

Besöksdatum 2019-04-29
S4955

Bengt Bornstedt,
Blysjön Mosserud 10
667 91 Forshaga

Våtmarksrådgivning inom Projekt Greppa näringen

Modul 14A





greppa näringen

Allmänna uppgifter

Fastighet, kommun: Mosserud 1:34, Forshaga kommun

Fastighetsägare: Bengt Bornstedt

Syfte: Reducera näringsämnen i tillrinnande dike från Mosseruds dikningsföretag och från uppgrävning av avloppsdiken inom hemmanen Ed och Solberg samt att öka den biologiska mångfalden i området.

Miljöprövning: För anläggning av våtmark som understiger 5 ha gäller anmälningsplikt. En anmälan skickas till Länsstyrelsen innan arbetena påbörjas. Anmälningskostnad för närvarande 1350 kronor.

Anläggningsstöd: För anläggning av våtmark är det möjligt att få stöd för 50, 90 eller 100 procent av de utgifter som ger rätt till stöd, beroende på placering och förväntad effekt av planerad våtmark eller damm. För att få 100 procent måste våtmarken eller dammen vara placerad inom nitratkänsligt område vilket det nu aktuella området är och utgifterna måste överstiga 30 000 kronor. Det är också möjligt att få stöd för utgifter som uppkommer i en förstudie inför ansökan. Det som gäller då är att först kontakta länsstyrelsen och fått ett skriftligt förhandsbesked om ersättning för förstudien.

I det projekt som för närvarande pågår, vilket syftar till att minska näringsbelastningen till Blysjön, kan projektet bekosta vidare utredningar, om fastighetsägarna så önskar.

Tillrinningsområdets storlek: ca 460 ha

Andel åker i tillrinningsområdet: ca 20 %

Markanvändning idag: vattensjuk mark

Hänsyn/Påverkade intressen: del av markavvattningsföretag

Skyddade områden: nej

Huvudavrinningsområde: 108 Göta älv

Föreslagen våtmark: Koordinater utlopp: X 6606329, Y 1373693 (RT90)

Våtmarksyta: 0,4 ha

Vattenyta: 0,3 ha

Medeldjup: 0,5

Maxdjup: 1,5



Bakgrund

Klarälvens vattenråd m.fl. har tagit fram en lokal åtgärdsplan för Blysjöns avrinningsområde i Forshaga kommun för att minska näringsläckaget till Blysjön med syfte att vattensystemet på sikt ska uppnå god ekologisk status. Undersökningar har visat att Blysjöns fosforhalter är mer än tre gånger så höga som de borde vara om sjön var helt opåverkad. Bottenvattnet har mycket låg syrehalt men mycket höga halter av fosfor vilket tyder på att en internbelastning av fosfor sker d.v.s. fosfor frigörs från bottensedimentet. I åtgärdsplanen föreslås också åtgärder för att minska näringsbelastningen ut till Blysjön och ett av dessa förslag är att vidta någon åtgärd i diket som mynnar ut i Blysjön på dess östra sida. I diket har något förhöjda halter av fosfor mätts upp.

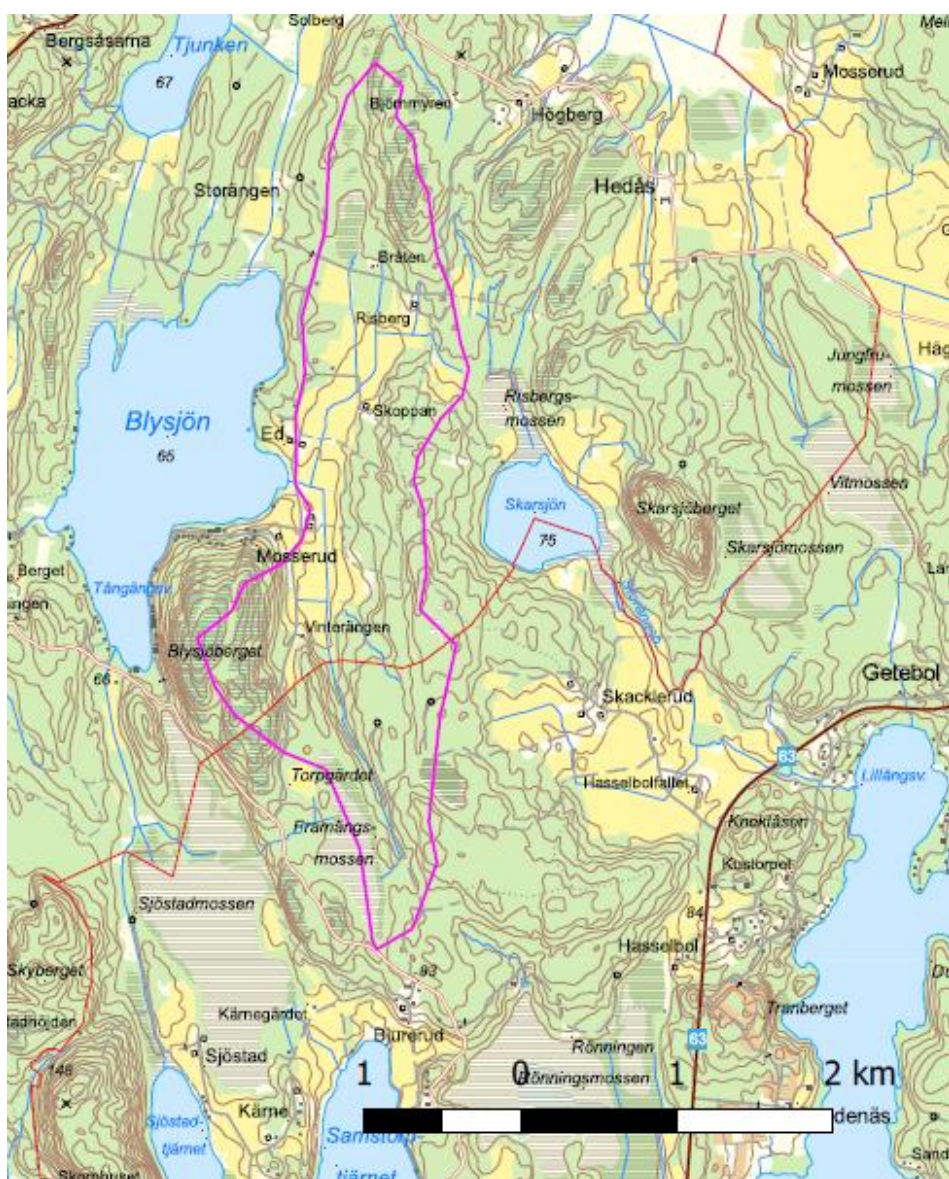


Bild 1. Avrinningsområdet



greppa näringen

Diket ingår i ett avvattningsföretag, *Mosseruds dikningsföretag från år 1948*, som idag i sin helhet ligger på fastigheten Mosserud 1:34. Inom avrinningsområdet ligger också ett dike som ingår i ett annat dikningsföretag, *Uppgrävning av avloppsdiken inom hemmanet Ed och Solberg från 1928* (dnr 1_0210_1928). Området som ingår i detta företaget sträcker sig dock inte så långt ner, det avslutas ca 500 m uppströms planerad fosfordamm, se bild 2. Diket antas dock ha mycket förhöjda näringshalter då det kommer från Risberg, den enda gården som fortfarande har nötkreatur och markerna tillhörande gården avvattnas till det aktuella diket.

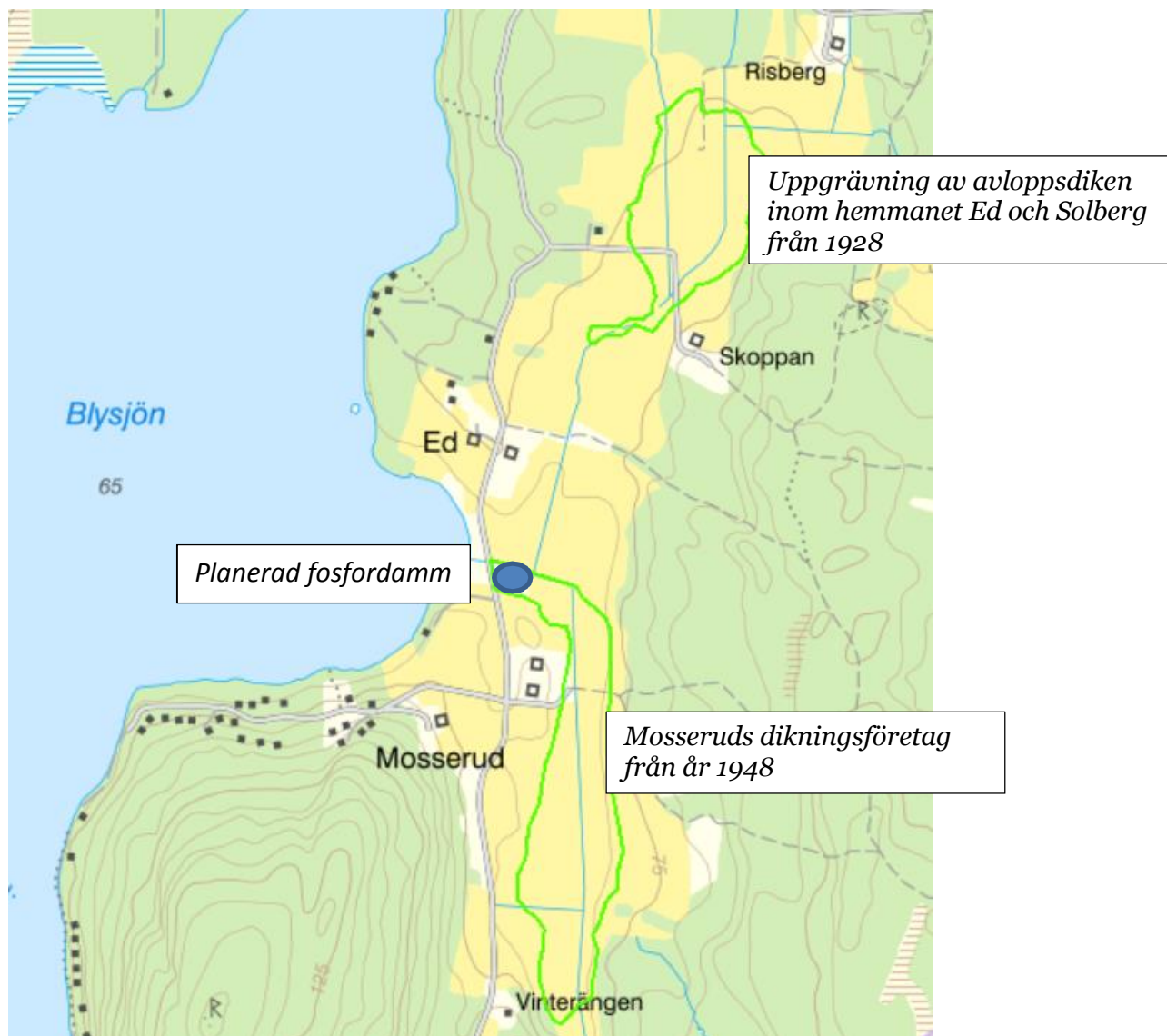


Bild 2. Områden som ingår i de båda dikningsföretagen är markerade med gröna linjer.



Förslag på utformning

Genom att gräva ur ett mindre område. Genom att gräva ur ett mindre område på ca 3 ha kan en fosfordamm/liten våtmark på ca 0,3–0,4 ha skapas på ett område som idag är obrukbart på grund av vattnet. Med ett medeldjup på 0,5 m erhålls en vattenvolym på ca 1 500 - 2000 m³.

Eftersom vattnet leds in från och ut tillbaka till diket som ingår i dikningsföretaget kommer företaget inte att påverkas alls. De massor som grävs ur kan återanvändas för att höja upp de yttre gränserna av våtmarksområdet särskilt angeläget i området längs med vägen i områdets västra gräns. Det kommer att framgå av den avvägning som ska göras vilken dämning som behövs samt på vilka höjder inlopp och utlopp ska ligga på för att inte påverka vattennivån i dikningsföretaget.

En fosfordamm är en liten våtmark som är specialbyggd för att fånga fosfor. Ytan bör vara ca 0,1 procent avrinningsområdet. Dammen ska ha en djupare del direkt vid inloppet som är ca 1,5 m djup. Denna djupare del ska utgöra ca 1/4 del av våtmarken. Efter djupdelen ska resten av dammen vara grund ca 20–40 cm djup, med mycket växtlighet som kan ta upp fosfor. Dammen ska vara långsmal och vattnet ska fördelas över hela ytan. Dammens botten ska för övrigt vara jämn och kanterna ska vara flacka. Kanterna kan sås med gräsfrö eller ängsfröblandning.



Bild 3. Förslag på ungefärlig utformning av planerad våtmark med in- och utlopp markerade.



Förutsättningar för att leda in vatten i våtmarken

Avrinningsområdet är ca 460 ha stort och av det så utgör 90 ha åkermark. Medelflödet till våtmarksområdet har skattats till ca 50 l/s och omsättningstiden till 8 timmar eller 0,33 dygn.

Den planerade fosfordammen är mycket lättillgänglig då området ligger intill väg. Det är mycket viktigt att fosfordammen har stabila inlopp och utlopp så att jorden inte eroderar. För den aktuella fosfordammen föreslås öppna in- och utlopp som erosionskyddas, Dessa kan göras som diken med så flacka slänter att det är möjligt att köra över med maskiner (minst 1:6). Då kan vattnet flöda fritt in vid stora flöden.

Det viktigt att innan arbetet påbörjas göra en avvägning av området. Inmätningen bör utföras så att man får både markhöjd och position. Det är lämpligt att använda en totalstation eller GPS med höjdmätning. Utifrån en detaljmätning kan man bättre bedöma till vilken höjd våtmarken ska dämmas samt hur inloppet och utloppet ska utformas.

Uppskattning av schaktmassor och anläggningskostnad

Schaktmassorna uppskattas till ca 1500 - 2000 m³ Alla schaktmassor kommer att återanvändas vid anläggningen. Den totala anläggningskostnaden uppskattas till ca 60 000 – 80 000 SEK. Denna uppskattning är dock i nuläget mycket osäker då ingen inmätning eller ritning över anläggningen har gjorts.



Bild 4. Exempel fosfordamm.



Skötsel av våtmarken

För att uppnå syftet med en god kväve/fosforrening bör vattnet vara solbelyst, grunt och bevuxet med mycket under- och övervattensvegetation. En rejäl djuphåla vid inloppet minskar rensningsbehovet i övrigt, men det bör dock vara möjligt att rensa djuphålan med en vanlig grävmaskin. Det man ska tänka på är att inte schakta för djup och att man sparar en del av befintliga vegetationen.

Om möjligt bör vattenståndet i våtmarken hållas lågt på vintern. Isen gör då åverkan på den zon där de konkurrensstarka arterna annars trivs. När våren och höglödena kommer har våtmarken en högre kapacitet att ta emot vatten och dess vattenyta höjs naturligt. Denna höjning gör det besvärligare för vissa arter att växa då den måste skjuta längre strån innan de kommer över vattenytan. Träd och buskar bör inte tillåtas komma upp på öar och vallar. Träd och buskar skuggar vattenytan och utgör utsiktsposter för bl.a. boplundrande kråkfåglar.

En fosfordamm har flera funktioner

En fosfordamm är ett bra sätt att fånga fosfor som är på väg med vattnet från åkermarken ut mot sjöar och vattendrag. Vattnet stannar upp i fosfordammen så att jordpartiklar och fosfor som är bundet till partiklarna hinner sjunka till botten. Partiklarna kan också fastna på de växter som finns i dammen.

Dessutom blir dammen ett trevligt inslag på gården. Djur och växter som gillar vatten kommer att trivas runt dammen. Artrikedomen av växter och djur ökar i dess omgivning. Många av de arter som är beroende av våtmarker idag är på väg att försvinna på grund av utdikningar mm. En våtmark medför också att vattnets uppehållstid i landskapet förlängs.



Bild 5. Solbelysta små våtmarker utgör viktiga reproduktionslokaler för groddjur som är skyddade av artskyddsförordningen.



greppa näringen

Bedömning av positiva/negativa miljöeffekter

Den planerade våtmarken bedöms få en viktig närsaltsreducerande effekt samt bidra till en ökad biologisk mångfald i området. Våtmarken kommer också att förlänga vattnets uppehållstid i landskapet vilket är positivt både vid torrperioder och vid häftiga regn.

Våtmarkens funktion och effekt som näringsfälla är beroende av storlek och volym, liksom vattnets flöde och koncentration av näringsämnen. I detta fall förväntas våtmarken ha en relativt måttlig effekt vad gäller reduktion av näringsämnen eftersom andelen åkermark som brukas idag i avrinningsområdet endast är ca 20 %, detta trots att ca 90 ha åkermark avvattnas. Den planerade våtmarken bedöms dock vara kostnadseffektiv eftersom den är relativt enkel att anlägga till en relativt liten kostnad. Våtmarken förväntas få stor betydelse för fågelliv, insekter och groddjur.

Motstående intressen och skyddade områden

Den planerade våtmarken ingår i ett avvattningsföretag, Mosseruds dikningsföretag från 1948 (dnr. 2_0854_1948). Dikningsföretaget ligger i sin helhet på fastigheten Mosserud 1:34. Eftersom vattnet leds in och ut från själva diket kommer inte dikningsföretaget att påverkas av planerad fosfordamm.

Denna rådgivningsplan utgör inte ett underlag för anläggning, för det behövs en mer detaljerad projektering och avvägning av området.

Med vänlig hälsning

Eva Nilsson
Hushållningssällskapet
070-829 10 05



greppa näringen

Länkar till mer information om våtmarksanläggning

Hemsidor

- www.vatmarksguiden.se/. Kunskapsbank och inspirationskälla för våtmarksanläggare. Tanken är att du antingen kan läsa om bra anlagda och sköta våtmarker direkt här på våtmarksguiden eller också åka ut och besöka våtmarkerna i fält. Vägbeskrivning till varje våtmark och kontaktuppgifter till markägarna står på respektive våtmarkssida.
- <http://www.wetlands.se/> Hushållningssällskapet Halland. Fakta om våtmarker och biodiversitet. Möjlighet att beställa ett antal skrifter om våtmarker från denna hemsida.
- www.vatmarksfonden.com/. Kortfattade fakta om våtmarker.

Länkar till information om stöd och ersättning

- Jordbruksverket - Information om stöd för att anlägga eller restaurera en våtmark.
- Jordbruksverket - Information om ersättning för skötsel av våtmarker och dammar

För att söka stöd, logga in på Jordbruksverkets e-tjänster.