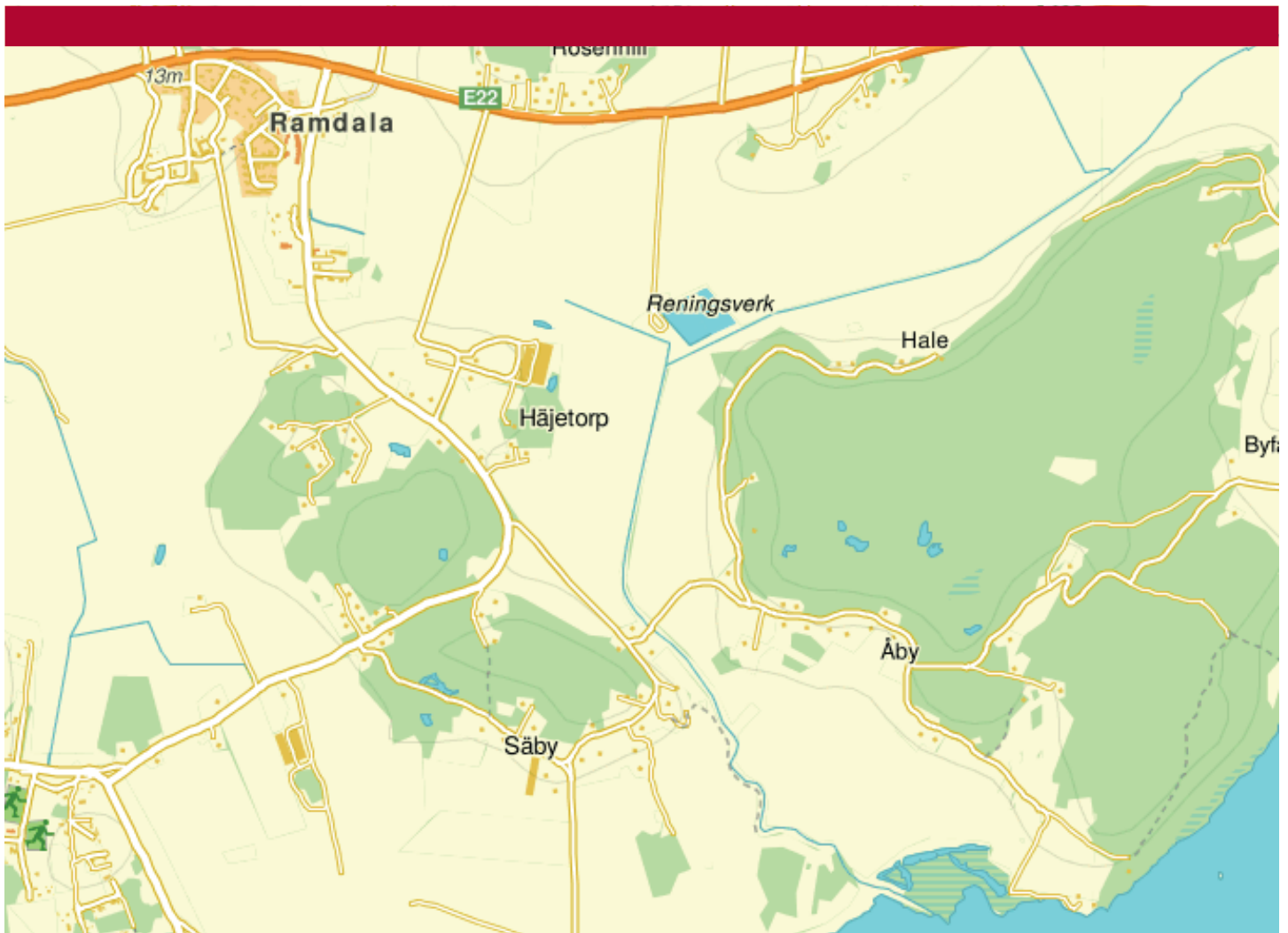




# Våtmark i Åbyåns nedre lopp



**Rapport:** 2015:7

**Rapportnamn:** Våtmark i Åbyåns nedre lopp

**Utgåva:** Endast publicerad på hemsida

**Utgivare:** Länsstyrelsen Blekinge län, 371 86 Karlskrona.

**Hemsida:** [www.lansstyrelsen.se/blekinge](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge)

**Dnr:** 584-1743-2015

**ISSN:** 1651–8527

**Författare:** Ekologgruppen i Landskrona AB / Torbjörn Davidsson

**Kontaktperson:** Ulf Lindahl / Länsstyrelsen i Blekinge

**Layout:** Ekologgruppen i Landskrona AB / Torbjörn Davidsson

**Länsstyrelsens rapporter:** [www.lansstyrelsen.se/blekinge/publikationer](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/publikationer)

## Förord

---

Åbyån, som mynnar i Hallarumsviken i Karlskrona kommun, belastas bland annat av vatten från ett kommunalt reningsverk och dräneringsvatten från stora områden av jordbruksmark. Delar av åns nedre lopp omges av utdikade före detta våtmarker. Hallarumsviken har en relativt stor belastning och känslighet för övergödande ämnen, och har av Vattenmyndigheten i Södra Östersjön pekats ut som en av de havsvikar i länet med störst behov och bäst förutsättningar för restaureringsåtgärder för att minska övergödningen.

Den här rapporten gäller en undersökning av förutsättningarna för att skapa eller restaurera en våtmark i Åbyåns nedre lopp. Visionen var att dels fånga upp slam och övergödande ämnen, och dels skapa en lek- och uppväxtmiljö för fisk samt en bra fågellokal. En sådan åtgärd skulle kunna bidra till att uppnå miljömålet Hav i Balans samt levande kust och skärgård, som bland annat omfattar god ekologisk status i kustvatten, vidmakthållna ekosystemtjänster och goda betingelser för biologisk mångfald och rekrytering av fisk i grunda kustnära miljöer. Rapportförfattaren står själv för de bedömningar som framförs i rapporten.

Det här arbetet har bekostats av anslag 1:12 Havsmiljö, förmedlat genom Havs- och vattenmyndigheten, dnr 3942-14.

---

# Våtmark i Åbyåns nedre lopp

Ekologgruppen i Landskrona AB

2015-12-07

Rapporten är upprättad av: Torbjörn Davidsson

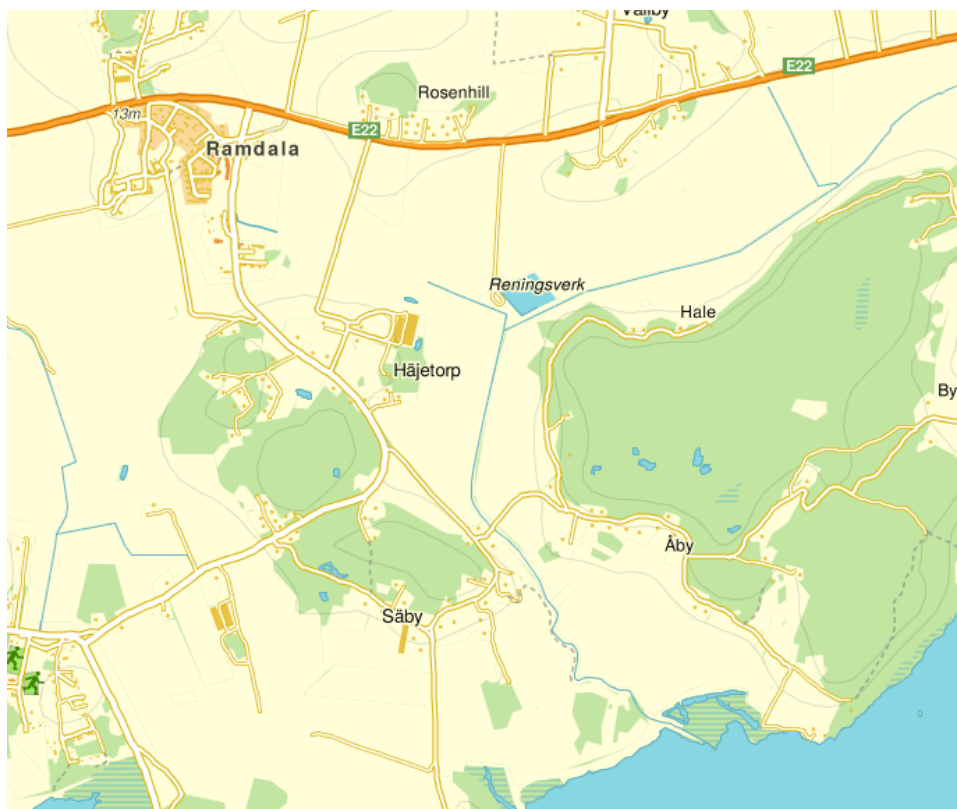
Granskning: Johan Krook

Uppdragsgivare: Länsstyrelsen i Blekinge – Ulf Lindahl

## Uppdrag

Ekologgruppen i Landskrona AB har av Länsstyrelsen fått i uppdrag att utreda förutsättningarna för att anlägga en våtmark i Åbyåns nedre lopp. Syftet med våtmarken skall vara att minska närsalttransporten till Åbyviken och bidra med reproduktionsmiljöer för fisk som vandrar in från havet.

I arbetet har två våtmarkslägen utretts – ett sydligt läge nära utloppet öster om ån och ett läge runt Häjetorp och Jämjö reningsverk. Områdena fältbesöktes 2015-08-25 tillsammans med Anders Gunnarsson Länsstyrelsen Blekinge och där också Per Ericsson, markägare och syssloman för diktningföretaget deltog. Området fältbesöktes även 2015-11-12 med Ulf Lindahl Länsstyrelsen Blekinge.



**Figur 1.** Områden runt Åbyåns nedre lopp med utredda våtmarkslägen vid Häjetorp/Reningsverket och sydväst om Åby (karta från Hitta.se).

## Bakgrundsmaterial

- Fältobservationer
- Uppgifter från Per Eriksson
- Lantmäteriets höjddata Grid2+.
- Dikningsföretagshandlingar från 1961 (nivåer enligt rikets normalplan där 0 motsvarar havets normalvattenyta).
- Häradsekonomisk karta
- Planeringsunderlag för återskapande av våtmarker

Nivåer i texten nedan anges i förhållande till havets normalvattenyta med plus och minus. Havsnivån enligt Grid2+ ligger på nivå +0.15 till +0.20.

## Södra området

Från vägbron till utloppet i Åbyviken kantas ån huvudsakligen av åkermark. Ca 450 m nedströms bron skär ån genom en bergklack varefter den rinner flackt till mynningen. De sista 250 m rinner ån genom en betad strandäng, där ån kantas av täta vassbestånd. Öster om utloppet finns ett system av dammar där vatten från höjderna i öster samlas och används för bevattning sommartid.

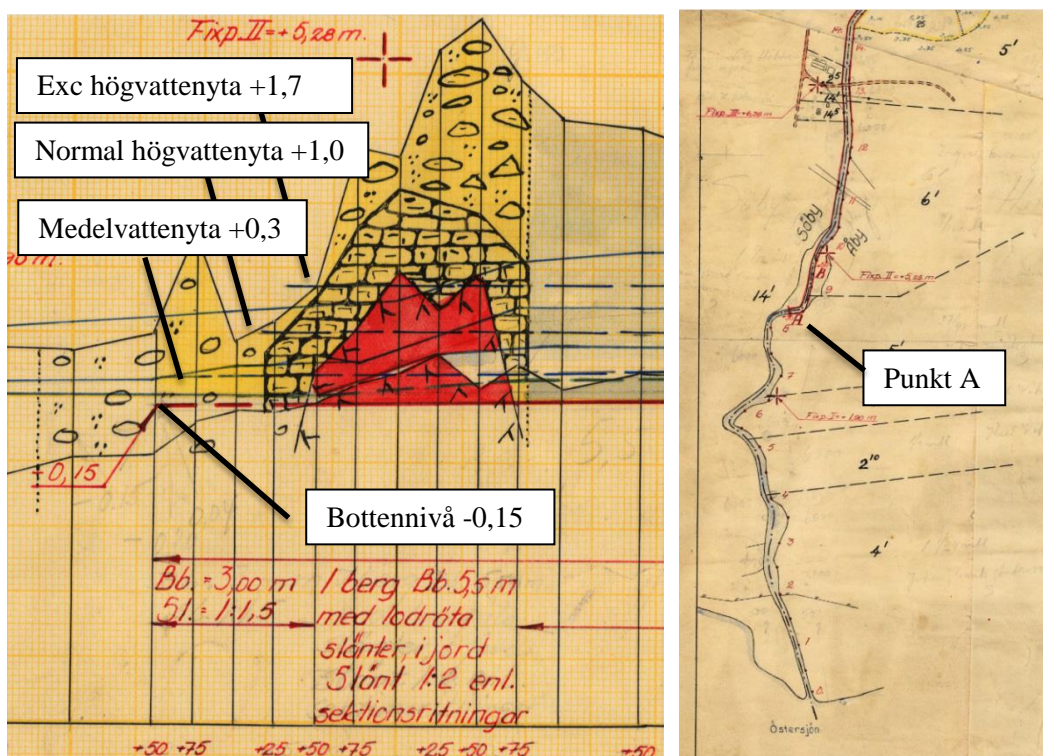


**Figur 2.** Södra utredningsområdet – Flygbild från Hitta.se



**Figur 3.** Åbyån vid vågbron (vy mot syd) och Åbyån nedströms bergklacken.

Bergklacken har tidigare dämt vatten uppströms och ett våtmarksområde har tidigare funnits i området runt reningsverket ca 1 km uppströms. I samband med dikning och dikningsförrättningar har man sänkt botten i ån och det nuvarande dikningsföretagets sträckning slutar just nedströms denna bergklack. Enligt dikningsföretagets uppgifter ligger åns bottennivå här på -0,15 (punkt A) en knapp kilometer uppströms mynningen i havet. Medelvattenytan anges i denna punkt till +0,3.



**Figur 4.** Botten och vattennivåer vid dikningsföretagts punkt A. Uttrycket Exc förekommer i dikningshandlingarna men är ej förklarad. Det torde med största sannolikhet betyda extremhögvattenyta.

Åkrarna är bördiga och odlas med konventionell växtföljd med spannmål raps och potatis. Åkrarna öster om ån, ca 35 ha, ligger undantaget ett lågparti på 0,8 ha mer än 1 m över havets normalvattenyta tillika vattennivån i Åbyån upp till bergklacken.



**Figur 5.** Södra området – vy mot öst respektive vy mot söder med ån i högra bildkanten



**Figur 6.** Områden på åkermark lägre än +1,5. Totala arealen som ligger lägre än +1,5 uppgår till ca 5 ha och arealen lägre än 0,8 ha uppgår till 0,4 ha. Dikningsföretagets punkt A är markerad.

### Förutsättningar för våtmarksanläggning

En våtmark kan skapas antingen genom att nivån i ån höjs/däms eller att marken schaktas ur till vattnets nivå, alternativt en kombination av dessa. Vattenförsörjningen till våtmarken kan utgöras av hela Åbyåns vattenflöde eller en del därav. I det första fallet måste våtmarken och dess in- och utlopp dimensioneras för alla flödesscenarier. I det andra fallet dimensioneras efter ett önskat inflöde, varvid övrigt vattenflöde går i den gamla åfåran. För att våtmarken skall rena betydande mängder näringsämnen bör en så stor andel vatten som möjligt ledas genom den.

#### *Hela flödet leds in i våtmarken*

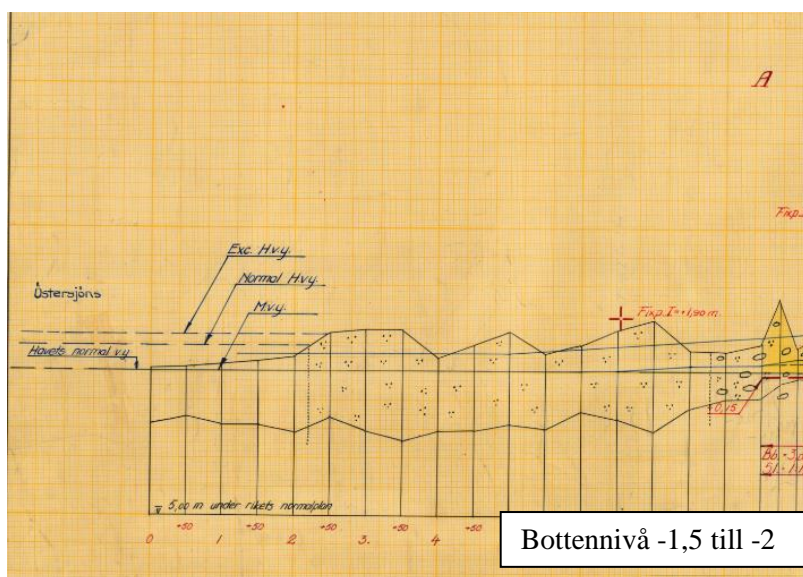
Om Åbyåns hela vattenflöde skall ledas in i en våtmark måste inloppsfåra och utlopp utformas så att man inte dämmer uppströms i ån. Eftersom normalvattenytan i ån vid punkt A ligger på +0,3 är detta den teoretiskt högsta vattennivån man kan ha i inloppsområdet till en våtmark vid

normalflöde utan att man dämmer i ån. Vid lägre vattenföring blir vattennivån följaktligen lägre och vid högre vattenföring högre. En våtmark som belastas av hela Åbyåns vattenflöde utformas lämpligen som en utvidgning av den befintliga fåran nedströms punkt A. Våtmarkens bottennivå bör läggas på den nivå diket har vid A (-0,15) eller lägre. Eftersom den hydrologiska kapaciteten mellan punkt A och havet inte får minskas bör den gamla å-fåran finnas kvar men för att få vatten att fördela sig i hela våtmarken bör inloppsområdet modifieras t ex med block, sten eller liknande. Med denna utformning kan man förvänta sig att våtmarken antar havets nivå – möjligen med en gradient från en högre nivå i inloppsområdet (t ex +0,3 vid normalvattenföring).



Figur 7. Våtmark utformad som en utvidgning av Åbyån.

Vid den minsta möjliga schaktinsatsen (till nivå -0,15 enligt ovan) blir vattendjupet i våtmarken **15 cm**. Detta innebär, för en våtmark enligt figur 7 med en areal på 2,5 hektar, ett schaktdjup på i medeltal 1,25 m, dvs en schaktvolym på ca **30 000 m<sup>3</sup>**. Lägre bottennivå (större djup) ger sannolikt en bättre fördelning av vatten mellan våtmark och den gamla å-fåran (som har ett bottendjup på -1,5 till -2 (fig 7)). Ett större djup medför dessutom mindre risk för igenväxning, men ger naturligtvis större schaktvolym (2500 m<sup>3</sup> per dm).



Figur 8. Åns bottenprofil längs södra området

### *Ett delflöde leds in i våtmarken*

Om man nöjer sig med att leda in ett delflöde kan tillopp dimensioneras för en vald kapacitet och man kan behålla en högre vattennivå i våtmarken än i Åbyåns nedre delar. Vi normalvattenföring kan nivån teoretiskt vara +0,3 och denna nivå kan även behållas då vattennivån sjunker. Exempelvis kan utloppsdämme och inloppsrör läggas på nivå +0,3 vilket innebär att vattnet i våtmarken blir hydrologiskt isolerad från ån vid lägre flöden. Vinsten med denna utformning är att man får ett mindre schaktdjup eftersom vattenytan kan läggas högre. Det går dock ut över funktionen som närsaltfälla då bara en del av Åbyåns vatten renas i våtmarken. Nivågradienten mellan in och utlopp driver vatten igenom våtmarken och i realiteten behövs ett fall mellan intag och utlopp för att få bra genomflöde genom våtmarken. Inloppet kan med fördel utgöras av en rörledning som med en utformning som visas i figur 9 blir ca 170 m lång. Om syftet med våtmarken är att skapa reproduktionsområden för fisk måste detta tas i beaktande vid projektering av utlopps konstruktion.



**Figur 9.** Våtmark utformad som en sidoanläggning till Åbyån.

### *Bedömning*

Ett omfattande schaktarbete krävs för att anlägga en våtmark som ändå blir ganska grund. Schaktvolymen bedöms uppgå till mellan 15000 och 25000 m<sup>3</sup>/ha våtmark, där den låga siffran motsvarar en mycket grund våtmark och den högre siffran en breddning av åfåran. Anläggningen är därmed förenad med stora kostnader och problem med att hantera och sprida ut schaktmassorna. Åkermarken i området är produktiv och påverkan blir stor inte bara där våtmarken anläggs utan även där schaktmassorna skall läggas.

För att en grund våtmark skall få positiv inverkan på biologisk mångfald och inte växa igen till ett vasshav behövs omfattande skötselinsatser, t ex bete.

En våtmark på 2,5 hektar bedöms få en begränsad reningseffekt på Åbyåns vattenkvalitet.

## Området runt Häjetorp och reningsverket

Ett område om ca 50 ha har tidigare identifierats som före detta våtmark. Våtmarken har försvunnit i samband med utdikningar och sänkning av bottennivån i Åbyån. Idag är markanvändningen huvudsakligen åker. Åkrarna är bördiga och odlas med konventionell växtföljd med spannmål raps och potatis.

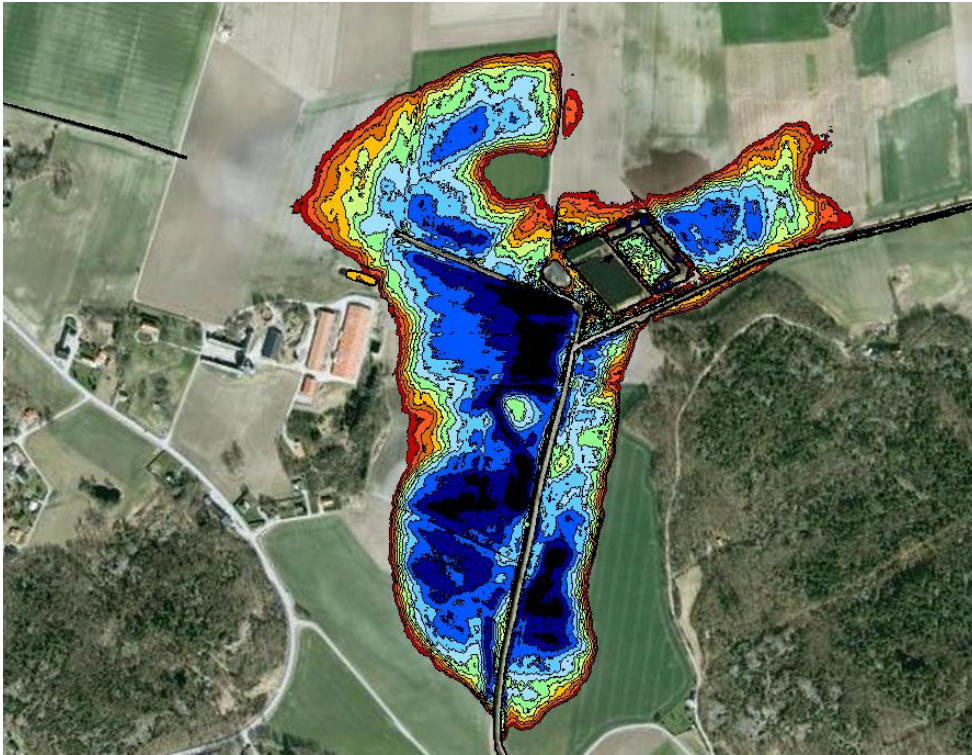


**Figur 10.** Foton taget vid reningsverket – vy mot söder respektive vy mot Ramdala i väst.

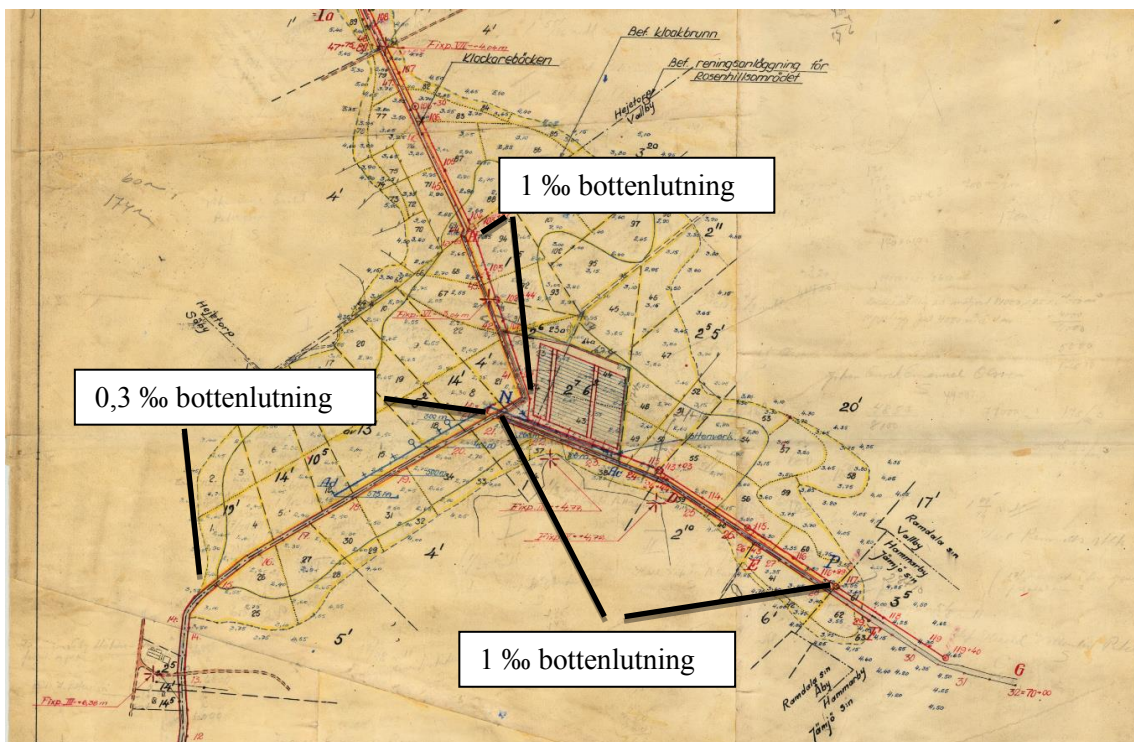


**Figur 11.** Norra utredningsområdet– Flygbild från Hitta.se

Området är flackt och marknivån ligger enligt höjddata på ca +2 till +2,2. Dikesbotten ligger enligt dikningsföretaget på mellan +0,1 och +0,5 längs detta område. Bottenlutningen i ån anges till 0,3 ‰ i den nedre sträckningen i området och 1 ‰ i den östra grenens nedre 400 m och den västra grenens nedre 700 m. Uppströms detta område är dikenans lutning brantare.



**Figur 12.** Markhöjder i norra området. Områden lägre än +2,0 markeras med svart och +3,0 markeras med rött.



**Figur 13.** Dikets bottenlutning i området runt reningsverket (ej orienterad i nordsydlig riktning).

## Förutsättningar för våtmarksanläggning

För att få vatten i marknivån behöver således vattennivån dämmas minst 1,5 m, alternativt måste massor schaktas bort med ett djup på 1,5 m. En kombination av dessa är naturligtvis också möjlig. Bottenlutningen i de två tillflödande dikena är så låg att en dämning fortplantar sig långt upp i dikessystemet (1,5 m med en lutning på 1 ‰ blir 1,5 km). Observera att till detta schaktdjup eller dämningnivå tillkommer det djup man önskar ha i en våtmark. Det finns inget annat känt tillflöde med högre vattennivå eller större lutning som kan användas att försörja en våtmark med vatten i detta område. Att anlägga en våtmark som försörjs av ett eventuellt mindre tillflöde skulle medföra att större delen av vattenflödet i Åbyån ej renas.

## Samlad bedömning

Generellt är förutsättningarna för våtmarksanläggning på de utredda platserna dåliga. De tekniska förutsättningarna är inte gynnsamma och det krävs en massiv schaktinsats vilken i sig är kostsam och även genererar en stor mängd schaktmassor som måste hanteras i närområdet alternativt fraktas bort. Alternativet att dämna upp en vattennivå för att minska schaktvolymen är knappast aktuell då stora åkerarealer, ett reningsverk, Ramdala tätort och E22 är beroende av fungerande avvattning. Den inkomst som jordbruksmarken genererar för markägare och brukare i området är betydande, och nuvarande ersättningssystem inom t ex LBU matchar inte den förlorade inkomsten om marken överförs till våtmark. Det finns heller inget känt intresse från markägarna att anlägga den typ av våtmark som utredningen gäller.



**LÄNSSTYRELSEN  
BLEKINGE LÄN**

SE-371 86 Karlskrona  
Telefon 010-224 00 00  
E-post: [blekinge@lansstyrelsen.se](mailto:blekinge@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/blekinge](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge)