

Projektbeskrivning – LONA Vattenbalans i Torsbäcken

Sammanfattning

Torsbäcken är ett vattendrag i Kalmar kommun vars avrinningsområde till stor del domineras av skogsmark. Vintertid så är det inte ovanligt att flödena i bäcken blir så pass stora att nedströms liggande åkermark påverkas negativt och på många håll översvämmas. Detta får dels till följd att insådda grödor förstörs, dels ett ökat läckage av närsalter. Bäcken måste också pressa sig genom en trång fåra som löper under samhället Rockneby. Tanken med projektet är att utreda och genomföra våtmarker/utjämningsmagasin i huvudsak på uppströms liggande skogsmark för att på så vis jämna ut flödena över året. Våtmarkerna i skogen kan också fungera som branddammar sommartid när risken för skogsbränder är som störst.



Figur 1. Översvämmade åkrar längs med Torsbäcken



Figur 2. Torsbäckens passage genom samhället Rockneby norr om Kalmar

Syfte

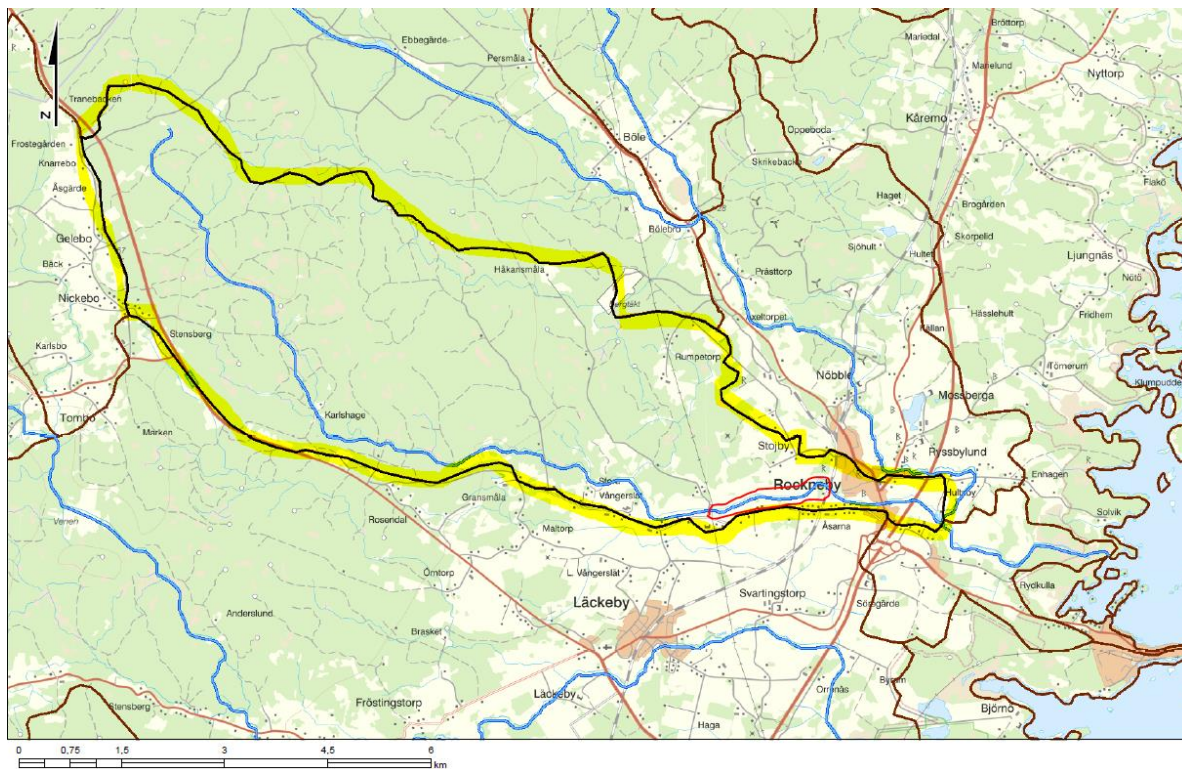
Syftet med projektet är minska riskerna för översvämning på låglänt åkermark i Torsbäckens nedre avrinningsområde. Som en bonus minskar då även risken för skador på fastigheter där bäcken passerar samhället Rockneby. Detta är tänkt att uppnås genom att skapa våtmarker på privat skogsmark i övre delen av Torsbäckens avrinningsområde. Dessa ska fungera som utjämningsmagasin som ska kunna motverka de höga flödestopparna under året. Markägarna ser dels en vinst i att förhindra skador på åkermark, dels att våtmarkerna vid behov kan fungera som branddammar för att bekämpa skogsbränder till följd av ett varmare klimat.

Bakgrund

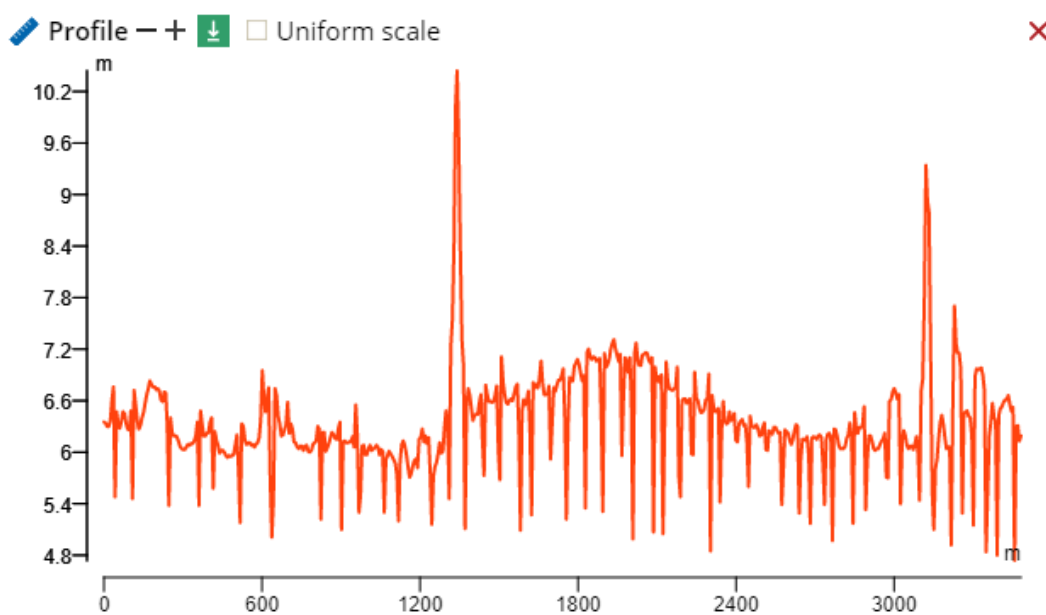
Genom LEVA-projektet (drivs av LRF sydost) har företrädare för LRF och Kalmar kommun besökt markägare i området runt Torsbäcken. Avsikten har varit att hjälpa dessa att hantera konsekvenserna av ett tidvis blötare klimat men även tidvis torrare. Bland markägarna runt Torsbäcken är det sedan länge väl känt att översvämningar på åkermark snarare är regel än undantag under vinterperioden. Flera av markägarna äger både skog och åkermark och är därför intresserade av att göra åtgärder på skogsmarken för att minska problemen med översvämning på åkermarken nedströms. Även de som enbart äger skogsmark ser miljönyttan med detta. Redan nu finns en rad utpekade områden i skogen och i övergångszonen mot åkermarken som har potential för vattenhållande åtgärder men för deras genomförande återstår viss utredning samt finansiering. Kalmar kommun och LRF kommer genom LEVA-projektet under 2021 att jobba vidare med att utreda åtgärderna tillsammans med markägarna. Markägarna har visat intresse till att medfinansiera åtgärderna om de kan utföras utan alltför negativ påverkan på kringliggande produktiv skogsmark. Målsättningen är att kunna påbörja åtgärder i slutet av 2021.

Torsbäcken

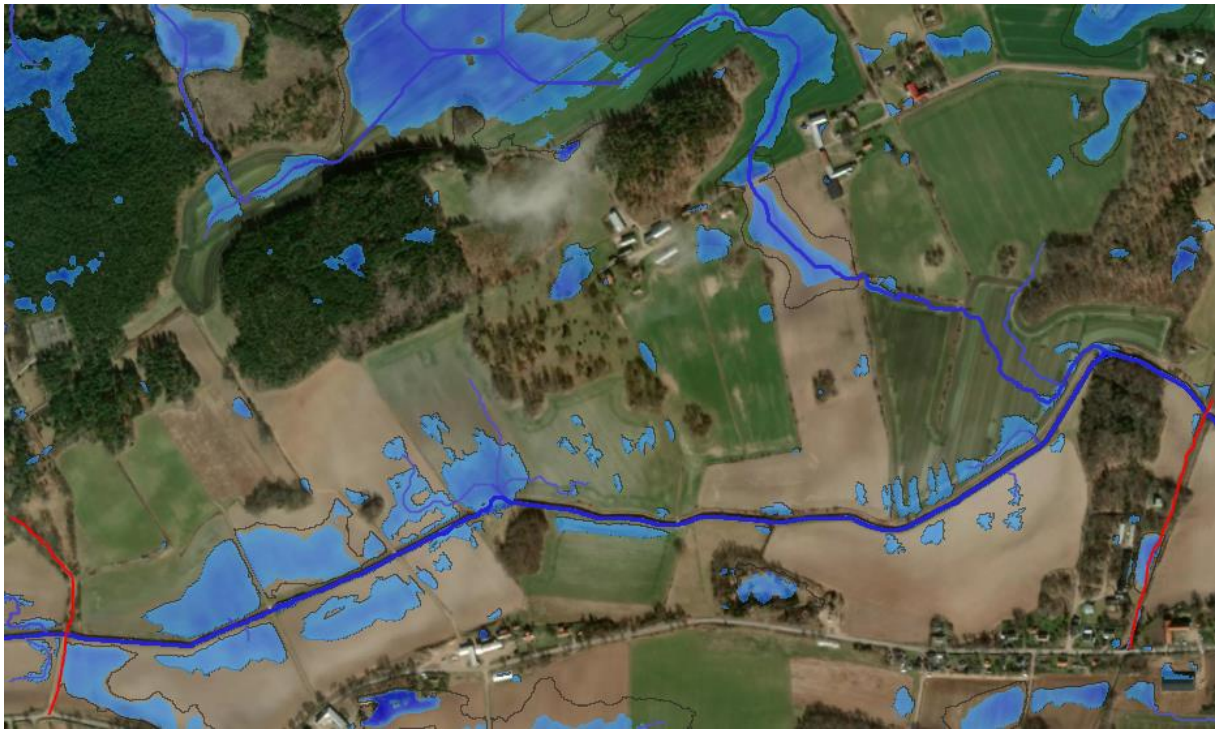
Torsbäckens avrinningsområde är ca 35 000 hektar och består till 85 % av skogsmark (SMHI). Jordbruksmarken utgör knappt 10 % men är desto hårdare drabbad vid flödestoppar i och med att ett stort område ligger i en väldigt flack dalgång innan Rockneby samhälle. Fallet på marken och bäcken längs med denna dalgång är mycket begränsat, som syns i figur 4 nedan. På över 3 km faller bäcken bara ca 0,7 m (0,2 promille). Detta får till följd att bäcken har svårt att avbörda vattenmängderna i samband med ett kraftigt vårflöde.



Figur 3. Torsbäckens avrinningsområde. Problemområdet där åkermarken översvämmas inringad med rött.



Figur 4. Jordbruksmarkens nivå (topparna) och Torsbäckens botten (dalarna) mellan Skammeltorps markgata och järnvägen. Källa: Scalgo Live



Figur 5. Bilden visar var åkermarken längs Torsbäcken (tjock blå linje) mellan markgatan och järnvägen (röda linjerna) riskerar att svämmas över vid ett 30 mm regn. Stämmer bra överens med verkligheten i figur 1
Källa: Scalgo Live

Lokala aktörer

Kalmar kommun, LRF, markägare, vattenråd

Projektets bidrag till miljö kvalitetsmålen och långsiktigt och varaktigt naturvårdsarbete i kommunen

Projekt är ett led i arbetet med att förbättra statusen på kommunens vattendrag och kustvatten. Det primära syftet är att balansera och jämna ut vattenflödet i Torsbäcken. Det medverkar till följande miljömål:

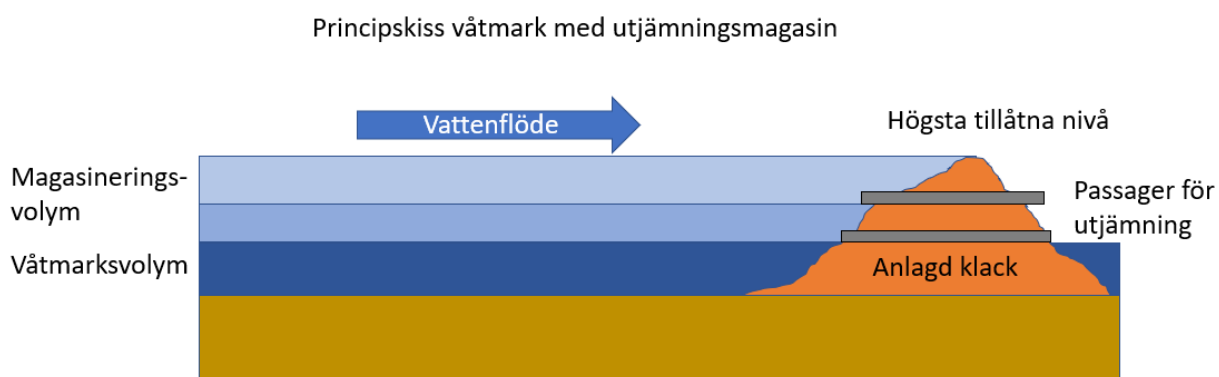
- **Myllrande våtmarker** eftersom projektet ämnar skapa mer våtmark i avrinningsområdet.
- **Ingen övergödning** genom mindre risk för näringsläckage vid översvämning
- **Ett rikt odlingslandskap** genom minskad risk för skördeförluster vid översvämning
- **Levande sjöar och vattendrag** genom minskat läckage av närsalter från åkermark samt upptag i våtmarkerna.
- **Ett rikt växt- och djurliv** i och med att det ämnar skapa fler livsmiljöer som indirekt kan gynna ett stort antal arter.
- **Hav i balans samt levande kust och skärgård** genom att mängden av näringsämnen som når kusten minskar
- **Grundvatten av god kvalitet** kan påverkas positivt genom ökad grundvatteninströmning från våtmarker i skogsmark.

Projektets långsiktiga effekter

Om bättre vattenbalans kan uppnås i Torsbäcken så minskar risken för de negativa följder som ett häftigt vattenflöde kan medföra samt även effekten av långvarig torka. Detta innebär att samhället och miljön i stort blir mer motståndskraftigt för dessa följder av ett förändrat klimat. När väl åtgärderna är på plats bidrar de långsiktigt till att skapa bättre förutsättningar för allt som påverkas negativt av såväl höga som låga flöden.

Åtgärder och kostnader

Arbetet med vattenbalans i Torsbäcken är i ett tidigt skede men intresset och motivationen hos markägarna i det aktuella området är stort. Därtill har vi redan identifierat ett flertal platser där man med relativt små medel kan skapa våtmarker i skogen. Således anser vi att man smida medan järnet är varmt och passa på och söka LONA-bidrag för att kunna genomföra åtgärderna. Själva tiden och kostnaden för att utreda åtgärderna kommer huvudsakligen hamna i LRFs LEVA-projekt. Vi ansöker om en åtgärdsrott med pengar att använda så snart vi har utrett och kommit fram till vilka åtgärder som har störst potential i förhållande till kostnad och påverkansområde. Många av åtgärderna kan skapas till stor del genom att vid svackor i landskapet anlägga en bottenklack i vattenflödet. Detta borgar för en hög kostnadseffektivitet. I kartbilagan pekas ett antal potentiella platser ut och nedan följer kort information om förutsättningarna på respektive plats. En översiktlig analys kring förutsättningarna för vattenhållande åtgärder pekar på att man genom att göra våtmarker på dessa platser skulle kunna skapa en lagringsvolym om totalt minst 100 000 m³. Denna volym ska kunna fyllas upp vid flödestoppar och vattnet ska därefter läcka ut i lagom takt. På så vis återskapar man lagringsvolym inför nästa flödestopp varpå den totala volymen flerfaldigas - figur 6 visar principen för detta. Målsättningen är att skapa åtgärder som harmoniserar väl med naturmiljön och utan att skapa vandringshinder.



Figur 6. Principskiss våtmark med utjämningsmagasin. Kan göras med hjälp av tex en munkbrunn eller anlagd klack.

Potentiella våtmarker/magasin

Se kartbilaga Torsbäcken för åtgärdernas position.

Pos.	Pot. Volym (m ³)	Jordart (SGU)	Kommentar
1	5-10000	Sandig morän, även finare mtrl	Avverkad skogsmark som ligger i en sänka. Ca 2-3000 kbk kan uppnås utan grävning
2	10000	Finlera	Vattensjuk skogsmark som man försökt dika ut.
3	4-50000	Kärrtorv	Utdikat kärr (skogsmark) med potential för stor volym på liten yta utan grävning. Markavvattningsföretag (en ägare)
4	5000	Finlera	Betesmark, delvis blöt. Markavvattningsföretag
5	5000	Grovlera	Vattensjukt område som ej används. Kräver grävning
6	1000	Finsand	Terrasserad skogsmark där vattensamlingar kan skapas
7	30000	Grovlera	Våtmark/damm på dålig åkermark.
8	10-15000	Isälvs sediment	Gammalt grustag som skulle kunna tätas och fyllas.
9	5-10000	Kärrtorv	Vattensjuk betesmark. Skapa våtmark/svämplan innan Torsbäcken passerar samhället.