

## Fysiska förändringar i ån Vad vi har gjort rent praktiskt

För att minimera riskerna för framtida översvämningar har en rad åtgärder genomförts i vattensystemet. Några av de viktigaste är:

- 35 000 kubikmeter slam har grävts ur fåran i de nedre delarna för att vattnet ska kunna passera lättare. Träd och buskar som hindrar åns flöde har röjts bort.
- Dammluckorna i slussen utanför Trädgårdsföreningen i Göteborg har bytts ut till större för att kunna släppa igenom stora mängder vatten.
- I höjd med Landvetter samhälle har ån breddats och fyra förbiledningsfårar har byggts. På det sättet kan bebyggelsen skyddas från översvämningar.
- Nytt dämme, ny bro och muddring av kanal vid Landvettersjöns utlopp.
- Nya vattendomar för Nedsjö dämme och Landvettersjöns dämme.

## Vad vi har kvar att göra

Det är bland annat ombyggnad av det som kan kallas hjärtat i regleringsystemet, Stensjö dämme. Det är det sista dämnet innan vattnet släpps ned mot Mölndals kvarnby och tätbefolkade områden i Mölndal och Göteborg. Ombyggnaden planeras utföras under 2014.

Dessutom kvarstår muddringsarbeten i Stålloppet ned mot Stensjön och upprustning av Gårda dämme, samt översvämning begränsande åtgärder i Mölnlycke centrum. Dessa arbetet beräknas påbörjas under 2014.

## Tryggare framtid för livet kring ån

Genom samarbetet och den gemensamma driftsfunktionen står Göteborg, Härryda och Mölndal bättre rustade för att möta höga och låga vattenflöden och hantera störningar i dessa.

Ny kunskap, översiktscameror och det automatiska varnings-systemet bidrar till att öka tryggheten och säkerheten.

Att helt försäkra sig mot framtida mindre översvämningar är omöjligt men alla rimliga åtgärder har satts in för att undvika de stora.



# Mölndalsån – reglerad livsnerv genom tre kommuner

Ett samarbete mellan Göteborgs stad, Mölndals stad och Härryda kommun för att minska risken för framtida översvämningar i Mölndalsåns omgivning.

# Från katastrofläge till samverkan

Samarbete mellan kommunerna är avgörande för att undvika dramatiska översvämningar av Mölndalsån i framtiden. Översiktsapplikationer och avancerade styrsystem ska hjälpa till i arbetet med att hålla rätt nivåer på vattnet.

Mölndalsån har en lång historia av översvämningar. De kraftiga regnen under 2006 och 2007 ledde till särskilt besvärliga översvämningar på flera platser. Det drabbade många enskilda och vattnet orsakade stora skador på fastigheter och vägar. Situationen försvårades av att regleringen mellan de fem dämmen som finns i ån och som styr hur mycket vatten som släpps på, inte var samordnad.

Efter översvämningarna 2006 inleddes därför ett arbete mellan Göteborgs stad, Mölndals stad och Härryda kommun för att skapa förutsättningar för att samordna regleringen. Tillsammans ville man göra en plan för regleringen, hitta samarbetsformer och tekniska lösningar för att på ett långsiktigt och ekonomiskt hållbart sätt kunna styra vattenmängderna i ån så att det varken blir översvämning eller vattenbrist. Arbetet ledde fram till ett samverkansavtal mellan de tre kommunerna och bildandet av en styrgrupp som har det övergripande ansvaret för skötseln och regleringen av ån.

Projektet finansierades av de tre kommunerna tillsammans med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Med i arbetet har även funnits andra som berörs av Mölndalsån, till exempel fastighetsägare och föreningen Mölndals kvarnby.

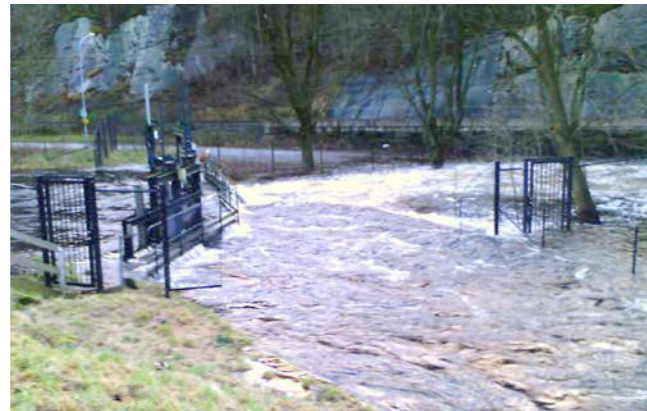
## Tre viktiga steg för bättre vattenkontroll

De fem dämmen som finns i Mölndalsåns huvudfåra har olika ägare och styrs av lokala vattendomar. Varje ägare är skyldig att följa de regler som satts upp för dämmet.

Förr i tiden, när man hämtade kraft ur systemet, låg man hellre på höga nivåer än låga. Rikliga flöden nedströms satte fart på verksamheterna i Mölndals kvarnby. I dagens läge, med exploatering och hårdgöring av närliggande mark och med pågående klimatförändringar som kan innebära översvämningar eller torka, är det nödvändigt att kunna styra vattenmängderna. Att samordna vattendomarna och få alla ägare att ta gemensamma beslut har därför varit en av de mest angelägna åtgärderna för att få en bra och fungerande **samverkan kring regleringen** av vattnet.

En vattendom sätter regler för hur mycket vatten som får tappas ur en sjö eller damm och inom vilka gränser nivåerna på vattnet ska ligga.

Mölndalsåns vatten är viktigt för många. Kommuninvånare i Göteborg och Mölndal (och snart även Härrydaborna) får dricksvatten från de olika vattendragen i systemet och fiskar, fåglar och annat djurliv är beroende av miljön. Av den anledningen är det nödvändigt att nivåerna i vattenmagasinen är tillräckliga och att de varken svämmar över eller minskar så att det leder till vattenbrist. I vattensystemet finns flera sjöar som kan fungera som magasin och fyllas och tappas på vatten beroende på väder och förväntade vattenmängder.



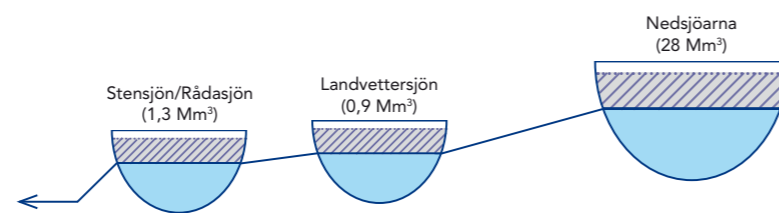
Okontrollerat flöde över gamla dämmet 2006. Bild ner mot Längenäsvägen ovanför Mölnlycke fabriker



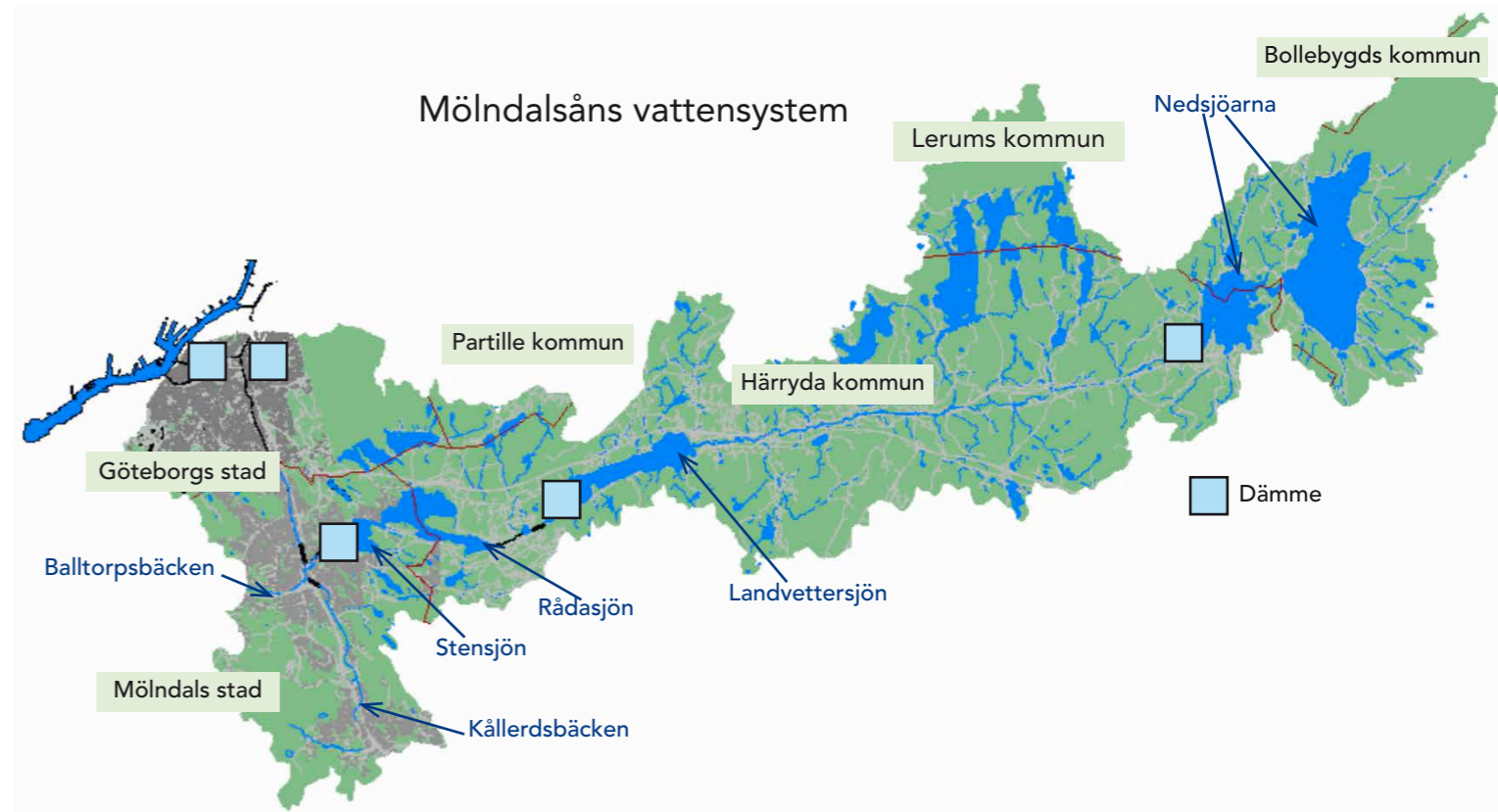
Mölndalsvägen december 2006.

Havet påverkar också regleringen. Vid höga nivåer i havet trycker vattnet från Göta Älv baklänges upp mot ån och kan orsaka översvämningar, något som också kräver beredskap och planering av hur vattnet uppströms kan släppas ned mot Mölndal. **Utformningen av en strategi** med gemensamma rutiner för hur flödena ska hanteras har alltså varit en viktig pusselbit.

Att ha ett transparent system där alla kan följa flödena och få en gemensam samlad bild har prioriterats i projektet. Efter **investeringar i ny teknik** kan kommunerna och andra



**Så här styrs vattennivåerna:** Inför regn eller hög havsnivå tappas de nedre sjöarna (Landvettersjön och Stensjön-Rådasjön) på vatten för att kunna användas som magasin. Det ger en utjämning av flödet så att det blir lättare att hålla nere nivåerna i den tätbefolkade nedre delen av Mölndalsån.



intresserade via nätet ta del av historik, nuläge och prognoser. Prognostjänsten hjälper till att förutspå hur tillrinning och flöden kommer att utvecklas den närmaste tidsperioden. Att kunna göra det i ett aktivt vattendrag som är reglerat i flera punkter gör projektet unikt för landet och prognoserna är viktiga för de gemensamma besluten om regleringen.

Översiktscameror och larm talar om när något går sönder eller om t. ex. en båt fastnat i ett dämme. Personal behöver inte åka ut och leta på måfå eller överraskas av okontrollerade nivåer.



Landvettersjöns dämme vid Mölnlycke fabriker, ombyggt 2011.

Invallning av norra Ågatan i centrala Mölndal efter utförd muddring 2007/08.



## Å med rik och spännande natur

Mölndalsån har sin källa i en liten bäck uppe i skogarna i Hindås. Vattnet passerar Nedsjöarna, Landvettersjön, Rådasjön och Stensjön innan det kastar sig utför fallen i Mölndals kråka. Ibland är vattnet stillsamt, ibland forsar det vildsint genom skogen.

Den omväxlande naturen är en fantastisk tillgång för stadsnära rekreation och friluftsliv. Trots att människan under lång tid påverkat miljön i området, framförallt med bebyggelse och vägar, så har biologer (Mölndals vattenråd, 2011) kunnat visa på mycket stora naturvärden i området. Det finns ekologiskt värdefulla områden med våtmarker och svämskogar och ur fiskeribiologisk synpunkt bedöms vattensystemet som mycket intressant.

Flera arter är skyddsvärda i ett nationellt perspektiv, som till exempel storröding, flodpärlmussla, guldsandbi och bäckslända.

I arbetet med att samordna regleringen av Mölndalsån har det lagts vikt vid att ta hänsyn till naturvärden i området så att den biologiska mångfalden kan bevaras och fiske och friluftsliv utvecklas.

## FAKTA OM MÖLNDALSÅN

Mölndalsån är ett över 40 kilometer långt vattensystem som rinner från Nedsjöarna i Hindås via Landvettersjön, till Rådasjön och Stensjön i Mölndal och kanalerna i centrala Göteborg, för att till slut mynna ut i Göta Älv.

Högsta fallhöjden har ån i backen vid Mölndals kvarnby. För att ta tillvara kraften i fallen har ån ända sedan medeltiden reglerats och använts för att driva kvarnar och annan industri.

Fram till sekelskiftet 1900 var Mölndalsån en viktig transportled för att transportera människor och varor mellan Mölndal och Göteborg.