

## Önstabäcken (övre Brobäcken)



Namn	Önstabäcken
EU_ID (VISS)	NW660185-160202
Vattenförekomst	nej
DelARO namn	saknas
DelARO_ID (SMHI)	saknas
DelARO yta (km <sup>2</sup> )	cirka 14
ARO namn	Rinner till Mälaren-Görväln
ARO_ID (SMHI)	SE659958-160531
ARO yta (km <sup>2</sup> )	81,3
Längd (km)	5,2
Fallhöjd (m)	i.u.
Medelvattenföring (m <sup>3</sup> /s)	cirka 0,1
Definitiva vandringshinder	i.u.

Bedömningar inom vattenförvaltningen (saknas)	Bedömningar inom vattenplan (fastställda 2013-04-25)	
<b>Ekologisk status:</b>	<b>Ekologisk status:</b> God	<b>Kommunalt naturvärde</b>
Biologiska:	Biologiska: God	God ekologisk funktion, ekologiska samband och delsträcka med hög naturlighet. Måttligt säker bedömning.
Fysikalisk kemiska:	Fysikalisk kemiska:	
MKN	MKN: God 2015	
Risk:	Risk: Risk	
<b>Kemisk status:</b>	<b>Kemisk status:</b> God	
MKN:	MKN: God 2015	
Risk:	Risk: Ingen risk	

## Miljökvalitetsnormer och övriga miljömål

Önstabäcken (NW660185-160202) utgör inte någon vattenförekomst och omfattas inte av miljökvalitetsnormer enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (2004:660).

I vattenplanen föreslås att Önstabäcken ska uppfylla kvalitetskrav motsvarande de miljökvalitetsnormer som skulle ha gällt om vattendraget klassats som vattenförekomst. Förslag till miljömål är god ekologisk och kemisk status 2015.

### Planeringsförutsättningar med anknytning till miljökvalitetsnormer

Önstabäcken (NW659832-160764) tillhör avrinningsområdet Rinner till Mälaren-Görväln (SE659958-160531). Vattendraget utgör inte någon vattenförekomst och omfattas inte av miljökvalitetsnormer enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (2004:660).

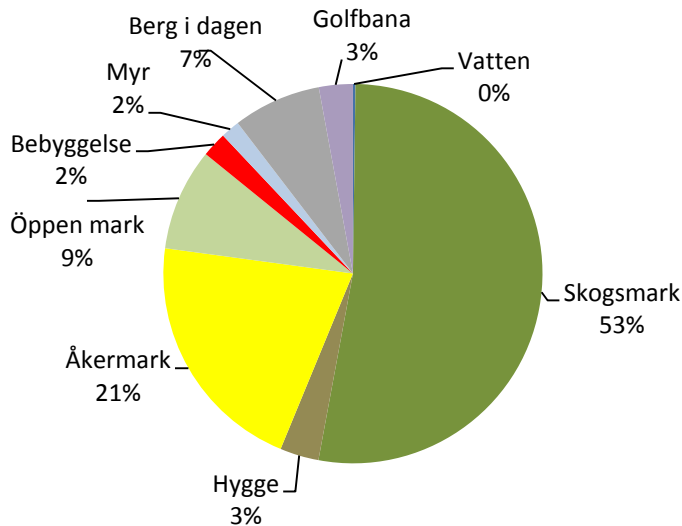
Önstabäcken sammanflödar med Brobäcken (NW659919-160400) som i mynnar i Mälaren-Görväln (SE659044-160864). Detta vattenområde utgör en preliminär vattenförekomst och ingår ännu i en större vattenförekomst med samma namn (SE659147-160765). Görväln omfattas av miljökvalitetsnormer enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (2004:660) och förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fiskvatten (2001:554).

## Beskrivning

Önstabäcken (övre Brobäcken) är det 5,2 km långa vattendrag som har sin upprinnelse i skogsområdena söder om E18, norr om Skystatorp och sammanflödar med Brobäcken söder om Bro samhälle. Brobäcken mynnar slutligen i Broviken (Mälaren, Görväln). Vattendraget rinner genom ett utpräglat jordbrukslandskap och har längs stora delar karaktär av åkerdike med rensat och uträtat lopp. Vattendragssträckan mellan järnvägen och sammanflödet med Brobäcken har en för kommunen ovanligt naturlig karaktär med slingrande lopp och väl beskuggad vattenyta. Bottenfaunan är dock relativt artfattig och särskilt värdefulla arter saknas. Önstabäckens närmiljö utgörs av jordbruksmarker men bäcken avvattnar även stora områden skog. Vid Önsta gård anläggs 2014-2017 en omfattande hästsportanläggning, Önsta gård. Önstabäckens rekreationsvärden är begränsade och kopplas framförallt till den mer naturliga sträckan vattendragets nedre del.

### Avrinningsområde och markanvändning

Önstabäckens avrinningsområde uppgår till cirka 14 km<sup>2</sup> och domineras av skog följt av åkermark. Markanvändningsanalys saknas för bäckens avrinningsområde. Sett till hela Brobäckens vattensystem dominerar skog (53%) följt av åker (21%) (uppgifter huvudsakligen baserade på kommunens tidigare ytvattenöversikt<sup>1</sup>). Även öppen mark (9%) och berg i dagen utgör en väsentlig del av markytan. Bro Hof golfbana (3%) och bebyggelse (2%) står för mindre delar.



Markanvändning i Brobäckens totala avrinningsområde varav Önstabäcken utgör en del

## Existerande skydd och förordningar

De nedre delarna av Önstabäcken och dess avrinningsområde ingår Bro riksintresseområde för kulturmiljövården och Mälarens riksintresseområde för det rörliga friluftslivet.

### Ekologiskt särskilt känsliga områden (ESKO)

Önstabäcken förslås som ESKO med motiveringen att vattendraget har god ekologisk funktion och viktiga ekologiska samband.

### Strandskydd

Önstabäcken saknar strandskydd.

### Markavvattningsföretag

Uppgifter om markavvattningsföretag har inte kontrollerats.

### Skyddsnivåer för enskilt avlopp

Hög skyddsnivå avseende hälsoskydd gäller för Bro-Önsta<sup>2</sup>.

## Status och naturvärden

### Ekologisk och kemisk status

Vattenmyndigheten redovisar inte någon statusbedömning för Önstabäcken.

I vattenplanen bedöms ekologisk status vara god till hög baserat på bottenfauna (2005)<sup>3</sup>. Bedömningen måste betraktas som något osäker då den enbart baseras på en kvalitetsfaktor som erfarenhetsmässigt överskattar status. Underlag för bedömning av kemisk status saknas. Undantaget E18 utgör Önstabäcken inte recipient för

någon verksamhet som kan befaras medföra påverkan av miljögifter i någon större utsträckning. Med ledning av detta bedöms kemisk status vara god.

### Naturvärden och särskilt värdefulla arter

Önstabäcken bedöms vara av kommunalt naturvärde. Bedömningen motiveras av att vattendragets nedre del uppvisar en för kommunen ovanligt naturlig karaktär med slingrande lopp och väl beskuggad vattenyta. De övre delarna saknar särskilda naturvärden. Bottenfaunasamhället uppvisar endast mindre tecken på påverkan men är relativt artfattigt och saknar särskilt värdefulla arter<sup>3</sup>. Vidare har åtminstone de nedre delarna av bäcken en god ekologisk funktion. Huvuddelen av Önstabäcken uppvisar dock en låg grad av naturlighet med påverkan som omfattar rensning, kulvertering och hög andel åkermark i närmiljön. Önstabäckens nedre del utpekades sedan tidigare som en vattendragssträcka av kommunalt naturvärde<sup>4</sup>. Bedömningen motiveras av vattendragets biologiska, geologiska och pedagogiska värden.

Önstabäcken: Särskilt värdefulla naturtyper			
Kategori	Naturtyp	Typiska arter/signalarter	Kommentar

Önstabäcken: Särskilt värdefulla arter				
Organismgrupp	Art	Motiv	År	Referens

### Övriga värden

Önstabäckens rekreativvärden är begränsade och kopplas framförallt till den mer naturliga sträckan vattendragets nedre del.

### Känslighet och hänsynsbehov

Önstabäcken är troligen utsatt för en hög belastning av näringsämnen och bedöms vara känslig för ytterligare belastning. Särskild hänsyn bör visas vid verksamheter som kan öka näringsläckaget till ån och nedströms liggande vatten (Brobäcken och Brovikens Natura 2000-område).

Bäcken är erosionskänslig och brukande av mark samt djurhållning intill vattendraget bör undvikas.

Önstabäcken är känslig för rensningar som kan medföra grumling och negativa konsekvenser för växt- och djurliv i vattendraget och nedströms liggande vatten (Brobäcken och Brovikens Natura 2000-område). Bäcken är även känslig mot rensningar som medför minskad strukturell variation och försämrade förutsättningar för biologisk mångfald. Rensningar bör undvikas eller utföras med särskild hänsyn.

De krontäckta nedre delarna av Önstabäcken är känsliga för minskad beskuggning som kan medföra ökad igenväxning och påverka vattendragets biologiska värden i negativ riktning. Avverkningar nära vattendraget bör betraktas mycket restriktivt.

### Identifierade miljöproblem

Vattenmyndigheten redovisar inte några identifierade miljöproblem för Önstabäcken.

I vattenplanen identifieras morfologiska förändringar som miljöproblem. Dessa förekommer i form av omfattande rensning, rätning, kulvertering samt en hög andel artificiell mark (åker) i vattendragets närmiljö.

## Riskbedömning

Vattenmyndigheten redovisar inte någon riskbedömning för Önstabäcken.

Bedömningen i vattenplanen är att risk kan föreligga för att föreslaget miljömål för ekologisk status inte nås. Ingen risk bedöms föreligga för att Önstabäcken inte ska upprätthålla/uppnå föreslaget miljömål för kemisk status.

## Påverkansanalys

Vattenmyndigheten redovisar ingen påverkansanalys för Önstabäcken.

### Näringsämnen

Underlag saknas för bedömning av den totala fosforbelastningen från Önstabäckens avrinningsområde. Baserat på en mycket grov uppskattning av markanvändningen till 70% skog och 30% åkermark beräknas bruttobelastningen till cirka 200 kilo (brutto) med åkermark som helt dominerande källa. Uppgiften måste betraktas som mycket osäker.

Fosforbidraget via djurhållning ingår inte i den mängd som redovisas ovan. Sett till hela Brobäckens avrinningsområde beräknas djurhållning stå för en fosforbelastning motsvarande 3,3 ton räknat som utsöndring. Övervägande delen av denna belastning fördelar sig till Önstabäckens delavrinningsområde. Hur stor del av denna fosfor som belastar vattendraget har inte varit möjligt att kvantifiera.

Dagvattenutredning för den planerade hästsportanläggningen Bro Galopp anger en fosforbelastning från planområdet på i nuläget 56 kg<sup>5</sup>. I drift uppges för samma område en bruttobelastning på 1,2 ton fosfor. Genom dagvattenrening och andra åtgärder beräknas den framtida nettobelastningen till 58 kg, motsvarande en ökning av tre procent jämfört med dagens förhållanden. Dagvattenutredning för planerad bostadsbebyggelse, Trädgårdsstaden, redovisar en kraftig ökning av fosforbelastningen till bäcken utan reningsåtgärder<sup>6</sup>. Även kvävepåverkan väntas öka. För fosfor kvarstår en kraftig ökning även efter reningsåtgärder, medan kvävepåverkan väntas minska jämfört med nuläget.

### Miljögifter

Undantaget E18 utgör Önstabäcken inte recipient för någon verksamhet som kan befaras medföra påverkan av miljögifter i någon större utsträckning. Dagvattenutredning för planerad bostadsbebyggelse, Trädgårdsstaden, redovisar en kraftig ökning av belastningen av koppar och bly till bäcken även efter reningsåtgärder.

### Övrig påverkan

Större delen av Önstabäcken är påverkad av kraftiga rensningar, rätning och delvis kulvertering samt en hög andel artificiell mark, främst åkermark, i närmiljön.

## Åtgärdsförslag

### Kunskaphöjande åtgärder

I syfte att möjliggöra säkrare klassning av ekologisk status och naturvärden föreslås undersökningar av vattendragets biologiska värden (bottenfauna, fisk, kiselalger) och vattenkvalitet (näringsämnen). Vidare föreslås en inventering av eventuella vandringshinder och potentiellt naturvårdsintressanta vattendragssträckor.

### Övergödning

Övergödning har inte identifierats som något miljöproblem och inget åtgärdsbehov finns för att upprätthålla god ekologisk status. Här lämnas ändå ett åtgärdsförslag som syftar till att minska näringsläckaget till bäcken och i förlängningen Brovikarna, Mälaren.

Den potentiellt mycket höga näringspåverkan från djurhållning bör minimeras genom tillsyn, information och rådgivning. Hästsportanläggningen Bro Galopp beräknas medföra en nettoökning av fosforbelastningen motsvarande 2 kilo vilket är obetydligt i sammanhanget. Ökningen i bruttobelastning beräknas dock till drygt 1,1 ton och uppföljning av påverkan från denna verksamhet är angelägen. Uppföljning är angelägen även för planerad bostadsbebyggelse, Trädgårdsstaden.

### Miljögifter

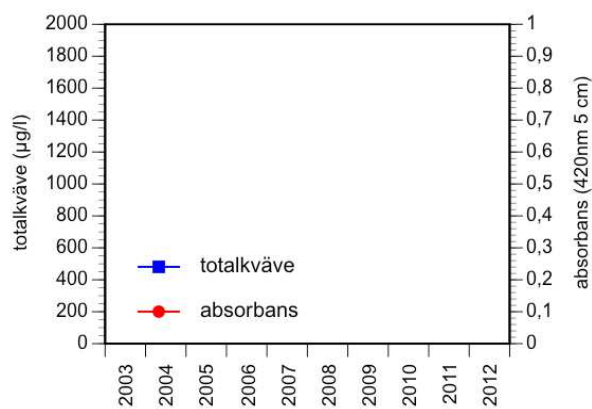
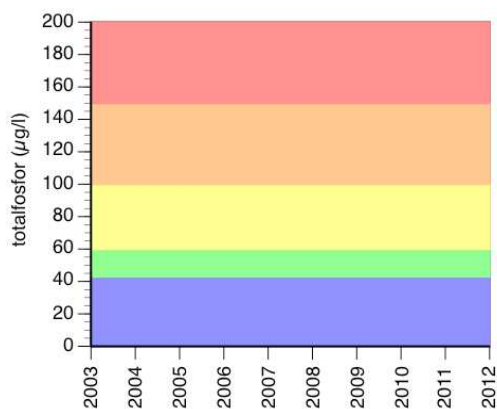
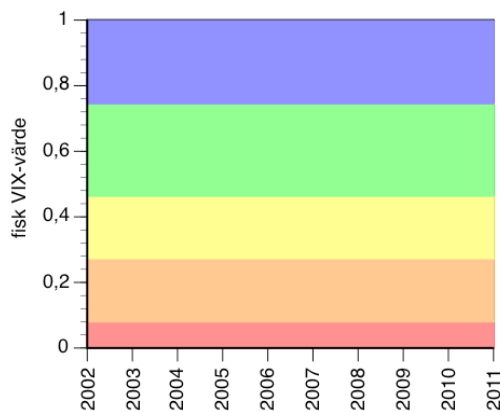
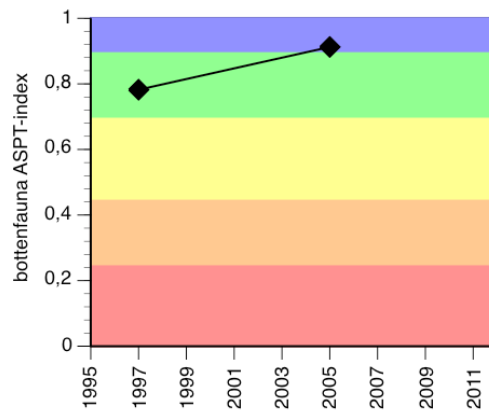
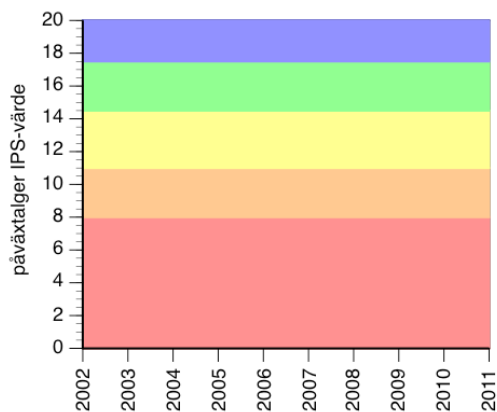
Planerad bostadsbebyggelse, Trädgårdsstaden, väntas medföra en ökad belastning av koppar och bly även efter dagvattenrening. För att undvika att exploateringen medför överskridande av föreslagna gränsvärden bör bäckens nuvarande halter undersökas för bedömning av acceptabel påverkan. Effekten på den redan idag riskklassade Brobäcken bör också utredas.

### Naturvård och morfologiska förändringar

Anläggning av funktionella kantzoner föreslås för minskat näringsläckage, ökad beskuggning, strukturell variation, minskad erosionsrisk och förbättrade förutsättningar för biologisk mångfald. Eventuellt återskapande av meandring föreslås för ökad uppehållstid, minskat näringsläckage och förbättrade förutsättningar för biologisk mångfald.

## Miljöövervakningsdata

Bottenfauna har undersökts vid två tillfällen på uppdrag av Ragn-Sells Avfallsbehandling AB. Uppgifter saknas om bäckens vattenkvalitet. I följande figurer visas ekologisk status avseende biologiska kvalitetsfaktorer och näringsämnen. Dessutom visas ett diagram för totalkväve och absorptions. Om dataunderlag saknas är diagrammen tomma.



Figurerna ovan visar ekologisk status avseende biologiska kvalitetsfaktorer (påväxtalger, bottenfauna, fisk) och näringsämnen (totalfosfor). Färgerna motsvarar intervall för respektive statusklass (blå – hög, grön – god, gul – måttlig, orange – otillfredsställande, röd – dålig). Dessutom visas ett diagram för totalkväve och absorbans. Om dataunderlag saknas är diagrammen tomma.

## Aktuellt lagrum

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2000/60/EG <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0072:SV:PDF>

Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20040660.htm>

Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten

<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20010554.HTM>

Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:SV:HTML>

Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

<http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19981252.htm>

Artskyddsförordning (2007:845) <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20070845.htm>

MILJÖBALK (1998:08) <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19980808.HTM>

Miljöbalken 3kap 6 § (Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden, riksintresseområden)

Miljöbalken 3kap 3 § (Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden, Skydd av ekologiskt särskilt känsliga områden, ESKO)

Miljöbalken 7 kap 13-18 §§ (Skydd av områden, Strandskyddsområde)

## Referenser

<sup>1</sup>Carlsson, S-Å. 1999. Ytvattenöversikt för Upplands-Bro kommun. Rapport från Vattenresurs AB. Reviderad 2001.

<sup>2</sup>Upplands-Bro kommun. 2009. Policy för enskilt avlopp. Antagen av bygg- och miljönämnden 2009-04-21, §28.

<sup>3</sup>Lingdell, P-E. & E. Engblom. 2005. Limniska naturvärden i Brobäcken i Upplands-Bro kommun. Rapport från Limnodata HB, 2005-09-12.

<sup>4</sup>Balfors, B., B.-A. Beier & U. Mörtberg. 1989. Översiktlig naturinventering av Upplands-Bro kommun. Rapport från Upplands-Bro kommun.

<sup>5</sup>Näslund, M. 2012. Dagvattenutredning Bro Galopp. WSP, Uppdragsnr 10163022.

<sup>6</sup>Hörnsten, L., O. Fängmark & M. Näslund. 2012. Dagvattenhantering Trädgårdstaden i Bro. WSP, Uppdragsnr 10166566.

### Övriga källor/referenser:

Artportalen. <http://artportalen.se/>

SMHI Vattenwebb <http://vattenwebb.smhi.se/>

Vatteninformationsystem Sverige. <http://www.viss.lst.se/>