



**LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN**



Verksamhetsberättelse 2007

Kalkningsverksamheten i Kalmar län

Sammanfattande bedömning

Under 2007 har det spridits 5 109 ton kalk, vilket är ca 150 ton mindre än planerat. Trots att doserarna spridit stora mängder kalk vid det relativt höga flödet under våren, har mindre mängd kalk spridits än planerat under året. Detta på grund av låga höstflöden i södra delarna av länet, dvs där doserarna är lokaliserade.

Kalkningen i Kalmar län har totalt kostat 4 844 tkr under 2007 exkl biologisk återställningsåtgärderna. Huvudmännens, det vill säga kommunernas, egeninsats har varit 544 tkr.

Under 2007 har de kemiska målen uppfyllts till 95 % med avseende på målvattendragens längd och till 96 % med avseende på målsjöarnas areal (88 % beräknat på antalet målsjöar). Arealen sjöar med ej godkänd måluppfyllelse är 4 % (10 % beräknat på antalet sjöar).

Havsvandrande fisk kan idag ta sig 12,2 km upp till Duveströms kraftstation. Målet är att havsvandrande fisk ska kunna ta sig upp förbi Duveströms kraftstation, då de huvudsakliga lek- och uppväxtområdena för lax och havsöring finns mellan Duveström och Hornsö. Vid överklagande av vattendomen för Duveströms kraftstation konstaterade Miljööverdomstolen att domen från Miljödomstolen var felaktigt formulerad med bl.a. villkor riktade till staten. Ny ansökan om fiskväg förbi Duveström är gjord under 2007.

Stora Hammarsjöns utlopp har restaurerats. En vägtrumma har bytts ut mot en halvtrumma, en hålldamm har modifierats för att hålla sjöns vattennivå och strömsträckan mellan vägtrumman och hålldammen har restaurerats till lek- och uppväxtområde för öring.



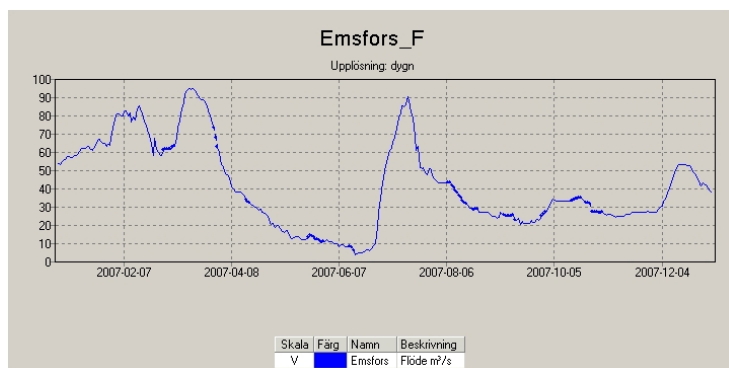
Restaurerad vägtrumma i Stora Hammarsjöns utlopp. Foto Jens Nilsson.

Life-projektet *Flodpärlmusslans livsmiljöer* startade under senhösten 2004. Under 2006 har tre fiskvägar byggts i Nötån; Ljusholms kvarn, Dammen i Fågelfors samt Kronobo kvarn. Planerade restaureringsåtgärder 2007 har ej kunnat genomföras på grund av för hög vattenföring under sensommaren - hösten. Restaureringarna i Sällevadsån, Pauliströmsån och Nötån kommer att genomföras under 2008.



Väderförhållanden i Kalmar län 2007

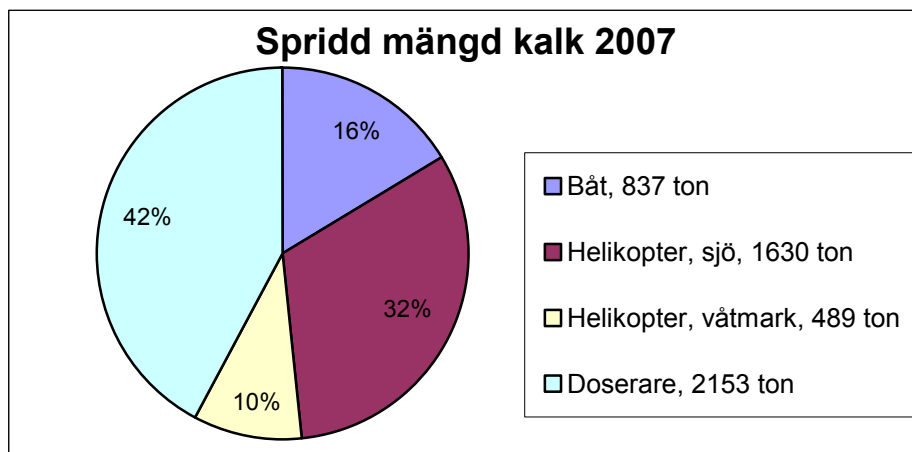
Medeltemperaturen har varit ca 1,6 °C högre än normalåret. Nederbörden har varit ca 605 - 680 mm under 2007, det vill säga ca 120 % av normalnederbörden. Under 2007 inträffade vårflödet redan i februari och mars, med två flödes toppar. Vårflödet varade fram till slutet av mars. Sommarlågflödet infann sig redan i slutet av maj och varade endast fram till mitten av juni. Efter midsommar kom det kraftiga regn på sydsvenska höglandet som orsakade en flödestopp stor som en vårflood i mellersta länet. I södra delarna av länet var denna flödestopp inte så dominant. Ett mindre höstflöde uppträdde i början av december. I södra delarna var hösten relativt torr.



Vattenföringen i Emån vid Emsfors 2007.

Genomförda Kalkningsåtgärder

Under 2007 har 5 109 ton kalk spridits i Kalmar län enligt diagrammet nedan.



Spridd mängd kalk 2007

Enligt kalkningsplanen skulle 5 260 ton kalk spridas i Kalmar län under 2007, alltså har det spridits 150 ton mindre än beräknat. Följande kan konstateras:

- Båtkalkningen har utförts enligt plan.
- Vid helikopterkalkning har spridit 50 ton mindre än planerat.
- Doserarna har spridit ca 100 ton mindre kalk än planerat.

Orsaken att doserarna spridit 100 ton mindre än planerat beror på låg vattenföring under hösten i södra delen av länet, dvs där doserarna är lokaliserade.

Effektuppföljning

Den kemiska effektuppföljningen har genomförts enligt planen. Den biologiska effektuppföljning har i stora drag genomförts enligt planerna.

Bottenfaunaprover har tagits på 11 provpunkter. Nätprovfisken har genomförts i 7 sjöar och 7 vattendragssträckor har elprovfiskats under 2007.

Recipientkontrollens resultat, såväl kemiska som biologiska, har även använts för att utvärdera kalkningen i den mån provtagningspunkterna sammanfaller med kalkningsverksamheten och att försurningspåverkan har utvärderats. Det bör observeras att denna provtagning inte är anpassad till höglöden.



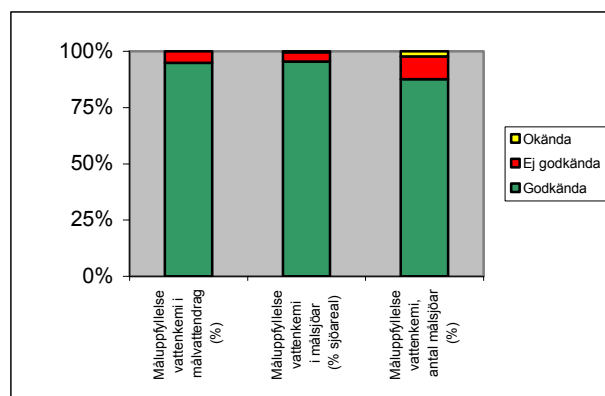
Bottenfaunaprovtagning i nationell referenssjö.

Effekten av genomförd kalkning

Under 2007 har bedömningen av genomförd kalkning gjorts utifrån differentierade pH-mål (pH 5,6, 6,0 och 6,3). I vidstående diagram redovisas den samlade måluppfyllelsen.

I Kalmar län har endast en sjö pH-målet 5,6 samt två sjöar och 19,4 km vattendrag pH-målet 6,3. I sjön med pH-mål 5,6 har målet uppfyllts. Samtliga sjöar och vattendrag med mål-pH 6,3 har uppfyllda mål. Övriga sjöar och vattendrag har pH-mål 6,0.

Under 2007 har de kemiska målen uppfyllts till 95 % med avseende på målvattendragens längd och till 96 % med avseende på målsjöarnas areal (88 % beräknat på antalet målsjöar). Arealen sjöar med ej godkänd måluppfyllelse är 4 % (10 % beräknat på antalet sjöar).



Kemisk måluppfyllelse i målsjöar och målvattendrag

Under 2000-talet har kalkspridningsplanerna reviderats och kalkningen har effektiverats med mindre kalkgivor och mindre marginaler för extrema surstötter som resultat.

Kvalitetshöjande åtgärder

Samtliga doserare i länet är försedda med larm, progressiv flödesstyrning och fjärrstyrning. Under 2007 har tre doserare försetts med fjärrstyrning och godkända säkerhetsventiler. Vid en av dessa doserare har en plastsilo bytts ut mot en stålsilo, dvs en total ombyggnad.

Dammfria produkter används uteslutande för spridning i våtmarker. Av 499 ton som spreds på just våtmarker var 366 ton Bulltoftakalk och 133 ton Optimix grovkalk.

Spridningsplaner har reviderats och anpassats till rådande försurningsbelastning inom tre åtgärdsområden.

Genomförda biologiska återställningsåtgärder

Omlöpet vid Blomsterström, Alsterån har byggts enligt planerna. Däremot har vattendomen för Duveström, Alsterån överklagats. Miljööverdomstolen konstaterade att domen från Miljödomstolen var felaktigt formulerad med bl.a. villkor riktade mot staten. Frågetecken fanns även angående fiskvägens höjdnivåer, då dessa anpassats efter en olaglig påsädling av skibordsdammen vid kraftverket. Kammarkollegiets ansökan om omprövning avslogs därför. En ny ansökan om omprövning har lämnats in till Miljödomstolen 2007. Det är viktigt att få till stånd en fiskväg förbi Duveströms kraftstation då de huvudsakliga lek- och uppväxtområden finns uppströms Duveström.

Stora Hammarsjöns utlopp har åtgärdats. Tidigare användes en fellagd vägtrumma som hålldamm. Denna vägtrumma har ersatts med en halvtrumma. En äldre hålldamm har anpassats så att den håller vattennivån i sjön. Och sträckan mellan vägtrumman och hålldammen har utformats som en strömsträcka anpassad för öringlek och uppväxtmiljöer för öring.

Uppföljning av fiskvägen i Skälleryd

Resultat från fiskräknaren i Skälleryd, Alsterån visar att det under 2007 registrerades 43 laxartade fiskar som vandrade upp, en ökning jämfört med 2006. Även 2007 hade relativt låg vattenföringen under hösten och höstflödestoppen uteblev nästan helt.

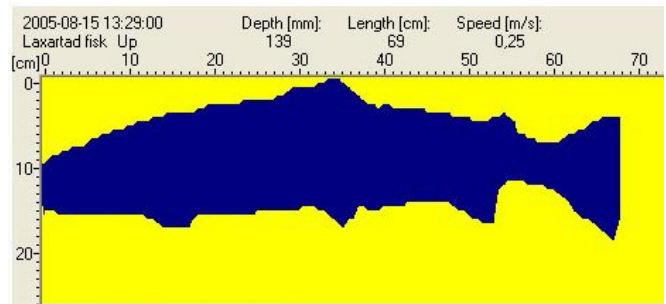
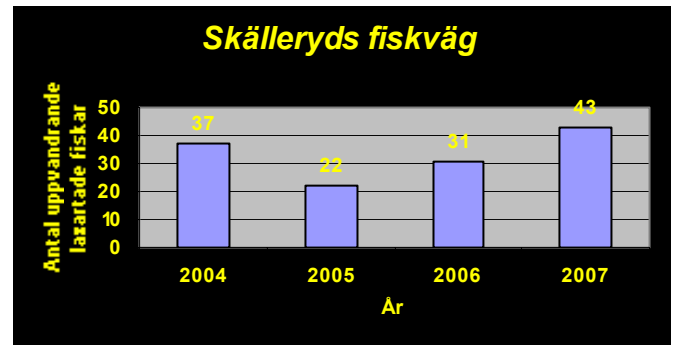


Biotopvårdande åtgärder för flodpärlmusslan

I Nötån och Sällevadsån finns stora bestånd av flodpärlmussla som är utdöende p.g.a. utebliven reproduktion. Ett Life-projekt har startats tillsammans med WWF, Skogsstyrelsen, fem länsstyrelser, Karlstads Universitet och Göteborgs stad under senhösten 2004, vilket syftar till att få igång reproduktionen genom byggnation av fiskvägar,



Biotopvård vid Stora Hammarsjöns utlopp. Foto Jens Nilsson.



Registrerad fisk i fiskräknaren vid omlöpet i Skälleryd, Alsterån



Omlöp vid Ljusholms kvarn i Nötån.

utläggning av lekgrus och musselbottnar i Nötån, Pauliströmsån och nedre delen av Sällevadsån. Projektet har beviljats medel och kommer att genomföras 2004 - 2009.

Under 2006 har tre fiskvägar byggts i Nötån; Ljusholms kvarn, Dammen i Fågelfors samt Kronobo kvarn. Planerade restaureringsåtgärder 2007, såsom biotopvård, har ej kunnat genomföras på grund av för hög vattenföring under sensommaren - hösten. Restaureringarna i Pauliströmsån, sällevadsån och Nötån kommer att genomföras under 2008.

Kalkningsplanering och Utvärdering

Kalkningarna följer den regionala kalkåtgärdsplanen. Kalkåtgärdsplanen är ett levande dokument som revideras i takt med att spridningsplaner revideras.

Utvärderingen av kalkningen och nya spridningsplaner har tagits fram för tre åtgärdsområden i länet. Resultatet visar att kalkningsmängderna kan minskas med ca 30 % i dessa åtgärdsområden. För resterande åtgärdsområden planeras utvärdering och revidering av spridningsplanerna kommande år.

Lennart Johansson

Ann-Eva Zidén