

Länsstyrelsen i Gotlands län
Peter Landergren
621 85 VISBY

Behov av medel för att anlägga vatten på Gotland

Länsstyrelsen vill ha argument som motiverar att Gotland får utökade ekonomiska resurser för arbetet med miljödammor och våtmarker. Vidare vill man att vattenråden på ön uppskattar det arealmässiga behovet av miljödammor inom sina respektive områden.

Vattenrådet Snoderån stöder Länsstyrelsens ambition att få ökad tilldelning av medel. Vi anser att de åtgärder som bör prioriteras för statliga åtaganden är åtgärder som behåller vintervattnet och ökar mängden vatten i landskapet. Terminologin kring vattendammor är möjligen lite förvirrad. Vi har därför gjort ett försök till definition nedan. I anslutning till dessa beskrivningar har vi försökt uppskatta behovet av anläggningar för vatten och vad dessa kan kosta.

Kort bakgrundbeskrivning

Gotland är ett av de mest utdikade landskapen i landet. Människan har de senaste hundra åren förändrat det gotländska landskapet från ett vattenrikt landskap till ett med allvarlig vattenbrist. På ön finns bara några enstaka sjöar och sparsamt med våtmarker och därmed är öns vattenhållande förmåga mycket dålig. Den mesta nederbörden kommer vintertid och rinner snabbt ut i Östersjön som därmed tillförs näringsämnen som i stället borde komma åkermarken till del. Kustmiljöerna runt Gotland visar dock relativt liten påverkan av närsaltläckage. Sommartorkan är ett problem för djur- och växtlivet, jordbruket och samhället i övrigt. Klimatförändringarna befaras skärpa problemen med sommartorka och öka nederbörden vintertid. Därför behövs kraftfulla åtgärder för att hålla kvar det vatten som tillförs Gotland genom nederbörden. Avsaltning av havsvatten är kostsamt och inte en bra lösning på en dålig vattenhantering.

Näringsläckaget ska i största möjliga utsträckning stoppas vid källan, oavsett om källan är åkermark, skogsmark eller reningsverk. Onaturligt höga halter av kväve och fosfor ska inte läcka ut från åkermark. "Greppa Näringen" har haft en positiv effekt på att reducera näringsläckaget. Denna typ av åtgärder är mest effektiva (biokemi, ekonomi) för att reducera näringsläckage från åkermark. Flertalet aktörer är nog överens om ovanstående bakgrundbeskrivning, men skiljer sig sannolikt i åsikt om vilka åtgärder som behövs, hur de ska finansieras och hur man ska prioritera. Detta beror på vilka sårintressen man representerar, men i hög grad också på att frågeställningarna inte analyserats tillräckligt noggrant.

Vattenmagasin

Syftet med att anlägga vattenmagasin är att magasinera vintervatten som kan tillföras Snoderån och biflöden under torrperioder och därmed förhindra att dessa torrlägg sommartid. Vilken magasineringens volym som behövs kan beräknas (liter/sek i år x tidsperiod). Vattenmagasinen bör anläggas uppströms i Snoderåns nederbördsområde.

Kostnaderna kan uppskattas till 250 000:- per hektar.

Våtmarker

Syftet med att anlägga våtmarker är att återskapa miljöer för djur- och växter och öka mängden vatten i landskapet. En positiv bieffekt kan bli ökade möjligheter för rekreation (jakt, fiske). Det finns ett stort behov av att nyskapa (återskapa) våtmarker på Gotland. Det finns ganska bra kunskap om hur man gör detta och hur våtmarker ska se ut för att gynna olika organismer (fisk, fågel, groddjur).

Våtmarker behöver dock inte anläggas på bra åkermark, utan kan med fördel lokaliseras till andra områden. Det finns till exempel en rad myrmarker på ön som är dikade, men inte längre har något intresse som jordbruksmark. Här bör det vara möjligt att lägga igen diken och enkelt återställa våtmarken. Där det är lämpligt kan man anlägga våtmark på jordbruksmark, men vi tror att detta mer är undantag än någon generell lösning. Inom Sprogeåns nederbördsområde (vårt ansvarsområde) kan man undersöka förutsättningarna att anlägga en våtmark på Mellingsmyr.

Bevattningsdammar

Syftet med bevattningsdammar är att skapa gynnsamma förutsättningar för jordbruk trots dagens och förväntade framtida torrperioder. En positiv bieffekt är att de näringsämnen som finns i vattenmassan utnyttjas som resurs. Det finns säkert behov av omkring 20 bevattningsdammar inom Snoderåns nederbördsområde.

Om man ska anlägga bevattningsdammar för att åstadkomma betydande reningseffekt bör man kunna lagra 30% av det vatten som annars rinner ut i Östersjön. Då behövs närmare 100 dammar (4 ha, 4 m djup). Vi känner inte till hur effektiv bevattningsdammarnas reningseffekt blir, men det behövs sannolikt olika anpassningar av åtgärderna på åkermarken t.ex. gödslingen för att få bra effekt. Fastläggning av fosfat som är partikelbunden bör kunna bli omfattande. Bevattningsdammar kan utformas så att de även får betydelse för biologisk mångfald, men då krävs vissa anpassningar i utformningen av dammarna.

Kostnader för bevattningsdammar uppskattar vi till:

Förväntat behov av bevattningsdammar 20 st 4 ha á 0,25 milj kr/ha = 20 miljoner kr
Till detta kommer rörläggning och pumpar.

För att nå upp till 30% minskning av Snoderåns närsaltläckage behövs det ungefär 94 dammar. Då räknar vi med att all näring i bevattningsvattnet fångas upp i åkermarken och att näringsläckaget från åkermarken inte ökar: 100 milj

Lagringsdammar

Syftet med lagringsdammar är att använda *behandlat* avloppsvatten för att bevattna jordbruksmark. Vi anser att inget avloppsvatten från reningsverk ska släppas ut direkt i vattendragen, utan att det först passerat åkermark. Gotlands Kommun har kunskap om hur många lagringsdammar som då behöver byggas. Lagringsdammarnas vatten innehåller sannolikt betydligt högre halter av näringsämnen än motsvarande lagringsdammar.

Miljödamm

Syftet med miljödamm är att lägga fast kväve (fosfor) och därmed minska näringsläckaget till Östersjön. Snoderån för ut omkring 180 ton kväve varje år. Kväveretention fungerar vid låg syrehalt när vattenmassan är relativt varm och flödet långsamt och vattenståndet ungefär 0,5 meter djupt. Det behövs därför stora arealer om hela eller betydande delar av vattenmassa som rinner genom landskapet under vinterhalvåret ska behandlas. Utflödet av vatten med Snoderån kan beräknas till 30 – 50 miljoner kubikmeter varje år.

Innan man planerar att anlägga miljödamm bör man analysera förutsättningarna för kväveretention. Om man i ett tänkt exempel syftar till att minska kväveläckaget med 30% (60 ton) i Sno-

derån uppskattar vi att man måste lagra 30% av vattenmassan (minst 16 miljoner kubikmeter vatten). Denna vattenmassa ska portioneras ut till miljödamm under växtsäsongen. Det innebär att det finns behov av ett vattenmagasin på minst 400 hektar (4 meter djup) för att lagra vintervattnet. Vidare behövs miljödamm på en yta av omkring 3200 hektar. Det är ungefär hälften av all åkermark inom Snoderåns nederbördsområdet. Möjligen kan arealen minska om man hinner byta vatten i miljödammarna under säsongen. Bland annat de höga kostnaderna och att det behövs så stora arealer åkermark gör att vi inte tror att miljödamm är en realistisk metod att reducera kväveläckage från jordbruksmark på Gotland. Det är en metod som är mer anpassad för rening av avloppsvatten och mindre vattenvolymer. Innan man anlägger miljödamm för retention på Gotland bör man analysera kostnader och miljövinster och ställa dem i relation till andra möjliga åtgärder.

Kostnaderna för miljödamm inom Snoderåns område uppskattar vi till:

Lagringsdamm/ar (400 hektar á 0,25 milj kr) = 100 miljoner kronor

Intrångsersättning för miljödamm (3000 hektar á 80 000 kr) = 240 miljoner kronor

Inom Snoderåns nederbördsområde kan man undersöka förutsättningarna att anlägga en miljödamm vid Akluen nära Borum som visningsdamm. Inom Sprogeåns nederbördsområde (vårt ansvarsområde) kan man undersöka förutsättningarna att anlägga en våtmark på Mellingsmyr och i anslutning till denna eventuellt även utforma miljödamm.

Förslag på åtgärder

Vattenrådet anser att (förvaltningsåtgärder för vatten) restaurering/anläggande av våtmarker bör ske på följande sätt:

1. Skapa stora (ett eller flera) vattenmagasin uppströms i nederbördsområdet och använd detta vatten för att hålla vattendragen vattenförande året runt. Kan även kombineras med att dammluckorna i Snoderån höjs och att flera nya luckor anläggs om detta är möjligt.
2. Återskapa våtmarker, exempelvis genom att lägga igen diken som avvattnar tidigare myrmark och som inte längre brukas som åkermark.
3. Stimulera markägare att gräva vattendamm (gamla tiders branddamm), vilket gynnar den biologiska mångfalden.
4. Stimulera jordbrukare att gräva bevattningsdamm som magasinerar vintervattnet och används för att bevattna grödan.
5. Påverka kommunen och ägare av avloppsreningsanläggningar att lagra avloppsvatten. Inget avloppsvatten bör släppas ut direkt i Snoderån, utan via bevattningsdamm användas för att bevattna gröda.
6. Undersök förutsättningarna för att anlägga en våtmark på Mellingsmyr. Delar av denna våtmark skulle även kunna tjäna som miljödamm och bli ett visningsexempel.
7. Undersök förutsättningarna för att anlägga en miljödamm vid Akluen. Denna skulle kunna bli ett visningsexempel.

Styrelsen för Vattenrådet Snoderån

23 januari 2009

Lennart Nicklasson

Björn Hjernquist