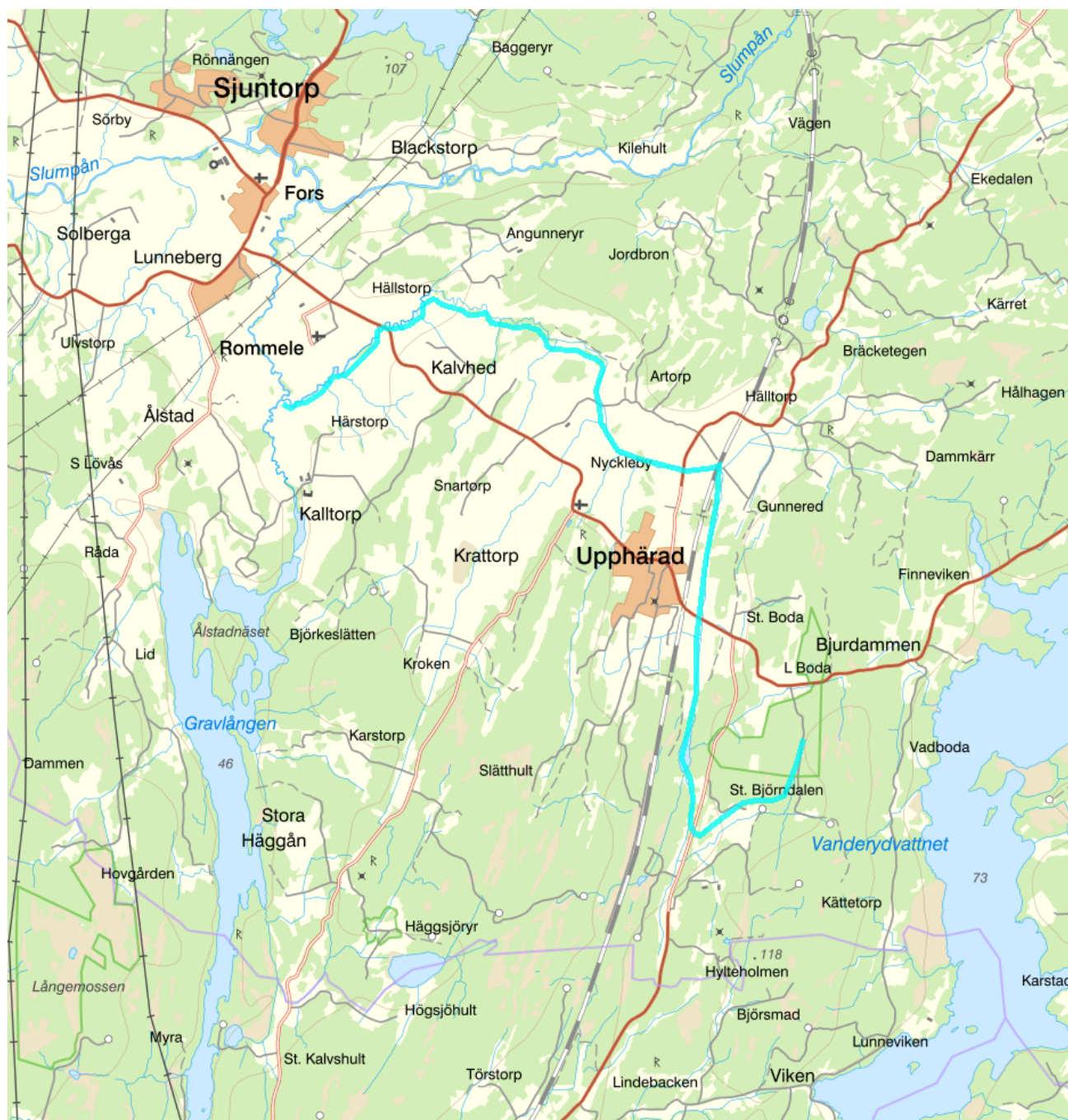


Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden - WA24221471 / SE645476-129449



Vattenkategori	Vattendrag	Län	Västra Götaland - 14
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Trollhättan - 1488
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	Längd (km)	12,5
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA24221471>

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 2021 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1). God ekologisk status kan inte uppnås till 2015 på grund av Orimliga kostnader (det vill säga bristande lagstiftning, bristande offentlig finansiering eller otillräcklig administrativ kapacitet). Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas förväntas god ekologisk status uppnås 2021.

Motivering till kvalitetskrav

▲Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Konnektivitet

Vattenförekomsten har fått tidsundantag till 2021. Vattenförekomsten har sämre än god ekologisk status och en orsak till detta är att här finns en fysisk påverkan som orsakats av människan. Dammar och andra hinder kan hindra fiskar och andra vattenlevande djur att vandra i vattensystemet. Djur och växter kan sakna naturliga livsmiljöer i strandzonen på grund av exempelvis strandskoning och uppodlad mark. Läs mer under Hydromorfologi och Konnektivitet. Problemet kan åtgärdas med att vattendraget eller sjön återställs i ett mer naturligt tillstånd, se vidare under rubriken Åtgärder. Skälet till tidsundantaget är orimliga kostnader på grund av att den administrativa kapaciteten är otillräcklig eftersom tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande.

Övergödning

God ekologisk status med avseende på näringsämnen (eller biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnespåverkan) kan inte uppnås till 2021 på grund av administrativa begränsningar. 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 atmosfäriskt 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

Klassificering

Status ?

- 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	■ 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	
Diflufenikan	■ Ej klassad
MCPA	■ Ej klassad

Ekologisk status - Hydromorfologi

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

vattendrag

Kemisk status

Prioriterade ämnen	Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Kvikksilver och kvikksilverföreningar	Uppnår ej god

Miljöproblem och påverkanskällor**Påverkanskällor** ?**Klassificering**

Punktkällor - reningsverk	
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förenade områden	Ej betydande påverkan
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 - Förenad 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	Betydande påverkan
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

■ Betydande påverkan

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

■ Betydande påverkan

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

■ Ej klassad

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
VISSIMPROVEMENT0036999	Totalfosfor	1 200 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 (20 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA24221471	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 110 kg/år	1,9 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA24221471	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 16 kg/år	1,6 ha	2021 - 2027		
Biotopvård i vattendrag i Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Biotopvård i vattendrag	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-		
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Upphärad	Dagvattenåtgärder	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	17 ha	2022 - 2027		
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-		
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-		
Kalkfilterdiken vid WA24221471	Kalkfilterdiken	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 83 kg/år	230 ha	2027 - 2033		
Lokalt anpassad kantzon i Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Lokalt anpassad kantzon	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden		2,3 ha	-		
Minskat kväveläckage med fånggröda vid WA24221471	Fånggrödor	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve 25 kg/år	4,6 ha	2021 - 2027		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6454060 - 336684		4 m	-		
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027		

Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA24221471	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	3,3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA24221471	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 9 kg/år	9,5 ha	2027 - 2033
Strukturkalkning - hög effekt vid WA24221471	Strukturkalkning - hög effekt	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 180 kg/år	370 ha	2021 - 2027
Strukturkalkning - låg effekt vid WA24221471	Strukturkalkning - låg effekt	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 19 kg/år	160 ha	2027 - 2033
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tvästegsdiken vid WA24221471	Tvästegsdiken	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve 530 kg/år Minskning Totalfosfor 38 kg/år	2 100 m	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA24221471	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve 1 200 kg/år Minskning Totalfosfor 240 kg/år	6,5 ha	2021 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	150 st	2022 - 2027

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (38 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
Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	6454060 - 336684		1 st	-		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA24221471	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 110 kg/år	1,9 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA24221471	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 16 kg/år	1,6 ha	2021 - 2027		

Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE645476-129449	Anpassade skyddszoner på åkermark	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 190 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 190 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 45 kg/år Minskning Totalkväve 45 kg/år Minskning Totalfosfor 200 kg/år	83 st	-
Biotopvård i vattendrag i Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Biotopvård i vattendrag	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Upphärad	Dagvattenåtgärder	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	17 ha	2022 - 2027
Ekologiskt funktionella kantzoner - Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Ekologiskt funktionella kantzoner	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden		14 ha	-
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-
Minskat kväveläckage med fånggröda vid WA24221471	Fånggrödor	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve 25 kg/år	4,6 ha	2021 - 2027
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden			-

Kalkfilterdiken vid SE645476-129449	Kalkfilterdiken	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 10 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 11 kg/år	40 ha	-	
Kalkfilterdiken vid WA24221471	Kalkfilterdiken	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 83 kg/år	230 ha	2027 - 2033	
Lokalt anpassad kantzön i Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Lokalt anpassad kantzön	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden		2,3 ha	-	
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Minimitappning	6454060 - 336684		4 m	-	1 200 000 kr
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE645476-129449	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 96 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 96 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 96 kg/år	6 900 kg	-	160 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6454060 - 336684		4 m	-	

Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA24221471	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	3,3 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA24221471	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 9 kg/år	9,5 ha	2027 - 2033	
Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE645476-129449	Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 26 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 26 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 140 kg/år Minskning Totalkväve 140 kg/år Minskning Totalfosfor 28 kg/år	7,7 ha	-	180 000 kr

Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE645476-129449	Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 17 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 17 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 280 kg/år Minskning Totalkväve 280 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	15 ha	-	370 000 kr
Strukturkalkning vid SE645476-129449	Strukturkalkning	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 35 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 35 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 35 kg/år	110 ha	-	
Strukturkalkning - hög effekt vid WA24221471	Strukturkalkning - hög effekt	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 180 kg/år	370 ha	2021 - 2027	
Strukturkalkning - låg effekt vid WA24221471	Strukturkalkning - låg effekt	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor 19 kg/år	160 ha	2027 - 2033	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	

Tvästegsdiken vid SE645476-129449	Tvästegsdiken	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 36 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 36 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 530 kg/år Minskning Totalkväve 530 kg/år Minskning Totalfosfor 47 kg/år	2 100 m -	
Tvästegsdiken vid WA24221471	Tvästegsdiken	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve 530 kg/år Minskning Totalfosfor 38 kg/år	2 100 m 2027 - 2033	
Våtmark - fosfordamm vid SE645476-129449	Våtmark - fosfordamm	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 230 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 230 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 400 kg/år Minskning Totalkväve 400 kg/år Minskning Totalfosfor 300 kg/år	1,3 ha -	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA24221471	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalkväve 1 200 kg/år Minskning Totalfosfor 240 kg/år	6,5 ha 2021 - 2027	

Våtmark för näringsretention vid SE645476-129449	Våtmark för näringsretention	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 240 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 240 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 7 200 kg/år Minskning Totalkväve 7 200 kg/år Minskning Totalfosfor 330 kg/år	35 ha	-	9 600 000 kr
Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE645476-129449	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 7 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 7 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 540 kg/år Minskning Totalkväve 710 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/år	140 st	-	2 600 000 kr
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE645476-129449	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 52 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 52 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 50 kg/år Minskning Totalkväve 65 kg/år Minskning Totalfosfor 52 kg/år	110 st	-	11 000 000 kr

Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	150 st	2022 - 2027
--	--	---	-----------------------------	--------	-------------

Genomförda åtgärder (8 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Åtgärdad f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Gulf (nedlagd 1970) i Trollhättan på adressen Sjuntorpsvägen 2	Efterbehandling av miljögifter	6453616 - 1294086		1 st	1900 - 2014	85 000 kr	
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor	Ovan Lillån	Minskning Totalkväve kg/år	180 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet	Ovan Lillån	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	68 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Lillån		490 ha	2010 - 2014		
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Lillån - sammanflöde vid Rommele till källområden	Minskning Totalfosfor kg/år	17 ha	2016 -		
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskörade	Ovan Lillån	Minskning Totalfosfor kg/år	10 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Lillån	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	520 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning	Ovan Lillån	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	72 ha	2010 - 2014		

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Lillån, Rommele-Kalvhed Vågsjön	KÖ, Trollhättans Kommun	Vattenkemi i vattendrag	SL3	Lillån (SL 3), Rommele-Kalvhed
	KÖ, Trollhättans Kommun	Vattenkemi i sjöar	27	Vågsjön

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SEN1	Nitratkänsliga områden

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag	1LM
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km ²)	≤ 100 (L)
Vattendragsslutning (%)	0,1 - 2 (M)

Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

Version

Version	Datum
Ytvatten innan versionshantering	2011-05-09 12:09
SVAR_2010_1	2011-10-17 12:07
SVAR_2012_2	2012-11-08 09:07
SVAR_2016	2017-06-20 09:29

Cykel

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