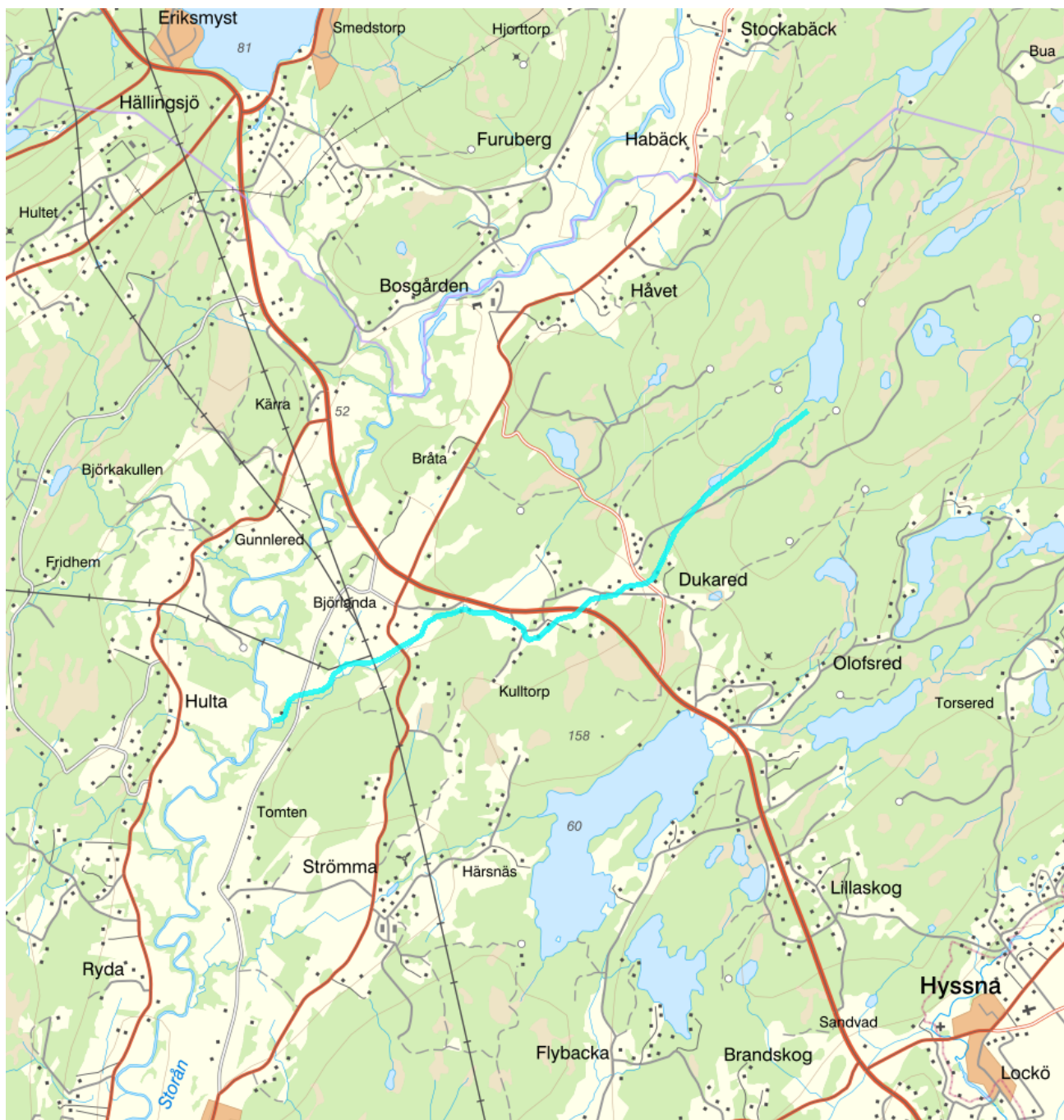


## Tomtabäcken från St Bergsjö - WA81772427 / SE638921-130108



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Västra Götaland - 14
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Mark - 1463
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	<b>Längd (km)</b>	5,5
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Rolfsån - SE106000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA81772427>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

Version: Beslutad

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**

##### 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 näringsämnepåverkan) 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 atmosfärisk 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

#### Klassificering

Måttlig

- 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: gray;">■</span> Ej klassad
IPS-index för Kiselalger	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bottenfauna	<span style="color: green;">■</span> God
ASPT	<span style="color: blue;">■</span> Hög
DJ-index	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Fisk	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIX)	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
<b>Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer</b>	
Näringsämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Försurning	<span style="color: green;">■</span> God
Särskilda förorenande ämnen	
Koppar	
Zink	
<b>Ekologisk status - Hydromorfologi</b>	
Konnektivitet i vattendrag	<span style="color: green;">■</span> God
Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	<span style="color: green;">■</span> God
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Hydrologisk regim i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Specifik flödesenergi i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Volymsavvikelse i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Avvikelse i flödets förändringstakt	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Vattendragsfårans form	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragets planform	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragsfårans bottensubstrat	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Död ved i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Strukturer i vattendraget	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragsfårans kanter	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragets närområde	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
<b>Kemisk status</b>	
Prioriterade ämnen	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	<span style="color: red;">■</span> 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

Ej klassad

Diffusa källor - Skogsbruk

Ej klassad

Diffusa källor - Transport och infrastruktur

Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark

Diffusa källor - Enskilda avlopp

Ej klassad

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

Betydande påverkan

Diffusa källor - Materialtäkt

Diffusa källor - Vattenbruk

Diffusa källor - Andra relevanta

Vattenuttag eller vattenavledning - för jordbruk

Vattenuttag eller vattenavledning för dricksvatten

Vattenuttag eller vattenavledning - för industri

Vattenuttag eller vattenavledning - för kylvatten

Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenbruk

Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenkraft

Vattenuttag eller vattenavledning - annat

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

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 föräldrade

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  
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

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

## 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 miljökvalitetsnormerna 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 (1 st)

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Lokalt anpassad kantzon i Tomtabäcken från St Bergsjö	Lokalt anpassad kantzon	Tomtabäcken från St Bergsjö		0,011 ha	-		

### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (8 st)

Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.

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

Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE638921-130108	Anpassade skyddszoner på åkermark	Tomtabäcken från St Bergsjö	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 6 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve 2 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/år	7,3 st	-	
Askåterföring (GROT)	Askåterföring (GROT)	Mynnar i Rolfsån		4,3 ha	2016 - 2021	
Ekologiskt funktionella kantzoner - Tomtabäcken från St Bergsjö	Ekologiskt funktionella kantzoner	Tomtabäcken från St Bergsjö		4,2 ha	-	
Lokalt anpassad kantzon i Tomtabäcken från St Bergsjö	Lokalt anpassad kantzon	Tomtabäcken från St Bergsjö		0,011 ha	-	
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE638921-130108	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Tomtabäcken från St Bergsjö	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 9 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 9 kg/år	1 400 kg	-	14 000 kr
Strukturkalkning vid SE638921-130108	Strukturkalkning	Tomtabäcken från St Bergsjö	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 4 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	30 ha	-	

Våtmark - fosfordamm vid SE638921-130108	Våtmark - fosfordamm	Tomtabäcken från St Bergsjö	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 9 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 31 kg/år Minskning Totalkväve 36 kg/år Minskning Totalfosfor 13 kg/år	0,13 ha	-			
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE638921-130108	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Tomtabäcken från St Bergsjö	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 23 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalkväve 15 kg/år Minskning Totalfosfor 23 kg/år	49 st	-	4 700 000 kr		

#### Planerade eller pågående åtgärder (56 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		Planerad	3 ton	-		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2014 - 2014		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2015 - 2015		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2016 - 2016		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2017 - 2017		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2018 - 2018		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2019 - 2019		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2020 - 2020		
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		Planerad	3 ton	2021 - 2021		
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		Planerad	2 ton	-		
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		Planerad	2 ton	-		
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		Planerad	2 ton	-		



14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	Planerad	2 ton	-
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	Planerad	2 ton	-
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	Planerad	5 ton	2019 - 2019
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	Planerad	5 ton	2020 - 2020
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	Planerad	5 ton	2021 - 2021
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	Planerad	1 ton	-
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2014 - 2014
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2015 - 2015
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2016 - 2016
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2017 - 2017
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2018 - 2018
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2019 - 2019
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2020 - 2020
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	Planerad	1 ton	2021 - 2021
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	Planerad	2 ton	-
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	Planerad	2 ton	-
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	Planerad	2 ton	-
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	Planerad	2 ton	-
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	Planerad	3 ton	2019 - 2019
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	Planerad	3 ton	2020 - 2020
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	Planerad	3 ton	2021 - 2021
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	Planerad	3 ton	-

**Genomförda åtgärder (76 st)**

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



Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor	Mynnar i Rolsån	Minskning Totalkväve kg/år	7 ha	2010 - 2014		
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		4,9 ton	2009 - 2009	6 300 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		5,2 ton	2010 - 2010	6 900 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		5 ton	2011 - 2011	6 200 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		5 ton	2012 - 2012	6 500 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		3,1 ton	2013 - 2013	3 400 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		3,1 ton	2014 - 2014	3 400 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		3 ton	2015 - 2015	4 100 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		3 ton	2016 - 2016	4 000 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		3 ton	2017 - 2017	4 300 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		3 ton	2018 - 2018	4 400 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		2,9 ton	2019 - 2019	4 800 kr	
14VTMTOB001	Kalkning med flyg	14VTMTOB001		2,9 ton	2020 - 2020	4 600 kr	
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		4,9 ton	2009 - 2009	6 300 kr	
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		5,2 ton	2010 - 2010	6 900 kr	
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		5 ton	2011 - 2011	6 200 kr	
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		5 ton	2012 - 2012	6 500 kr	
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		3,1 ton	2013 - 2013	3 400 kr	
14VTMTOB003	Kalkning med flyg	14VTMTOB003		3,1 ton	2014 - 2014	3 400 kr	
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		3,8 ton	2009 - 2009	5 000 kr	
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		4,1 ton	2010 - 2010	5 500 kr	
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		4 ton	2011 - 2011	5 000 kr	
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		4 ton	2012 - 2012	5 200 kr	
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004		2,1 ton	2013 - 2013	2 300 kr	

14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	2,1 ton	2014 - 2014	2 300 kr
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	5,1 ton	2015 - 2015	7 100 kr
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	5,1 ton	2016 - 2016	7 000 kr
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	5 ton	2017 - 2017	7 200 kr
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	4,9 ton	2018 - 2018	7 300 kr
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	4,8 ton	2019 - 2019	8 000 kr
14VTMTOB004	Kalkning med flyg	14VTMTOB004	4,8 ton	2020 - 2020	7 700 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	2 ton	2009 - 2009	2 500 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	2,1 ton	2010 - 2010	2 800 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	2 ton	2011 - 2011	2 500 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	2 ton	2012 - 2012	2 600 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	1 ton	2013 - 2013	1 100 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	1 ton	2014 - 2014	1 100 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	0,98 ton	2015 - 2015	1 400 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	0,98 ton	2016 - 2016	1 300 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	0,98 ton	2017 - 2017	1 400 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	1 ton	2018 - 2018	1 500 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	0,97 ton	2019 - 2019	1 600 kr
14VTMTOB006	Kalkning med flyg	14VTMTOB006	0,97 ton	2020 - 2020	1 500 kr
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	2 ton	2009 - 2009	2 500 kr
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	2,1 ton	2010 - 2010	2 800 kr
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	2 ton	2011 - 2011	2 500 kr
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	2 ton	2012 - 2012	2 600 kr
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	1 ton	2013 - 2013	1 100 kr
14VTMTOB007	Kalkning med flyg	14VTMTOB007	1 ton	2014 - 2014	1 100 kr

14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	4,1 ton	2010 - 2010	5 500 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	3,8 ton	2009 - 2009	5 000 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	4 ton	2011 - 2011	5 000 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	4 ton	2012 - 2012	5 200 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	2,1 ton	2013 - 2013	2 300 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	2,1 ton	2014 - 2014	2 300 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	3 ton	2015 - 2015	4 100 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	3 ton	2016 - 2016	4 000 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	3 ton	2017 - 2017	4 300 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	3 ton	2018 - 2018	4 400 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	2,9 ton	2019 - 2019	4 800 kr
14VTMTOB008	Kalkning med flyg	14VTMTOB008	2,9 ton	2020 - 2020	4 600 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	6,2 ton	2009 - 2009	7 100 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	6,1 ton	2010 - 2010	7 200 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	5,9 ton	2011 - 2011	6 300 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	6 ton	2012 - 2012	6 700 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3,1 ton	2013 - 2013	3 100 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3 ton	2014 - 2014	3 000 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3,1 ton	2015 - 2015	4 000 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3 ton	2016 - 2016	3 800 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3 ton	2017 - 2017	4 000 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3 ton	2018 - 2018	4 200 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3 ton	2019 - 2019	4 700 kr
STORA BERGSJÖ	Kalkning med flyg	STORA BERGSJÖ	3,2 ton	2020 - 2020	4 700 kr
Tröskling i Tomtabäcken i anslutning till trumma	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Tröskling i Tomtabäcken i anslutning till trumma	Ökning Habitat ha	2019 - 2019	

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Mynnar i Rolfsån	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	88 ha	2010 - 2014
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning	Mynnar i Rolfsån	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	15 ha	2010 - 2014

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Tomtabäcken T1.049	SRK, Lygnern	Vattenkemi i vattendrag	T1	Tomtabäcken
Tomtabäcken T1.049	KEU i Västra Götalands län	Kalkeffektuppföljning vattenkemi, standardprogrammet	1171	Tomtabäcken T1.049

## Skyddade områden

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

## Typtillhörighet

### Värde

## Typindelning/Typtillhörighet ?

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

## 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 Västra Götaland

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

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