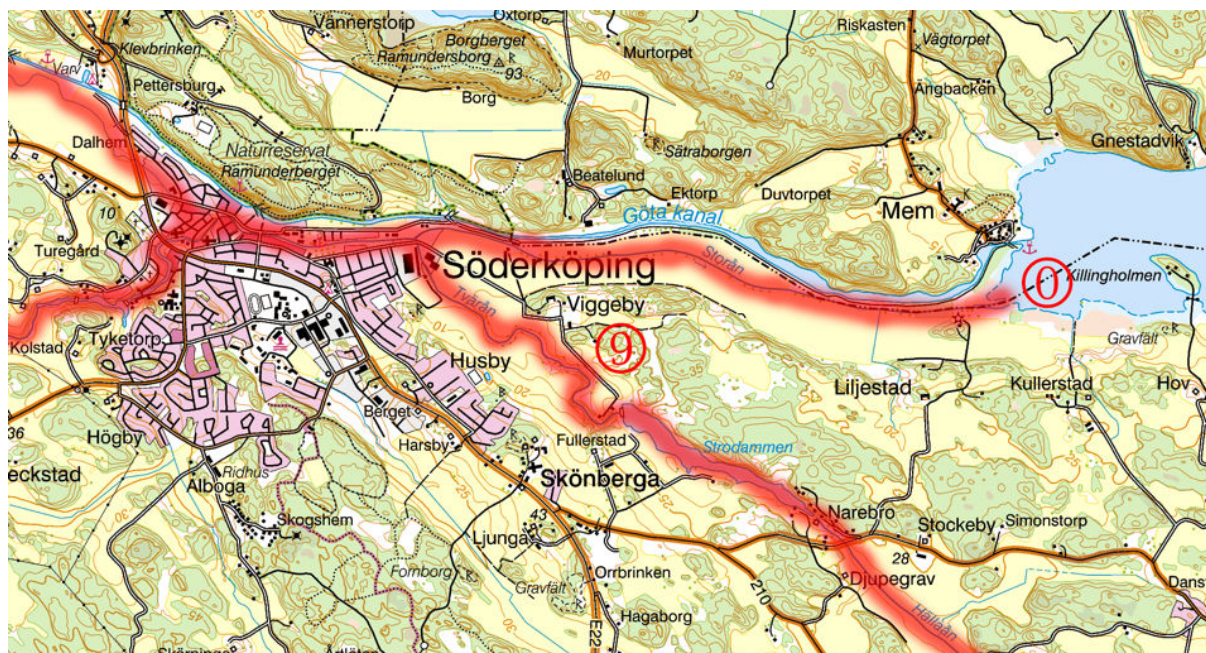


Att verka för utjämnat vattenflöde i Storån

En beskrivning av Söderköpingsån och dess biflöden

Söderköpingsån – som ån kallas nedströms Söderköping – har sitt utlopp i Slätbaken vid Mem ⑩.



Dess vattenflöde är till största del summan av flödet via följande åar:

- 1) Storån ① med nederbördsområde och huvudflöde via Hövern ②, Hållerstadsjön ③, Venasjön ④ och Nybble-dammen med tillhörande vattenkraftverk ⑤ och vidare till Söderköping.





2) stora Lillån ⑥ med nederbördsområde och flöde via Asplången ⑦, Hylinge golfbana, förbi Västra Husby och sammanflöde med Storån nedströms Nybble-dammen ⑤.



- 3) lilla Lillån ⑧ (se kartan ovan) med nederbördsområde längs Göta kanal, med flera vattentunnlar under kanalen, kulvert under Ågatan och sammanflöde med Storån vid Fiskartorget intill Rådhusorget.
- 4) Tvärån ⑩ som vilken rinner samman med Storån vid varvet i kanten av Söderköping. Längre uppströms är namnen Hällaån (mellan Strolången och Strodammen med tillhörande vattenkraftverk), Byngsboån/Fängeboån (mellan Byngaren och Strolången). Gusumsån (mellan Yxningen och Byngaren) och Borkhultsån (mellan Borken och Yxningen).



Notera att Yxningen anses vara regionens största förråd av högkvalitativt sötvatten och 2 mil nedströms Yxningen (i Stro-dammen) tar Söderköping sitt råvatten som efter infiltrering genom Skönberga-åsen ger oss vårt naturligt renade dricksvatten. Uppströms Yxningen finns även de stora sjöarna Borken, Såken och Risten:



Ovan: Gusumsån med klart vatten nedströms Yxningen

- 5) Fyllingarumsån ⑩ med nederbördsområde och flöde från Ken och Vispolen till Hällaån och Tvärån.



Ovan: Fyllingarumsån nedströms Ken

Vattenflöden enligt SMHI

Söderköpingsåns vattenflöde (via utloppet vid Mem) varierar kraftigt över året. Värden (med en siffras noggrannhet) enligt SMHI är:

- MHQ = medel-högvattenföring: ca 20 m³/s
- MQ = medel-vattenföring: ca 6 m³/s
- MLQ = medel-lågvattenföring: ca 1 m³/s

Motsvarande värden (med en siffras noggrannhet) för Storån genom centrala Söderköping (alltså med Tvärån borträknad) är:

- MHQ = medel-högvattenföring: ca 10 m³/s
- MQ = medel-vattenföring: ca 2 m³/s
- MLQ = medel-lågvattenföring: ca 0,2 m³/s = 200 liter per sekund

Under korta perioder under riklig snösmältning i kombination med regn kan flödet bli klart högre än ovanstående **medelhögvattenföring**, såsom våren 2024. På motsatt sätt kan även flödet under sommaren, efter en snöfattig vinter följt av bristande regn, sjunka långt under **medellågvattenföringen**. I extremfall under 0,01 m³/s = 10 liter per sekund såsom under sommaren och hösten 2025. Under dessa torra perioder tvingas den lekande fiskens yngel överleva i områden och pölar med i stort sett stillastående vatten.



Ovan: Sammanflödet mellan stora Lillån och Storån nedanför Nybble, vid vårflood, uppströms Hammarspången och Broby. Här kunde man passera torrskodd under sommaren 2025.

Fiskens barnkammare i centrala Söderköping

Efter att den gamla muren vid Nybrogatan revs – alltså det tidigare s.k. vattenfallet – har alla i ån lekande fiskarter fått en mycket förbättrad lek miljö och barnkammare. I centrala Söderköping löser numera fiskarterna av varandra med sin lek, från våren till senhösten. Man ser numera svagsimmande fiskarter såsom mört, löja, vimma m.fl. leka ända upp till Hospitalskvaren. Bitvis kokar det av lekande fisk i vattnet, på sträcker där givetvis allt sportfiske är förbjudet. Havsöringen leker i oktober/november – ett uppskattat skådespel för oss Söderköpings-bor – under förutsättning att vattenflödet är tillräckligt högt. Hösten 2025 var flödet för lågt de tre första veckorna i oktober och leken kom igång i slutet av oktober. Under denna period är allt fiske förbjudet i hela Storån och utanför mynningen i Slätbaken – detta för att skydda den stigande och lekande havsöringen.



Ovan: Lekande havssöring (inte lax som många tror) i Storån under oktober-november.

Möjligheter att jämna ut vattenflödet över året

Att höja vattenflödet under perioder av extrem torka – för att säkra fiskens uppväxtmiljö och ge en vackrare stadsbild – kan enbart göras genom att flödet dessutom sänks under andra delar av året. Detta genom att (stora) sjöar och dammar uppströms Söderköping i högre grad fungerar som vattenbuffertar, precis som våtmarker i högre grad gjorde förr i tiden.

Att jämna ut flödet i stora Lillån

Stora Lillån rinner samman med Storån nedströms Nybbledammen (se ovan) och det gemensamma vattnet når sedan Söderköping förbi Hammarspången, Alvik och Hospitalskvaren. Vid stora flöden såsom under vårens snösmältning är flödet ganska jämnt fördelat från dessa två åar men boende längs stora Lillån vittnar om att flödet sommartid så gott som upphört helt efter tillkomsten av Hylinge golfbana med det nya utloppet från Asplången.

Påverkan vid Hylinge golfbana

Huvudanledningarna till det numera extremt låga flödet i stora Lillån under sommaren är sannolikt två:

- Felaktigt konstruerat utlopp från Asplången till stora Lillån vid Hylinge golfbana
- Ett viss indirekt påverkan p.g.a. uttag av vatten i Asplången för bevattning av golfbanan.

Att förändra utloppet av Asplången vid Hylinge golfbana

Med en omkonstruktion av utloppet från Asplången kan utflödet från Asplången jämnas ut över året, så att flödet aldrig upphör helt. Lösningen är att utloppets profil måste vara v-format (stående v). Asplångens totala area är 2,3 km² och man dessutom tillåter en tillfällig sänkning av nivån (en noggrant uppstyrd reglering) med 10 cm skulle det räcka till flödet ca 0,03 m³/s = 30 liter per sekund under två månaders tid. Detta är små men mycket värdefulla mängder vatten för Lillåns ekosystem mellan Asplången och sammanflödet med Storån nedströms Nybble – en sträcka som numera under sommartid är helt uttorkad och därmed växer igen. Utloppet är samtidigt underdimensionerat och har svårt att släppa igenom stora mängder vatten såsom under vårflod. Under våren 2024 tvingades Kanalbolaget bygga jordvallar vid Klämmans sluss i samband med Asplången höga nivå – detta så att inte ett läckage vid Klämman skulle erodera bort kanalens vallar. Stora Lillån klarade då inte att leda bort tillräckligt med vatten via utloppet ur Asplången.



Ovan: Asplångens utlopp med felkonstruerad öppning – underdimensionerad och med felaktig profil. Vattnet fyller en damm på golfbanan (inte bevattningsdammen) och överskottet rinner vidare i stora Lillån.

Igenväxning på grund av torrlagd fåra

Stora Lillåns strypta flöde under sommartid har skapat problem med igenväxning, så att stora Lillån numera har svårt att leda bort vatten vid riklig vårflod med översvämning som följd. Det blir för hög friktion helt enkelt.

Golfbanans bevattning

Inget vatten tas ur stora Lillån för bevattning av golfbanan. Bevattningsvattnet tas direkt ur Asplången och pumpas upp till en bevattningsdamm för vidare användning. Hur stor påverkan detta har på Asplångens nivå är oklart. Stora Lillån påverkas sekundärt genom

att överskottet från Asplången blir aningen mindre. Det kan röra sig om allt från en försumbar påverkas av flödet i stora Lillån, till en avgörande påverkan sommartid; sommarflödet fram till september har trots allt mer eller mindre upphört efter tillkomsten av golfbanan och det nya utloppet från Asplången.



Ovan: Stora Lillån genom golfbanan i början av september. Vattnet står fortfarande helt stilla och inget vatten passerar denna lilla damm vidare ut i ån.

Påverkar båtsäsongen i Göta kanal och Klämmans sluss vattenföringen i stora Lillån?

Man kan inte skylla det tidvis låga flödet i stora Lillån på slussningen i Göta kanal. Detta eftersom nettoinflödet i Asplången i samband med slussning vid Hulta sluss uppströms Asplången alltid är lika högt som nettoutflödet vid slussning nedströms Asplången. Man hör ibland att ”luckorna i Klämmans sluss står öppna så att vattnet från sjön tar den vägen i stället för via ån” men anledning till detta är att nivåskillnaden vid Klämmans sluss är så låg att varje slussning inte räcker för att försörja nästa sluss med vatten. Om man inte höll luckorna öppna tidvis skulle kanelens vattennivå mellan Klämman och Karlsborg sjunka successivt.

Läckage från Asplången genom breddning av överskottsvatten från Göta kanal, eller läckage genom valarna mellan Asplången och Söderköping, påverkar flödet i stora Lillån negativt men detta når automatiskt lilla Lillåns vattensystem och rinner vidare ner till Storån vid Fiskartorget i Söderköping.



Ovan: Stora Lillån mellan Västra Husby och Tälla under vårflood – dock torrlagt sommartid



Ovan: Stora Lillån vid Tälla under vårflood – dock torrlagt sommartid

Storåns vattensystem

Påverkan av vattenkraftverket i Nybble

Under sommaren/hösten 2025 var vattenflödet uppströms Nybble, och därmed påfyllningen till Nybble-dammen, så extremt lågt att kraftverket inte kunde startas utan att dammen succesivt hade tömts. Det lilla vatten som nådde dammen fick i stället passera dammen över dess kant och vidare ner i Storån. I det stora hela påverkar inte dammen flödet genom Söderköping på annat sätt än att det tillfälligt kan öka eller minska när turbinerna startas eller stoppas. Minskningen av vattenflödet blir mest dramatisk efter att kraftverket körts och stoppats vid lågt tillflöde så att dammens nivå måste stiga igen efter att nivån sjunkit en aning under kanten.



Ovan: Storån uppströms Nybble-dammen under snösmältning

Man kan säga att kraftverkets produktion i stort sett går hand i hand med tillflödet till dammen i bilden ovan, förutom vid torka då turbinerna inte kan startas.

I Storåns vattensystem finns ingen direkt möjlighet att reglera utloppen från de nedersta sjöarna Venasjön och Hällerstadsjön, vilka ligger närmast Söderköping uppströms Nybble-dammen. Utloppen ligger i våtmarker utan lämpliga platser för dammanordningar.

Inte heller Nybble-dammens vattenreservoar räcker till någon direkt utjämning av flödet; dammen har för liten area och skulle tömmas för snabbt under perioder när tillflöde mer

eller mindre saknas. Möjligen kan en tillfällig nivå-sänkning i Nybble-dammen räcka till att hjälpa havsöringens lek under enstaka nätter ifall leken skulle bli hotad. Dammens area är ca 6 ha och en tillfällig sänkning av nivån med 1 dm skulle räcka till ca $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$ = 30 liter per sekund under två dygn.



Ovan: Strömstare vid Skäggestad Kvarn uppströms Nybble-dammen

Däremot har utloppet i den största sjön i Storå-systemet – alltså sjön Hövern mellan Östra Ryd och Björsäter – en damm vid det tidigare kraftverket vid Bubbetorp. En uppgradering av denna damm skulle kanske

kunna ge möjligheten att reglera sjön Höverns vattennivå med någon decimeter. Kanske krävs även en rensning av kritiska passager i ån fram till denna gamla kraftverksdamm – en sträcka av ca 2 km genom ett vilthägn. Höverns area är $6,6 \text{ km}^2$ och en tillfällig sänkning av nivån med 10 cm skulle räcka till flödet $0,08 \text{ m}^3/\text{s}$ = 80 liter per sekund under tre månaders tid, exempelvis juni-juli-augusti för att hjälpa fauna och stadsbild i centrala Söderköping.



Ovan och nedan: Dammen vid Bubbetorp 2 km nedströms Hövern, så gott som i nivå med Hörns yta



Summan av mindre reglering i stora Lillån och Storån

Sammanfattningsvis skulle Storåns eventuella reglering vid sjön Hövern (maximal sänkning 1 dm), tillsammans med stora Lillåns eventuella reglering vid Asplången (maximal sänkning 1 dm) kunna öka flödet genom centrala Söderköping med upp till 100 liter per sekund under totalt tre månaders tid – extremt värdefullt vatten för stadsbilden och åns fauna. Förutsättning är såklart att nivån i sjöarna återställs under resterande tid av året. Dessutom dämpar en reglering maxflödet under våren en aning – alltså en liten utjämning över året. Våren 2024 såg stora Lillån ut som en 25 meter bred flod mellan Västra Husby och Nybble och sommaren/hösten 2025 kunde man passera torrskodd här:



Ovan: Sammanflödet av stora Lillån från vänster och Storån från höger, nedströms Nybble

Nya vattendorar på gång

Länsstyrelsen påbörjar snart arbetet med nya vattendorar för ovan nämnda vattendrag. Därmed kan det vara lämpligt att lyfta denna fråga så snart det går.

Övrigt

Dammen vid Hospitalskvarnen är i så pass dåligt skick av nivån i dammen vid Alvik successivt sjunker och vattenspegeln växer igen. Dessutom har aldrig "laxtrappan" som skall hjälpa havsöringen upp till ytterligare lekplatser aldrig fungerat.

Förslag

- Starta ett vattenråd för Söderköpingsån – en grupp som kan arbeta för bättre vattenmiljö i hela vattensystemet. Alla andra större vattensystem i länet har det. Rådet kan vara remissinstans och jobba med enklare utredningar och information. Information om vattenråd finns på Vattenmyndigheternas hemsida: <https://www.vattenmyndigheterna.se/vattenforvaltning/vattenforvaltning-i-sverige/vattenorganisationernas-roll/starta-ett-vattenrad.html>
- Inleda arbetet med att förbättra Asplångens utlopp – detta både för att minska risken för översvämningar vid bl.a. Hulta sluss under vårfloden samt öka minimiflödet i stora Lillån-Storån under torra perioder. En förbättring av utloppet skulle kunna ge en möjlighet till viss reglering, vilket skulle kunna bidra till att jämna ut vattenflödet i stora Lillån-Storån över året och minska risken för torrlagda sträckor i både Lillån och längre ner i Storån i centrala Söderköping. Ett sådant arbete skulle även uppskattas av Hylinge golfbana som stora Lillån rinner igenom.
- Utredda möjligheter till viss reglering av Storån högt upp i vattensystemet nedströms sjön Hövern. Detta för att jämna ut vattenflödet över året och minska risken för torrlagda partier i centrala Söderköping under torra perioder. En i stort sett torrlagd å är både ett hot för fiskarternas barnkammare, ökar problemen med igenväxning och stör stadsbilden.
- Fortsatt dialog med limnolog för ytterligare utplacering av natursten och grusbäddar i centrala Söderköping – alltså en fortsättning på det arbete som gjorts 2024-2025. Detta arbete har redan nu gett resultat genom att ett flertal fiskarter numera har centrala Söderköping som lekplats och barnkammare. Ytterligare natursten och grusbäddar skulle både gynna fiskarterna och dessutom bromsa vattenflödet en aning och därmed minska risken för torrlagda partier i centrala Söderköping vilket dessutom är bra för stadsbilden.
- Väcka liv i frågan om ombyggnation av den eroderade dammen vid Hospitalskvarnen – ett arbete som känns brådskande. Och samtidigt skapa ett omlöp (en flack bäckfåra) vid Hospitalskvarnen för att ersätta den icke fungerande trappan för vandrande fisk. Bra vore att utnyttja de färska erfarenheterna på Ydre kommun och Tranås kommun vilka hedrats för sina insatser i Bulsjöån respektive Svartån och därmed öppnat vandringsvägar uppströms och nedströms sjön Sommen. Vid lågvatten skall allt vatten rinna genom omlöpet vid Hospitalskvarnen så att bäcken aldrig sinar – inte genom dammluckor eller över dammens kant som gör i nuläget.
- Inleda en dialog med berörda kring dammen vid Bykvarn – det sista vandringshindret nedströms Nybble respektive Hylinge för fisken i Söderköpingsån – detta ifall nu Hospitalskvarnen restaureras med ett tillhörande omlöp.

Historik

Här följer lite historik runt Storån, stora Lillån, och lilla Lillån:

Stora Lillån startade ursprungligen sitt flöde vid Roxens utlopp (vid Braskens grav) och i praktiken var den en del av Vätterns utlopp, via sjön Asplången till Slätbaken. Detta tidigare flöde kallas av vissa historiker tyvärr för Tvärån – ej att blanda ihop med nuvarande Tvärån som är Hällaån nedströms Stro-dammen. Stora Lillån var då den naturliga vattenvägen i östvästlig riktning genom östra Götaland, utan de svårforserade forsar vilka däremot fanns längs Motala Ström och Storån vid nuvarande Nybble kraftstation. Varor skeppades till och från inre delar av Götaland via stora Lillån under hela medeltiden.

Vissa historiker gissar att det under perioden 800–1000 e. kr. fanns en stor handelsplats innanför den 3,5 km långa och mäktiga 3,5 km långa försvarsvallen Götavirke som numera till största del bortschaktad under åkermark och Hylinge golfbana. Man gissar att handeln bedrevs på sluttningarna ner mot stora stora Lillån, som på den tiden verkligen var riktigt stor. Båtarna lade till innanför försvarsvallarna och man antar att handeln bedrevs på sluttningarna ner mot ån, på platsen för nuvarande Hylinge golfbana.



Ovan: Del den 3,5 km långa Götevirke

Med tiden gjorde landhöjningen sitt och intresset för platsen avtog i takt med att ån blev grundare och Götavirke fick förfalla. Framåt 1100-talet anlade man i stället en ny handelsplats längre ner i samma åsystem. Detta nedströms stora Lillån i själva Storån vid dess sammanflöde med lilla Lillån vid nuvarande Fiskartorget. Grunden lades då till blivande Söderköping. Vattenflödet i Storån var såpass stort och lugnt att

riksföreståndare Gustav Vasa år 1522 invigde Sveriges flotta (!) vid Fiskartorget i Söderköping. Detta var året innan han kröntes till Sveriges konung. Men landhöjningen fortsatte, ån blev allt grundare och redan på 1600-talet växte Norrköping om Söderköping i både storlek och betydelse av hamn- och handelsstad.

Efter tillkomsten av Göta kanal under 1800-talet täpptes den ursprungliga sträckningen av stora Lillån till vid Braskens grav intill Norsholm. Roxens utlopp är sedan dess helt och hållet Motala Ström. Stora Lillån existerar numera endast nedströms Asplången och är en bråkdel så stor som när handelsmän från norra Europa sannolikt lade till med sina båtar längs ån på den nutida golfbanan.