Totalkväve kg/år | 97 ha | 2010 - 2014 | | |
| Miljöersättning miljöskyddsåtgärder | Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet | Mynnar i Lidån | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 92 ha | 2010 - 2014 | | |
| Miljöersättning ekologisk odling | Odling utan bekämpningsmedel | Mynnar i Lidån | | 16 ha | 2010 - 2014 | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|--------|-------------|
| Skyddszon | Skyddszon på åkermark | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammanflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor kg/år | 2,2 ha | 2016 - |
| Miljöersättning skyddszon | Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade | Mynnar i Lidan | Minskning Totalfosfor kg/år | 2 ha | 2010 - 2014 |
| Strukturkalkning | Strukturkalkning | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammanflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor kg/år | 7 ha | 2016 - 2016 |
| Strukturkalkning | Strukturkalkning | Lannaån - från mynningen i Lidan till sammanflödet med Ljungån | Minskning Totalfosfor kg/år | 13 ha | 2016 - 2016 |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet) | Mynnar i Lidan | Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år | 8 ha | 2010 - 2014 |
| Miljöersättning vårbearbetning | Vårbearbetning | Mynnar i Lidan | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 8 ha | 2010 - 2014 |

Miljöövervakning

| Övervakningsstation | Program | Undersökning | Programspecifikt ID | Programspecifikt namn |
|--|---------------------------------|--|---------------------|--|
| Lannaån, bron vid Västhed, efter sammanflödet med Jungån | SRK Vänerns sydöstra tillflöden | Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidsserier | 577 | Lannaån, bron vid Västhed, efter sammanflödet m Jungån |
| Lannaån, bron vid Västhed, efter sammanflödet med Jungån | SRK Vänerns sydöstra tillflöden | Vattenkemi i vattendrag | 577 | Lannaån, bron vid Västhed, efter sammanflödet m Jungån |

Skyddade områden

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

Typtillhörighet

| Typindelning/Typtillhörighet ? | Värde |
|---|-------------------|
| Vattentyp - Vattendrag | 1MF |
| Limnisk vattentypsregion | Södra Sverige (1) |
| Tillrinningsområdets storlek (km ²) | 100 - 1000 (M) |
| Vattendragslutning (%) | ≤ 0,1 (F) |

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

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Förlängning av förvaltningscykel 2

Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)

Vattentyp

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Kontakta Länsstyrelsen i Västra Götaland**E-post** beredningssekretariatet.vastragotaland@lansstyrelsen.se**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>