

Projekt: Förstudie av vattenförbättrande åtgärder inom Kärrabo Kustvårdsförening.

Sida 1 av 5

Delprojekt: Vattenförande dike mot sjöäng, sydväst om delprojekt 08:01

Nr på karta: 08:2

Datum: Reviderat 2015-05-30

Markägare:?

Åtgärd: Kulvertering, ta bort körvägar mellan holmar/cirkulation, pumpa vatten/cirkulation, muddra, genomströmning, magasinera, fördröja, minivåtmark, sedimentfälla/fosforfälla/fosfordamm, kalkdike, två-stegsdike. (Markeras med färg)

Positionsbestämning med hjälp av GPS: Lat: 56,37720

Long: 16,08180

Beskrivning av delprojektet med förslag till åtgärder och förväntat resultat

Fotodokumentation: ; Delprojekt 08:2 är i sin tur en del av ett samlat större delprojekt med ett betydande avrinningsområde från åkermark och delvis produktiv skogsmark öster om E22:an, som i detta projekt samlar näringsrikt ytvatten till ett förhållandevis begränsat geografiskt område som utgörs av ängsmark – bilderna 2-7, men även omfattar det större delprojektet 08:1 med eget projektblad.

Delprojekt 08:2 presenteras i en bildsvit om 8 bilder och ligger sydsydväst om delprojekt 08:1. Bilderna 2-7 visar det vattensjuka området i detta delprojekt som gränsar och följer den stenmur i sydostlig riktning som återfinns och kan ses på bilderna i delprojekt 08:1, bilderna 7, 10 och 12. Den vattensjuka ängsmarken begränsas i söder av en stenmur i sydostlig riktning bilderna 2, 3, 5 och 7 som därefter övergår i synnerligen vattensjuka sjöängar, vilket bilderna 8 och 9 ger stöd för. Av goda skäl kan man anta, att den rikliga förekomsten av vatten på sjöängarna i huvudsak härrör från delprojekt 08:1. Från den sammanlagda geografiska ytan av sjöängar från de båda delprojekten 08:1 och 08:2 läcker det i sin tur slutligen ut näringsrikt vatten direkt ut i Kalmarsund från den grunda och delvis instängda viken.

Bilderna 2-7 visualiserar den tänkta platsen för anläggandet av en sedimentfälla/fosforfälla/fosfordamm på ett förhållandevis begränsat geografiskt område som utgörs av ängsmark innan de stora mängderna av ytvatten med närsalter och då främst fosfor når sjöängarna.

Sedimentfällan/fosforfällan/fosfordammen kommer genom sin utformning och konstruktion både fungera som närsaltsreducerare, men även magasinera och fördröja det näringsrika ytvattnet på sin väg till den grunda och delvis instängda viken av Kalmarsund, vilket växtligheten inom projektområdet ger stöd för.

Beskrivning av delprojektet med förslag till åtgärder och förväntat resultat

Beskrivning: Delprojekt 08:02 är som tidigare sagts ett mindre delprojekt inom projektområdet, där delprojekt 08:1 har en betydligt större och mer samlad negativ påverkan på närsaltsläckaget till den grunda och delvis instängda viken av Kalmarsund.

Vattenmängderna på den öppna ängsmarken och de öppna sjöängarna har i stort sett varit desamma vid de tre tillfällena 2014-11-16, 2015-12-05 och 2015-03-02, då projektområdet besökts. Växtligheten ger stöd för, att vattnet inom projektområdet innehåller stora mängder närsalter och då främst fosfor, men även uppvisar en viss grad av försurning där pH-värdet vid provtillfället 2015-12-05 var 6.1 (referensvärde 7.0). Bilderna 2, 3, 5 och 7 visar den omgivande ängsmarken med stående mindre sjöar av vatten och bilderna 8 och 9 visar på samma sätt hur vatten rinner och bildar mindre sjöar på strandängarna som bräddar över för att slutligen nå den delvis grunda och instängda viken av Kalmarsund.

I sydväst - bilderna 2-7, inom projektområdet visualiseraras den tilltänkta platsen, som utgörs av ett förhållandevis begränsat geografiskt område som utgörs av ängsmark som med fördel skulle passa bra för anläggandet av en sedimentfälla/fosforfälla/fosfordamm i storleksordningen 0.08-0.1 ha innan de stora mängderna av ytvatten med närsalter och då främst fosfor når sjöängarna.

Genom att stemmuren utgör en naturlig begränsning mellan ängsmarken och sjöängarna kommer sedimentfällan/fosforfällan/fosfordammen generera någon form av barriär/översvänningszon för att motverka skillnaderna mellan hög- och lågvatten och därmed fosfordammens funktion som retentionsreservoar för närsalter.

Det är ganska väl känt att en rätt anlagd fosfordamm med rätt utformning (långsmal med en djupdel i början för sedimentation) och rätt placering (kontinuerligt vattenflöde, utan alltför stora svängningar i flöde och vattennivå) kan vara förhållandevis bra på, att ta om hand närsalter och då främst fosfor och sediment av jordpartiklar.

Beskrivning av delprojektet med förslag till åtgärder och förväntat resultat

Projektförslaget grundar sig på den så kallade Bergaholmsdammen, som är 800 kvadratmeter stor (0,08 ha). I medeltal renades hela 89 kilo fosfor per år och per hektar dammyta bort ur vattnet under mätperioden på fyra år (2009-2013) När fosfordynamiken studerades mer noggrant visade det sig att under korta perioder kunde dammen även släppa fosfor. Alltså det var mer fosfor i utloppet än inloppet, men på årsbasis gav dammen god effekt.

Med hänsyn tagen till vad som sagts i tredje stycket på föregående sida krävs det expertkunskap för att utvärdera föreslagen placering och utformning ställt i relation till uppställda mål för effekterna av närsaltsretentionen.

Forskaren Pia Kynkääniemi på SLU har i sin avhandling studerat fosfordammar och kommer med goda råd om hur de kan byggas för bästa miljönytta. Källa Greppa Näringen 2014-09-30.

”I dagsläget är det ett starkt fokus på fosfor i EU:s vattendirektiv och fler åtgärder behöver göras för att behålla matjord och fosfor på plats i åkermarken. En åtgärd som nog fortfarande ses som ganska ny av många inom de gröna näringarna är små dammar gjorda just för fosforrening. Miljöstödet till dessa dammar kunde vara bättre utnyttjat”.

För övrigt hänvisas nedan till följande länk på Kustmiljögruppens hemsida

<http://www.kustmiljogruppen.org/ny/wp-content/uploads/2015/01/Fosfordammar-ger-önskad-effekt-2014-09-301.pdf>

Beskrivning av delprojektet med förslag till åtgärder och förväntat resultat

Åtgärder: Kärrabo Kustvårdsförening tänker sig, att med hänsyn tagen till vad som sägs under rubriken ”beskrivning” med början på sidan 2 föreslå, att det anläggs en sedimentfälla/fosforfälla/fosfordamm av storleksordningen 0.08 – 0.1 ha på den ängsmark som ligger inom projektområdet och som gränsar i sydvästlig riktning till delprojekt 08:1.

Genom att stenvallen utgör en naturlig begränsning mellan ängsmarken och sjöängarna kommer sedimentfällan/fosforfällan/fosfordammen generera någon form av barriär/översvämningszon för att motverka skillnaderna mellan hög- och lågvatten och därmed fosfordammens funktion som retentionsreservoar för närsalter.

Med hänsyn tagen till den förhållandevis rikliga mängden stående vattensjöar vid de tre okulära inspektionerna och den ytmässiga storleken på fosfordammen bör det även övervägas om en vattendamm för bevattning, magasinering och fördröjning samt recirkulering av närsalter till närliggande åkermark skall/kan anläggas – se delprojekt 08:1

Förväntat resultat: Ökad biologisk mångfald inom projektområdet med betoning lagd på fauna, mindre koncentration av närsalter till den grunda och delvis instängda innersta viken till Kalmarsund, vilket i sin tur innebär bättre siktdjup, mindre förekomst av sediment, förbättrad vattenstruktur och vattenkvalité.

Okulär inspektion: Delprojektet har besökts och fotodokumenterats vid tre tillfällen 2014-11-16, 2015-12-05 och 2015-03-02

Beskrivning av delprojektet med förslag till åtgärder och förväntat resultat

Övriga upplysningar: Kynkäänniemi, P. (2014) *Small Wetlands Designed for Phosphorus Retention in Swedish Agricultural Areas - Efficiency Variations during the First Years after Construction*. Doktorsavhandling. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet.

Läs hela avhandlingen genom att klicka på länken http://pub.epsilon.slu.se/11471/1/kynkaanniemi_p_140902.pdf