

# Andmat – våra minsta blomväxter

TEXT: SOFIA LUND

**De är inte mycket mer än små gröna smulor. Ändå förs de till blomväxterna. De minsta vi har i landet. Det handlar om andmat. I Sverige har vi åtminstone åtta arter. Här kan du läsa mer om de olika arterna, hur du känner igen dem och var du hittar dem.**

FOTO: SEBASTIAN SUNDBERG



En grön matta av olika andmatar. Här syns åtminstone andmat, stor andmat och dvärgandmat.

FOTO: CARL-JOHAN MÅNSSON

**A**ndmatar är små och starkt reducerade växter. Hela plantan är på våra svenska arter bara några millimeter lång. Den minsta arten kan vara mindre än en millimeter. Plantan består inte av en stjälk eller stam med blad så som de flesta andra växter utan av en enkel liten bål. Bålen kan vara platt eller svagt välvd. Den kan vara ensam eller sitta ihop i små grupper.

Tidigare utgjorde andmatar en egen familj – Lemnaceae – en familj som i världen omfattade sex släkten och drygt fyrtio arter. Nu har de flyttats in i den större familjen kallaväxter, Araceae. I Sverige har vi tre olika släkten – *Lemna*, *Spirodela* och *Wolffia*. Släktena skiljs genom att *Spirodela*, som i Sverige representeras av stor andmat, har ett helt knippe rottrådar på undersidan av varje bål. *Lemna* å sin sida har en ensam rottråd på undersidan av varje bål. Hos släktet *Wolffia*, dvärgandmatar, saknas rottrådar.

### Pyttesmå blomställningar

Men hur kan de här små gröna smulorna föras till blomväxterna? Andmatar sprider sig genom att bålen knoppar av sig. Hos *Spirodela* och *Lemna* finns det en liten ficka i kanten av bålen där det växer ut en ny bål. Men vid enstaka tillfällen kan de också blomma. Det sker dock så sällan och diskret så att det är få botaniker som har sett det. Den lilla blomställningen visar sig i kanten av bålen. Blomställningen består av en honblomma och två hanblommor som skyddas av ett hinnaktigt hölsterblad. Blommorna är så enkla så att de i realiteten bara utgörs av en pistill och två ståndare. Efter befruktning bildas en liten frökapsel med ett eller några få frön. Utrusta dig med en lupp och se om du kan hitta en blommande andmat nästa sommar!

När du ändå är där vid vattenkanten så kan du passa på att försöka artbestämna dem. Här nedan presenteras våra svenska arter. En del av dem är väl kända medan andra är uppmärksammade först på senare tid och därför vet man inte riktigt var de finns. Om du hittar dessa arter är det bra om du kan rapportera dem på Artportalen, gärna med foto så att man kan bekräfta artbestämningen. När man försöker artbestämna andmatar är det viktigt att komma ihåg att de ofta växer flera arter tillsammans, så man får vara noggrann och hålla isär dem när man nycklar.

### Världsvid utbredning

Andmatar lever i stillastående sötvatten. Många av arterna är kosmopolitiska, det vill säga de har en världsvid utbredning. Detta tack vare att de lätt kan fastna på fåglar och spridas från vatten till vatten. Under en växtsäsong kan de reproducera sig mycket fort. På sina håll kan förekomsten vara så rik att den täcker vattenytan helt. Som en grön matta. När jag kommer till ett sådant vatten brukar jag få en nästan oemotståndlig längtan efter att bada. Tänk att helt omslutas av grönt och liksom låta klorofyllet sippra in genom huden. Men – när ytan är täckt med grönt kan vad som helst dölja sig därunder – så oftast avstår jag.

Det är inte för inte som andmat fått sitt namn, gräsänder och andra sjöfåglar äter gärna av andmaten. Det gör även en del fiskar.



Ofta krävs det lupp för att urskilja de olika arterna i den gröna mattan.

### Andmat *Lemna minor*

I en del floror kallas den liten andmat, i andra vanlig andmat men det officiella namnet är rätt och slätt andmat. Plantan består av en oval och nästan platt bål, 3–5 millimeter lång. De kan vara ensamma eller sitta ihop i små grupper. Ovansidan är ljusgrön, ibland med röda toner i, och har 3–5 otydliga nerver. Papiller saknas ofta. Om det finns papiller så är de olikstora och de som sitter närmast kanten är de största. Undersidan saknar röda pigment. På undersidan av varje bål sitter en ensam rottråd. På hösten bildas stärkelserika sidoskott med rotanlag och det är i den formen växten övervintrar.

Andmat är en vanlig art i lugnt vatten. Det kan vara sjöar, dammar, pölar, diken, hållkar eller källflöden och det kan räcka med tillfälliga småvatten. Vattnet kan vara näringsrikt eller näringsfattigt. Ibland kan arten täcka vattenytan helt. Den förekommer i södra och mellersta delen av landet, och längs norrlandskusten.

FOTO: KATARINA STENMAN



Blommande andmat är det inte ofta man ser. Här syns två blommor. Utrusta dig med lupp och se om du kan hitta en blommande andmat nästa sommar!

# Artbestämning

FOTO: TOBIAS IVARSSON



På lite avstånd ser den röda andmaten olivgrön ut. I lupp ser man de röda pigmenten tydligt. Här kan man faktiskt ana de små papillerna längs mittnerven men för att studera dem ordentligt krävs lupp.

FOTO: JAN Y ANDERSSON



Korsandmat har långsmala blad som sitter ihop i långa kedjor. Ofta ser man dem nedsänkta i vattnet.

## Röd andmat *Lemna turionifera*

Röd andmat är till utseendet lik andmat men ovasidan är olivgrön med röda toner. På håll ser den olivgrön ut men i lupp ser man de röda pigmenten. Undersidan har alltid röda pigment, åtminstone vid rotbasen. Bålen är oval och 2–3 millimeter lång. Ovasidan är svagt välvd och har 3–5 nerver. Längs mittnerven finns en rad med likstora papiller. På senhösten bildas små, ovala och stärkelsesrika bälur, bara 0,8–1,6 millimeter långa. De kallas turioner och det är i den här formen arten övervintrar. Turionerna är tyngre än vanliga bälur och sjunker därför till botten. Turionerna saknar rotanlag.

Arten förekommer i näringsrikt stillastående vatten. Det kan vara slättsjöar, hällkar, diken eller gölar. Det är relativt nyligen som arten uppmärksammades i landet. Idag finns den, såvitt känt, glest spridd från Skåne i söder till Uppsala i norr men den är troligen förbisedd och kan finnas på fler platser än vi idag vet om.

## Japansk andmat *Lemna japonica*

Japansk andmat är till utseendet mycket lik både andmat och röd andmat. Bålen är oval och 2–6 millimeter lång. Den skiljer sig från andmat genom att ofta vara svagt välvd på ovasidan och rödfärgad på undersidan. Från röd andmat skiljer den sig genom att papillerna längs mittnerven är otydliga och endast närmast kanten någorlunda tydliga.

Det är relativt nyligen arten uppmärksammades i vårt land och dess utbredning är dåligt känd. Den är idag känd från två skär i Stockholms skärgård, från ett fåtal dammar i Skånes jordbrukslandskap och från två platser utanför Umeå.

## Korsandmat *Lemna trisulca*

Korsandmat är den art som är lättast att känna igen. Den har en långsmal bål med ett tydligt skaft. Ofta sitter de flera tillsammans i sjok eller långa kedjor. Bålen är ljusgrön eller gulgrön och tunn, nästan genomskinlig, med 1–3 nerver. Till skillnad från övriga andmatar som oftast flyter på vattenytan växer korsandmat nedsänkt i vattnet. Blommade skott däremot flyter på ytan och ser helt annorlunda ut. Den övervintrar med vanliga skott som faller ner till botten.

Arten förekommer i grunda och lugna vatten. Det kan vara sjöar, dammar, kanaler, hällkar, korvsjöar eller märkegravar med så klart vatten så att solljuset når ner i vattenvolymen. Det kan vara näringsrikt såväl som näringsfattigt vatten. Arten förekommer även i lugna brackvattenvikar. Den finns i södra och mellersta delen av landet, och längs norrlandskusten.

## Kupandmat *Lemna gibba*

Kupandmat har en oval eller rundad bål, 3,5–6 millimeter lång. De kan vara ensamma eller sitta ihop i små grupper. Ovasidan är ljusgrön, mot hösten ofta med en purpurrod nyans. Den är svagt välvd och har tre otydliga nerver. Vävnaden på bålens undersida är svampigt uppsvälld och blek. På undersidan av varje bål sitter en ensam rottråd. På hösten bildas stärkelsesrika sidoskott med rotanlag och det är i den formen växten övervintrar. Arten förekommer i mycket näringsrika, gärna gödselpåverkade, lugna vatten. Det kan vara kreaturtrampade småvatten, gårdsdammar, diken, hällkar eller sjöar. Arten förekommer i södra delen av landet, norrut till Uppland.



Bålen hos kupandmat är svampigt uppsvälld.

### Stor andmat *Spirodela polyrhiza*

Stor andmat är som namnet antyder större än övriga arter. Bålen är näst intill cirkelrund och mäter 5–8 millimeter i diameter. De kan vara ensamma eller sitta ihop i små grupper. Ovansidan är svagt välvd, med 7–12 nerver och har ofta små papiller längs mittnerven, ibland även längs sidonerverna. Ovansidan är grön och undersidan ofta röd eller purpurfärgad. På undersidan av varje bål sitter ett knippe med 5–15 rottrådar. På senhösten bildas små, linsformade och stärkelsrika bälur, bara 1–3 millimeter långa. De kallas turioner och det är i den här formen arten övervintrar. Turionerna är tyngre än vanliga bälur och sjunker därför till botten.

Arten förekommer i mycket näringsrika vatten. Det kan vara sjöar, dammar, åar eller mägergravar. Den förekommer spritt i södra och mellersta delen av landet, enstaka förekomster finns även längs norrlandskusten.

### Dvärgandmat *Wolffia arrhiza*

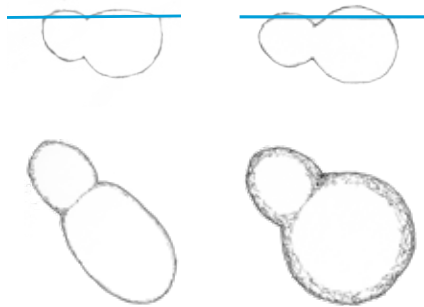
Dvärgandmat är en mycket liten växt. Den ovala bålen är bara 0,8–1,3 millimeter lång. Både nerver och rottrådar saknas. För att göra en säker artbestämning krävs att man använder en stereolupp. Bålens största bredd ligger nära vattenytan. Sedd från sidan är formen lite kantig eller båtformad. Sedd uppifrån ser den del som inte når vattenytan ut som en smal, något otydlig kant. På den del som når ovanför vattenytan finns 30–120 klyvöppningar.

Arten är funnen i två dammar i södra delen av Skåne, första gången 2013.

### Amerikansk dvärgandmat *Wolffia columbiana*

Amerikansk dvärgandmat är mycket lik dvärgandmat och för att säkert kunna skilja de båda arterna krävs att man använder en stereolupp. Bålens största bredd ligger en bit under vattenytan. Sedd från sidan är formen närmast klotrund. Sedd uppifrån ser den del som inte når vattenytan ut som en bred, mörkare kant. På den del som är ovanför vattenytan finns 1–15 klyvöppningar.

Arten är funnen i en damm i södra delen av Skåne. Den samlades första gången 2013 men artbestämdes först 2022.



Här visas dvärgandmat till vänster och amerikansk dvärgandmat till höger. De övre bilderna visar bålen sedd från sidan i förhållande till vattenytan. De nedre bilderna visar bålen sedd uppifrån.

De här nämnda åtta arterna är bofasta i landet. En nionde art har vid enstaka tillfällen hittats i landet men inte i vilt tillstånd. Det rör sig om kölandmat *Lemna minuta* som hittats i vattenbaljor i växthus och liknande. Ett fynd på en soptipp i Blekinge kan härröra från ett tömt akvarium. Arten liknar andmat men är mindre, bålen är bara 1–2 millimeter lång. Den skiljs från andmat genom att bara ha en nerv, men eftersom nervaturen ofta är otydlig så kan det vara svårt att göra en säker artbestämning på färskt material. Nerverna syns bättre på spritlagat material. Arten är hemmahörande på den amerikanska kontinenten men är på spridning i Europa. 🌱

FOTO: JOAKIM HAGSTRÖM



Stor andmat känns igen på sin storlek och på att de har ett helt knippe med rottrådar från varje bål. Man kan också ana att den har fler än en nerv på ovansidan.

FOTO: RICHARD ÅKESSON



Dvärgandmat tillsammans med stor andmat. Storleksskillnaden är påfallande. På den stora andmaten kan man ana den kraftigt rödfärgade undersidan

# Artbestämning

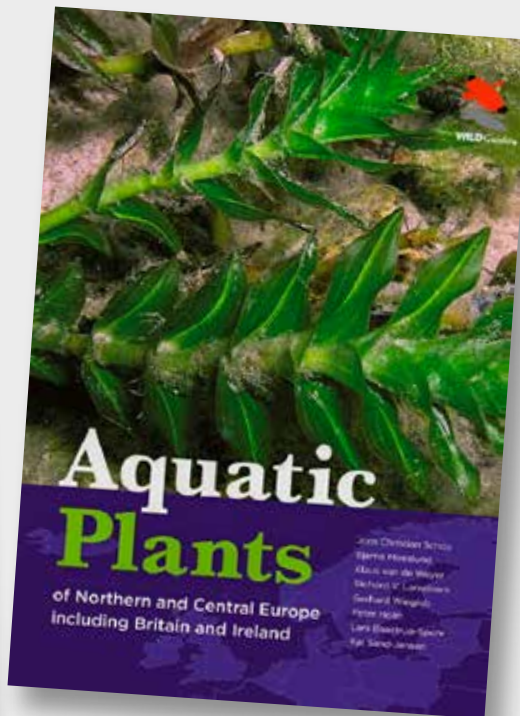
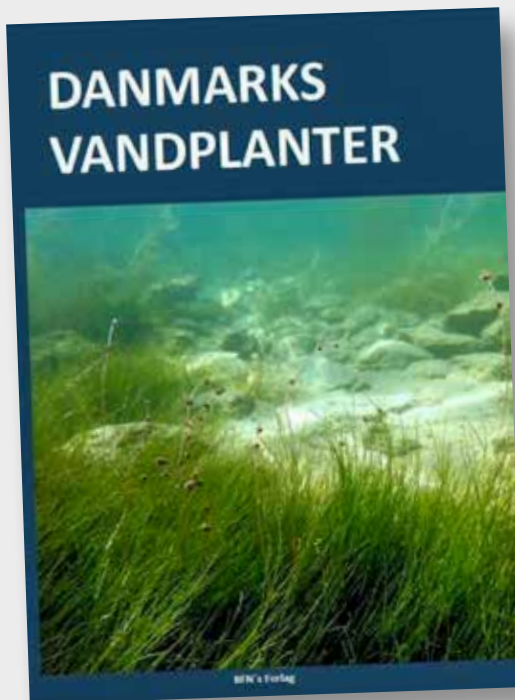
## Bestämningsnyckel för svenska andmatar

1 Varje bål undertill med 5–15 rottrådar .....	stor andmat
1 Bål med en eller ingen rottråd .....	2
2 Bladskiva långsmal och skaftad .....	korsandmat
2 Bladskiva rundad och oskaftad .....	3
3 Bålens undersida är svampigt uppsvällad och blek .....	kupandmat
3 Svampig vävnad saknas, undersidan är på sin höjd svagt välvd .....	4
4 Bål 2–6 millimeter lång, undertill med en rottråd .....	5
4 Bål mindre än 1,5 millimeter lång, rottråd saknas .....	7
5 Bålens ovansida med en rad av mer eller mindre likstora papiller längs mittnerven (lupp krävs) .....	röd andmat
5 Bålens ovansida med otydliga eller tydligt olikstora papiller längs mittnerven .....	6
6 Bålens undersida ljusgrön .....	andmat
6 Bålens undersida med röda pigment .....	japansk andmat
7 Bålens största bredd nära vattenytan, på den del som når över vattenytan finns 30–120 klyvöppningar (stereolupp krävs) .....	dvärgandmat
7 Bålens största bredd en bit under vattenytan, på den del som når över vattenytan finns 1–15 klyvöppningar (stereolupp krävs) .....	amerikansk dvärgandmat

FOTO: SEBASTIAN SUNDBERG



På stillastående vatten kan förekomsten av andmat vara massiv. Ofta förekommer flera arter tillsammans. Bilden visar dammen vid Stjärneholm i Skåne där de båda arterna av dvärgandmat har hittats.



## Bestänningslitteratur vattenväxter

När man väl tagit sig ner till vattenkanten så kommer man upptäcka att där finns många andra vattenväxter. Spännande! Men hur ska jag få reda på vad det är för arter?

Standardverken *Svensk flora* av Krok & Almquist och *Nordens flora* av Stenberg & Mossberg är lika användbara på land som i vatten. Den förstnämnda har bestämningsnycklar och kortfattade artbeskrivningar där fokus ligger på särskiljande karaktärer. I den sistnämnda är det istället illustrationerna som är den stora behållningen, alla arter är avbildade i detaljrika och naturtrogna akvareller.

Om du vill tränga ännu djupare in i vattenväxternas liv så rekommenderas praktverket *Danmarks vandplanter* av Jens Christian Schou, Bjarne Moeslund, Lars Båstrup-Spohr & Kaj Sand-Jensen. Det är en tegelsten som man kanske inte orkar släpa med sig ut i fält – men oj så användbar! Varje art beskrivs i detalj, ofta på ett helt uppslag med ett flertal foton och teckningar som visar karaktärer i detalj. Det finns också bestämningsnycklar med enkla illustrationer som visar vilka karaktärer du ska titta

på. Förutom kärlväxter presenteras även kransalger och vattenlevande mossor. Arturvalet är danskt – det innebär att boken fungerar utmärkt i södra delen av vårt land men att en del arter med nordlig utbredning saknas. Boken är skriven på danska. En bok med titeln *Aquatic Plants of Northern and Central Europe including Britain and Ireland* gavs ut under 2023. I den har mycket av materialet från *Danmarks vandplanter* återanvänts men kompletterats så att alla vattenlevande kärlväxter i hela norra Europa finns med. Kransalger och mossor tas inte upp. Författargruppen till den nya versionen innefattar även Klaus van de Weyer, Gerhard Wiegand, Richard Lansdown och Peter Holm. Den här boken är skriven på engelska.

Norska forskningsinstitutet för vatten, NIVA, har släppt en digital fotoflora med artfaktablad som presenterar alla norska vattenväxter. Varje art är noggrant beskriven, både hur man känner igen den, skiljer den från närstående arter och vad den har för ekologi och utbredning. Varje art är också avbildad med ett flertal foton. Materialet kan nås via [www.niva.no/omradesider/fotoflora-for-norske-vannplanter](http://www.niva.no/omradesider/fotoflora-for-norske-vannplanter).