

# Hovranområdets vattenvegetation

Lennart Bratt

Hovranområdet, d v s sjön Hovran med lagunsjöarna Amungen, Svinesjön, Flinesjön, Fatburen och Trollbosjön utpekades nyligen som ett s k CW-område - ett våtmarksområde av internationell betydelse för fågellivet. För att möta de krav som ställs för att bevara naturvärdena inom sådana områden tog länsstyrelsen och Hedemora kommun under 1991 initiativ till en undersökning av naturförhållandena. Härefter kommer en plan för vård och bevarande att utarbetas. Olof Persson från Göteborg som är en flitigt anlita expert på restaureringar av våtmarker, bl a av Hornborgasjön, har tagit fram bakgrundsfakta och presenterat teoretiska modeller för att optimera området som fågelbiotop.

Jag hade nöjet att få i uppdrag att utföra en översiktlig vegetationsundersökning med syfte att peka ut de botaniskt värdefullaste delarna i området, samt visa på vilka specifika värden som förekommer. I samband med detta gjorde jag en jämförelse med det äldre material som rör vattenvegetationen, och resultatet av detta hoppas jag kan vara av värde att presentera trolliusläsaren:

## Förekomst av vattenväxter inom hovranområdet.

DF = Dalarnes Flora, olika uppgiftslämnare, vanligen mellan 1910 - 1930.

S = Gunnar Samuelsson, 1919

L = Gunnar Lohammar, 1933 - 1937

B = Lennart Bratt m fl, 1991.

|                                 | Hovran |   | Trollbosjön |   | Fatburen |   |   | Svinesjön |   |   | Flinesjön |   |
|---------------------------------|--------|---|-------------|---|----------|---|---|-----------|---|---|-----------|---|
|                                 | DF     | B | S           | B | S        | L | B | S         | L | B | S         | B |
| <i>Alisma plantago-aquatica</i> | x      | x |             | x | x        | x | x |           |   | x |           | x |
| <i>Bidens cernua</i>            |        | x |             | x |          |   | x |           |   |   |           |   |
| <i>B. tripartita</i>            | x      | x |             |   |          |   |   |           |   | x |           |   |
| <i>Butomus umbellatus</i>       | x      | x | x           | x |          | x | x | x         | x | x | x         | x |
| <i>Callitriche palustris</i>    | x      | x |             | x |          |   | x |           |   |   | x         | x |
| <i>C. herinaphroditica</i>      |        |   | x           |   | x        |   |   |           |   |   | x         | x |
| <i>Carex acuta</i>              | x      | x |             | x | x        |   | x |           |   | x | x         | x |
| <i>C. aquatilis</i>             | x      | x |             | x | x        |   | x |           |   | x | x         | x |
| <i>Ceratophyllum demersum</i>   |        | x |             | x |          |   | x | x         |   | x | x         | x |
| <i>Cicuta virosa</i>            | x      | x |             | x |          |   | x |           |   | x |           |   |
| <i>Elatine hydropiper</i>       | x      | x | x           |   |          |   |   |           |   |   | x         |   |
| <i>E. triandra</i>              |        |   | x           |   |          |   | x |           |   |   | x         |   |
| <i>Eleocharis. mammilatus</i>   |        |   |             |   |          |   | x |           |   |   |           |   |
| <i>E. palustris</i>             |        |   | x           | x |          | x | x |           | x |   | x         | x |
| <i>E. acicularis</i>            | x      | x | x           |   |          |   | x | x         |   |   | x         | x |
| <i>Elodea canadensis</i>        | x      | x | x           | x | x        | x | x | x         | x | x | x         | x |
| <i>Equisetum fluviatile</i>     | x      | x | x           | x | x        | x | x | x         | x | x | x         | x |
| <i>Glyceria. maxima</i>         |        | x |             | x |          |   | x |           |   | x | x         | x |
| <i>G. fluitans</i>              | x      | x |             | x |          |   | x |           | x |   |           |   |
| <i>Hippuris vulgaris</i>        | x      | x |             | x |          |   | x |           |   | x |           | x |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> |        | x |             |   |          |   | x | x         | x | x |           |   |
| <i>Isoetes sp</i>               | x      | x | x           |   |          |   |   |           |   |   | x         |   |
| <i>Juncus bulbosus</i>          |        |   |             |   |          |   |   | x         |   |   |           |   |

|                            | Hovran |   | Trollbosjön |   | Fatburen |   |    | Svinesjön |   |    | Flinesjön |   |
|----------------------------|--------|---|-------------|---|----------|---|----|-----------|---|----|-----------|---|
|                            | DF     | B | S           | B | S        | L | B  | S         | L | B  | S         | B |
| Lemna minor                |        |   |             | x |          |   | x  |           | x | x  | x         | x |
| L. trisulca                |        |   |             |   |          |   |    | x         | x | x  |           |   |
| Lysimachia thyrsoflora     | x      | x |             | x |          |   | x  |           | x |    |           |   |
| Lythrum salicaria          |        | x |             |   |          |   |    |           |   | x  |           |   |
| Myriophyllum. verticillat. |        | x |             |   |          |   |    |           |   |    |           |   |
| M. alterniflorum           | x      | x | x           | x |          |   |    |           |   |    | x         | x |
| Nuphar luteum              | x      | x | x           | x | x        | x | x  | x         | x | x  | x         | x |
| Nymphaea alba              |        |   |             |   |          |   |    |           | x |    |           |   |
| N. candida                 | x      | x |             |   |          |   |    | x         |   | x  |           | x |
| Oenanthe aquatica          | x      | x | x           |   | x        | x |    | x         | x | x  | x         |   |
| Phragmites australis       |        |   |             |   |          |   | x  | x         | x | x  | x         | x |
| Polygonum foliosum         | x      |   |             |   |          |   |    |           |   |    |           |   |
| P. minus                   | x      |   |             | x |          |   | x  |           |   |    |           | x |
| P. amphibium               | x      | x | x           | x |          |   | x  | x         | x | x  |           | x |
| Potamogeton berchtoldii    |        | x | x           | x |          |   | x  | x         |   |    |           |   |
| P. compressus              |        | x |             |   | x        |   | x  | x         | x | x  | x         |   |
| P. crispus                 |        |   |             | x |          |   |    |           |   |    |           |   |
| P. friesii                 |        |   |             |   |          |   | x  |           |   |    |           |   |
| P. gramineus               | x      | x |             |   |          |   |    | x         |   |    | x         | x |
| P. natans                  | x      | x |             |   |          |   |    | x         | x | x  |           | x |
| P. obtusifolius            |        | x |             | x | x        | x | x  | x         | x | x  | x         | x |
| P. perfoliatum             | x      | x | x           | x | x        |   | x  | x         | x | x  | x         |   |
| P. praelongum              |        |   |             |   | x        | x | x? | x         | x |    |           |   |
| P. alpinum                 |        |   |             | x |          |   |    |           |   |    |           |   |
| Ranunculus lingua          |        |   |             |   |          |   |    | x         | x |    |           |   |
| R. reptans                 | x      | x | x           |   |          |   |    |           |   |    | x         |   |
| R. peltatus                | x      | x | x           |   |          |   |    |           |   |    |           |   |
| Rumex aquaticus            | x      | x |             | x |          |   | x  |           |   | x  |           | x |
| Sagittaria sagittifolia    | x      | x | x           | x | x        | x | x  | x         | x | x  | x         |   |
| Scirpus radicans           | x      | x |             |   |          |   | x  |           |   | x  |           |   |
| S.lacustris                | x      | x |             | x | x        | x | x  | x         | x | x  | x         | x |
| Sparganium emersum         |        | x | x           | x | x        | x | x  | x         | x | x? | x         | x |
| S. erectum                 |        | x |             | x |          |   | x  |           |   |    |           |   |
| S. friesii x emersum       |        |   | x           |   |          |   |    |           |   |    | x         |   |
| S. friesii                 | x      |   | x           |   | x        |   |    | x         | x |    | x         |   |
| Stratiotes aloides         |        |   |             |   |          |   |    | x         |   | x  |           |   |
| Subularia aquatica         | x      |   | x           |   |          |   |    |           |   |    | x         |   |
| Typha latifolia            |        | x |             | x |          |   | x  |           |   | x  |           | x |
| Utricularia vulgaris       |        | x |             |   |          |   | x  |           |   | x  |           |   |
| U. intermedia              |        |   |             |   |          |   |    | x         |   |    |           |   |

### Kommentarer:

En jämförelse mellan Samuelssons och Lohammars material från 1919 - ca 1935 och dagsläget ger vid handen en rad intressanta skillnader. Om man undantar de slumpvisa misstag som kan bero på årsmån, förbiseende och liknande finns likväl uppenbara förändringar i flora och vegetation under denna period:

#### Strandväxtfloran

Några större förändringar på artnivå har inte skett, utan den genomgripande omstruktureringen av strandmarkerna ligger i de förskjutningar som skett av vegetationszonerna

samt den kraftiga videexpansionen. Några arter har dock uppenbart ökat både i numerär och utbredning:

Jättegröe, *Glyceria maxima*, noterades förr endast från Flinesjön, idag är arten spridd och ofta ymnig i alla sjöarna.

Bågsäv, *Scirpus radicans*, noterades av Lohammar först 1947 med ett löst exemplar i Nibbleåns utlopp. Idag växer arten på flera ställen i Hovran samt i Fatburen och Svinesjön.

Nickskära, *Bidens cernua*, noterades inte alls i äldre tid från området, idag finner man arten ganska allmänt i de flesta sjöarna.

Bredkaveldun, *Typha latifolia*, finns likaledes inte omnämnd av Lohammar eller Samuelsson trots att arten knappast förbigås. En snabb invandring tycks ha skett, ty idag är arten spridd i näringsrika delar i alla sjöarna.

Stor igelknopp, *Sparganium erectum*, har inga äldre noteringar, men är idag spridd i Hovran, Trollbosjön och Fatburen.

### Flytbladsväxter

Vad gäller näckrosor, gäddnate och vattenpilört som står för huvuddelen av flytbladsvegetationen tycks inga större förändringar ha skett. Anmärkningsvärt är däremot att flotagräset, *Sparganium friesii*, ej har kunnat återfinnas alls. Arten fanns förr i samtliga sjöar, och var åtminstone i Flinesjön allmän enligt Samuelsson. Idag saknas merendels igelknoppsvegetation, eller också utgörs den av vanlig igelknopp, *S. emersum*. Denna art, som är särskilt ymnig mellan Brunnaön och Hällagrundet, noterades inte från området av Samuelsson eller Lohammar, men väl hybriderna *S. friesii x simplex*. En anmärkning bör göras kring Svinesjöns vita näckros som av Samuelsson kallades *Nymphaea candida*, men av Lohammar *N. alba*. Jag har tolkat arttillhörigheten som *N. candida*, men flera karaktärer finns som pekar på övergångsform mot *N. alba*, så studium av expertis skulle behövas.

### Undervattensväxter av långskotttyp

Inom denna grupp har en hel del stora förändringar skett. Tydligast är följande:

- Hornsärv, *Ceratophyllum demersum* har ökat kraftigt och är idag karaktärsväxt inom de flesta grundvattenområdena med näringsrikt stillastående vatten. Samuelsson hade endast noteringar från Fline- och Svinesjön.

- I liknande miljö påträffas vattenbläddra, *U. vulgaris*, lokalt rikligt i Hovran, Fatburen och Svinesjön. Äldre noteringar saknas.

- Höstlånke, *Callitriche hermaphroditica*, tycks ha försvunnit från både Trollbosjön och Fatburen, men kan ännu påträffas i små bestånd i Flinesjön.

- Två nya nate-arter har påträffats, uddnate och krusnate, *Potamogeton friesii* resp. *crispus*.

- Trubbnate, *P. obtusifolius*, tycks ha spritt sig kraftigt, och återfinns idag i samtliga sjöar, ofta ymnigt. Äldre uppgifter saknas från både Hovran och Trollbosjön.

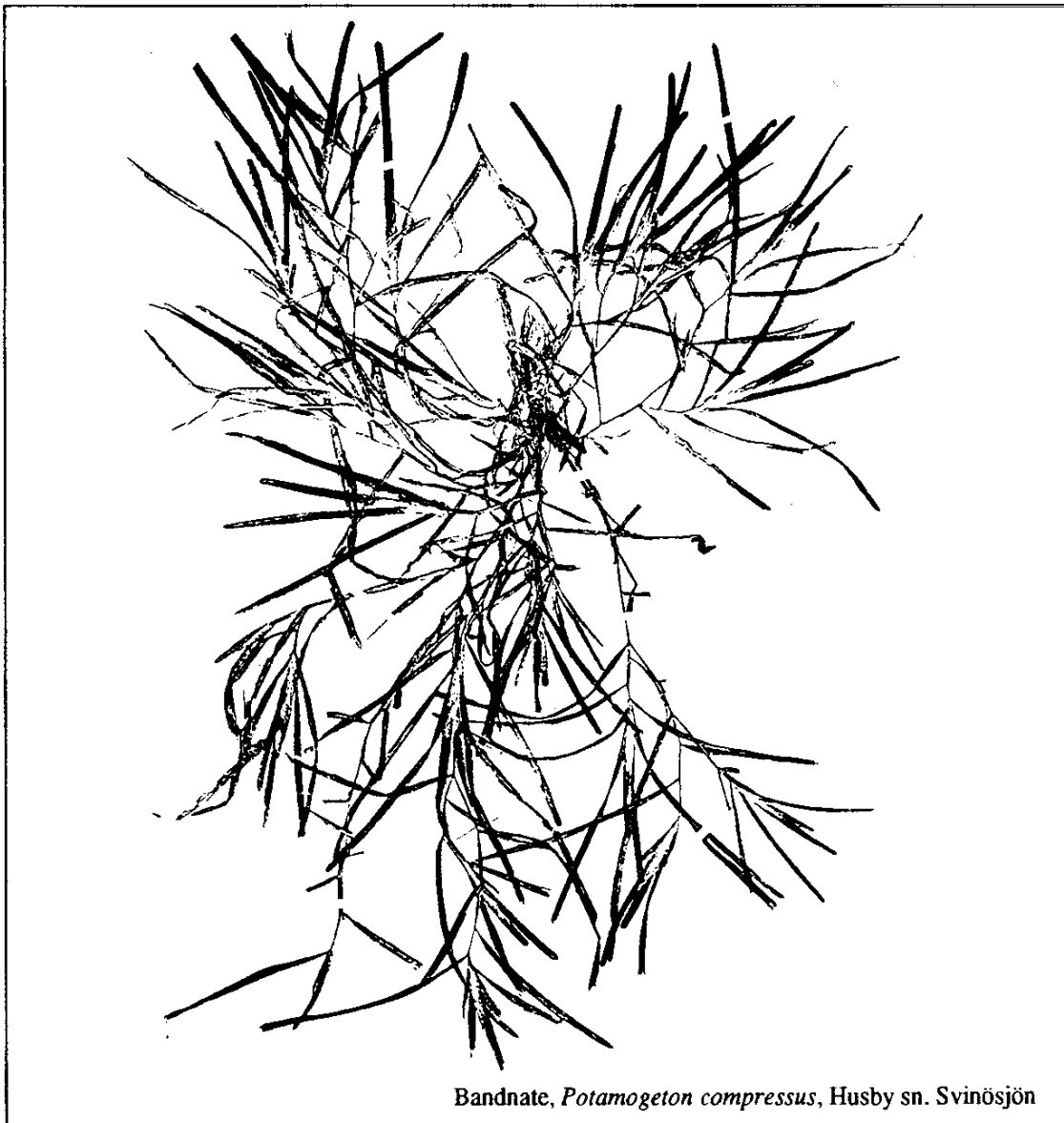
- Långnate, *P. praelongus* tycks däremot ha minskat från att ha noterats av både Samuelsson och Lohammar i Fatburen och Svinesjön. I Fatburen påträffas idag en natehybrid där långnate uppenbarligen ingår, i Svinesjön däremot ingenting av långnate eller liknande.

Intressant att notera kan även vara att flera arter tycks hållit sig ganska konstanta, t ex vattenpest, *Elodea canadensis*, hårslinga, *Myriophyllum alterniflorum*, ålnate, *Potamogeton perfoliatus* och sköldbladsmöja, *Ranunculus peltatus*.

### Kortskottsväxter

Det är nog bland kortskottsväxterna de största förändringarna kan konstateras ha skett:

- Tretalig- och korslamkrypa, *Elatine triandra* och hydropiper, har i det närmaste försvunnit fränsett några tynande populationer, något rikligare dock ännu i Fatburen. Förr fanns arterna rikligt i Trollbosjön och Flinesjön där de inte kunnat återfinnas. Samuelsson beskriver förekomsten i Flinesjön som "fabulöst ymnig".
- På liknande sätt har sylörten, *Subularia aquatica*, påträffats. Idag återstår ingen känd förekomst i området
- I Hovran fanns förr den sällsynta ävjepilörten, *Polygonum foliosum*, i sällskap med rosenpilörten, *P. minus*. Av dessa finns idag inga spår. Rosenpilörten har dock påträffats vid Trollbosjön, Fatburen och Flinesjön.



Bandnate, *Potamogeton compressus*, Husby sn. Svinösjön

## Orsaker till förändringar i vegetation och flora:

Det är svårt att med säkerhet peka ut enskilda faktorer som orsakar en viss förändring i växtsammansättningen, utan vanligen samverkar sannolikt flera parametrar. Det kan givetvis finnas naturliga orsaker till förändringar i vegetation och flora, men med tanke på den omvälvande mänskliga påverkan som vattenmiljön har utsatts för är det troligt att huvuddelen hänger samman med människans aktiviteter. Följande faktorer torde vara av störst betydelse, ordnade i fallande rangordning:

Vattenregleringen. Sedan regleringen vid Avesta inträffar inget sommarlågvattnet i Hovran och älven vilket är särskilt förödande för de växter som är knutna till tillfälligtvis torrlagda bottenar. Även flera av lagunsjöarna har liknande regleringssystem som håller ett högt sommarvattenstånd. Sommarlågvattnet torde även ha haft en återhållande effekt på den vegetation av slingor, vattenpest och hornsärv som nu breder ut sig kraftigt.

Den reglering som sker uppströms i älven innebär också att högvattenflödena är lägre idag vilket får till följd att de översvåmningsbetingade strandängarna får annolunda förhållanden med nedvandring av översvåmningskänsliga arter. Vid högvattnen spolades dessutom vissa bottenar rena från finsediment. Detta kan idag istället pålagras, med stark påverkan på växtligheten som konsekvens.

Upphörande slåtter- och beteshävd. Den omfattande strandslåtter som förr höll strandängarna rena från vedartade växter har idag helt upphört med invandring av sly som följd, något som dessutom accentueras av regleringarna. Strandbetet har också minskat starkt, och där det ännu förekommer motverkas dess gynnsamma effekt på bottenfloran genom regleringarna.

Förändringar i vattenkvalitén. Det finns en mängd olika ämnen som tillförs eller har tillförts älven. Viktigast torde närsaltsbelastningen vara för vegetationens utformning, och flera arter som förknippas med eutrofiering har också konstaterats öka i området, t ex bredkaveldun. En viss ökning i kvävetransport har påvisats i älven, men någon omvälvande förändring har inte skett i älvens närsalttransport. Reningsverket med utsläpp via Nibbleån ger en kraftig lokal påverkan, men denna ligger långt nedströms i området och påverkar endast en begränsad del. Andra ämnen som påverkar vattnet är de metaller som gruvavfall, och åtminstone förr flera industrier, tillför. Effekten av metaller och andra substanser på floran är dock dåligt känd.

Naturliga orsaker. Vissa arter har säkerligen på naturlig väg vidgat sina utbredningsområden. Jättegröe är en sådan art som inplanterades som foderväxt på slutet av 1800-talet varefter spridning skett till lämpliga miljöer. Denna spridning pågår än idag. Mer slumpvis kan arter dyka upp, t ex spridda med fåglar. Exempel på detta är krus- och uddnatens överraskande uppdykande.