

Trädgården och miljön

del 1

Försurade sjöar, stressad skog, bottendöd och övergödda hav, utrotade arter, växthuseffekt ... Miljöhoten är många och dagligen möts vi av larmrapporter om tillståndet på vår jord. Med två faktablad om trädgården och miljön hoppas vi ge lite tankeväckare kring allas ansvar för miljön – våra barn och barnbarns framtid. Detta faktablad tar upp vatten, växtnäring och maskiner. Nummer 31 handlar om bekämpningsmedel och biologisk mångfald.



Tidigare var det främst punktutsläpp från industrier som var de stora miljöbovarna. I dag uppmärksammas alltmer riskerna med många, små diffusa utsläpp från hantering av varor och produkter i samhället, t ex metaller och flamskyddsmedel i elektronik och apparater. Ett annat stort problem är avgaser från transport och trafik. Många föroreningar kommer från luften och har transporterats långt innan de faller ner över Sverige. På samma sätt förs våra luftföroreningar till andra.

Regeringen har fastställt 16 nationella miljömål som ligger till grund för det svenska miljöarbetet. Du hittar dem på www.naturvardsverket.se. Målet är att vi till nästa generation ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Går det? Man kan känna en uppgivenhet – vad kan jag göra? Men alla har ett ansvar och vår livsstil påverkar miljön mer än vi tror. Börja i trädgården!

Vatten – nödvändigt för liv

Vattenmolekylen H₂O består av en syreatom och två väteatomer. Det är en enkel kemisk förening som har speciella och värdefulla egenskaper. Vatten används i organismer och av människan för att t ex lösa och transportera ämnen, leda värme, vara kylmedel.

Den totala mängden vatten på jorden är hela tiden den-

samma och rör sig i ett kretslopp som drivs av solen. Solen värmer de salta världshaven, ren vattenånga avdunstar och stiger uppåt för att på hög höjd kondensera och bilda vattendroppar. Dropparna blir nederbörd och det som faller över land samlas i vattendrag, tas upp av växterna eller sipprar ner genom marken och bildar grundvatten. Med vattendragen förs vattnet tillbaka till haven.

Av allt vatten på jorden är 98 % salt och endast 2 % sötvatten. För människan och alla landlevande organismer är sötvatten livsnödvändigt samtidigt som det utgör en mycket liten del av jordens totala vattenresurser – huvuddelen är dessutom bunden i is.

För oss i Sverige upplevs tillgången till vatten som en självklarhet, medan många världen över under större delen av året saknar rent vatten till dryck och matlagning. I Sverige är totala vattentillgången god men ojämnt fördelad och i vissa områden råder brist. Inom en snar framtid kommer vattenplanering att vara grunden för utvecklingen av många tätorter och regioner.

Hushålla med vattnet

Svenska hushåll konsumerar i snitt 200 liter vatten/dygn och person, varav 6 % utomhus (biltvätt, bevattning m m). Variationerna är dock stora. Vårt kranvatten kommer till 50 % från grundvatten och 50 % från ytvatten (sjöar och



floder). Grundvattnet är mest av god kvalitet. Ytvattnet kräver oftast dyrbar rening innan det kan bli dricksvatten.

Vatten är nödvändigt för trädgårdsodling. Ibland räcker regnet till men ofta krävs bevattning. Att använda renat dricksvatten – en kostbar resurs, ibland en bristvara – kan ses som en miljöbelastning. Hushålla i stället med kranvattnet – samla regnvatten i tunnor, punktbevattna, använd marktäckning med mera.

Det använda vattnet

Att vara sparsam med kranvatten är en sida av saken. Men det använda vattnet – både från inom- och utomhus – ska ta vägen någonstans och helst inte föra med sig några föroreningar. Bekämpningsmedel som kommer ut i vattendrag kan förgifta fiskar och andra vattenorganismer, nå ner till grundvattnet och hamna i dricksvattnet. Undvik därför trädgårdskemikalier. Gödning på felaktigt sätt innebär risk för näringsläckage som bidrar till övergödning i hav och vattendrag.

I avloppen från våra hushåll ska man aldrig hålla kemikalier, färg- och oljerester, mediciner m m eftersom den biologiska reningen i reningsverket kan slås ut. Lämna det i stället till en miljöstation.

Vatten berikar

I tätorter har man haft en hantering av regnvatten som syftat till att snabbt leda bort dagvatten (regn- och smältvatten). Men detta har nackdelar: belastning på avloppsnätet, försämring för växter och djur, risk för sättningar i marken, ingen påfyllnad på grundvattnet och vi missar en estetisk resurs. På den egna tomten kan vi ta hand om dagvattnet på olika sätt till exempel vattentunnor, dammar. Det är en tillgång för bevattning och en berikande upplevelse i trädgården.

Skapa kretslopp – undvik näringsläckage

Åtskilliga gödselmedel står till buds för fritidsodlaren, både sådana med naturligt ursprung och de som framställs på konstgjord väg. Den egna trädgården och hushållet erbjuder växtnäringssämnen i form av gräsklipp,

gröngödsling och kompost. Med dem kan vi skapa kretslopp i trädgården. Urin platsar väl i kretsloppet och kan ge miljövinster genom att vi minskar belastningen på reningsverket.

Miljöproblem i samband med gödning är risken för läckage som bidrar till övergödning i hav och vattendrag. Det kan uppstå om man gödskar för mycket, vid fel tidpunkt eller förvarar gödseln på olämpligt sätt, till exempel lägga färsk gödsel direkt på marken. Målet bör vara att tillföra lika mycket växtnäring som förs bort med skörd m m, men det är svårt att uppskatta denna mängd. Konstgödsel, naturgödsel, kompost och urin kan alla läcka näring vid felaktig hantering. Vårt bidrag som fritidsodlare kan tyckas litet, men det är väl ingen anledning att strunta i miljön?

Övergödning ger bottendöd

Övergödning, eutrofiering, gör att växtplankton i hav och sjöar förökar sig kraftigt. Man talar om "algblo-

ning" vilket egentligen är en massförökning av plankton och inte någon blomning. Vattnet blir

grumligare, solljuset blockeras och stora alger, t ex blåstång, tvingas upp mot ytan där den inte trivs. En stor mängd organiskt material från döda växt- och djurplankton faller till botten-

na. Nedbrytningen av materialet kräver syre, och när det tar slut blir det syrebrist och bottendöd.

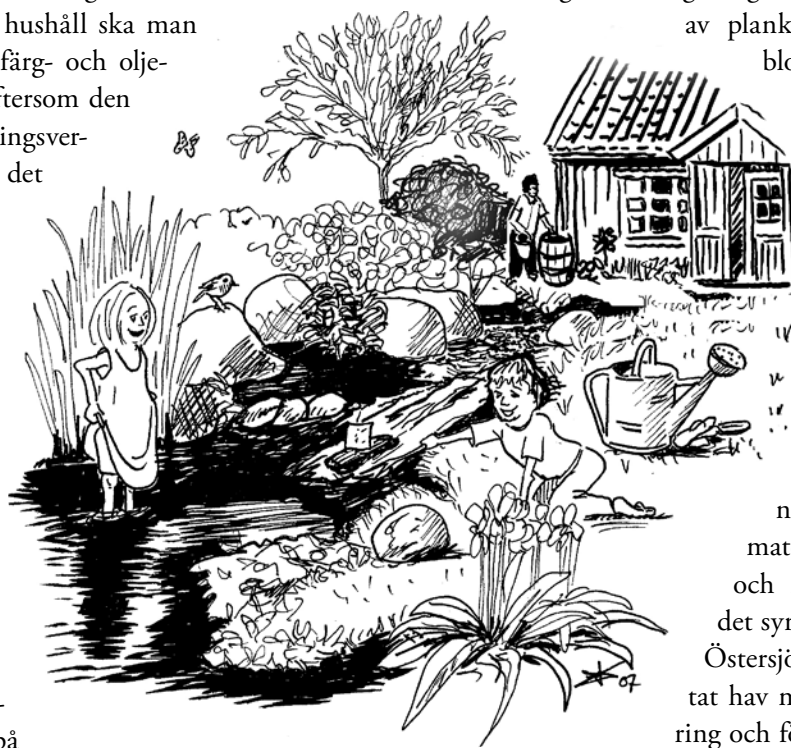
Östersjön är ett mycket belastat hav med tillrinning av näring och föroreningar från stora

och tätbefolkade områden i flera olika länder, och här breder bottendöden ut sig.

Övergödningen orsakas av kväve och fosfor. Stora mängder kväve kommer från nedfallande luftföroreningar, främst från biltrafiken. Jordbruket läcker både kväve och fosfor. Andra källor är reningsverk, industrier och fiskodlingar.

Gödning dåligt studerad

Några undersökningar som visar hur vi fritidsodlare använder gödsel finns inte. Branschen uppskattar att vi gör





Mycket kväve ger frodiga storvuxna växter som lättare angrips av skadegörare.

av med 150 miljoner kr på gödselmedel under ett år (se vidare Lise-Lotte Björkmans arbete), men det säger inte så mycket om den enskilde odlaren. Troligen skiljer det väldigt mycket beroende på kunskap, intresse och vad man odlar.

I rapporten "Bruket av växtnäring i fritidsodlingar" beskrivs växtnäringstillförseln i tre trädgårdar under en säsong. Exempelen är hypotetiska men bygger på genomsnittliga odlingsituationer och intervjuer. *Den intensivt skötta villaträdgården* tillhör en familj som vill ha en välskött och produktiv trädgård, där gräsmattan är viktig. Här grundgödsles man med sex 50-literssäckar kogödsel, ger grönsakerna 3 dl kycklinggödsel/m², gräsmattan 10 kg konstgödsel 3 gånger, träd och buskar totalt 2 liter benmjöl och urnorna sammanlagt 1 liter flytande gödsel. *I den extensivt skötta trädgården* prioriteras naturmark och lättskötthet – här går det bara åt en säck kogödsel och 2 kg konstgödsel. *Det tredje exemplet* beskriver gödslandet i en koloniträdgård, där fritidsodling är det stora intresset under sommaren. Grönsaker och rabatter får en hel del hästgödsel i denna trädgård.

Studien visar att vissa ytor (gräsmatta, grönsaker, blommor) i **intensivt** skötta trädgårdar får ta emot mycket kväve per yta, jämfört med vad som bortförs med skörd.

Balanserad gödsling bäst

Hur väl vi känner igen oss i exemplen eller inte kan var och en fundera över. Balanserad näringstillgång är vik-

tigt för att växterna ska hålla sig friska, blomma och ge bra skörd. En önskan om fina resultat i kombination med att man inte ser konsekvenserna kan leda till att en del av oss gödslar alltför rikligt. Andra tycker det är dyrt, jobbigt att släpa hem och något man "glömmer" till förmån för roligare trädgårdssysslor. Behoven och ambitionerna är olika!

Tag för vana att läsa på förpackningen om näringsinnehåll och vilka mängder som rekommenderas. I stallgödsel varierar växtnäringsinnehållet mycket och det är svårt att ange mängder. Ett riktvärde är 4–6 liter/m² av komposterad häst/kogödsel som grundgödsling på våren. Följ växternas utveckling – meterlånga årsskott och mörkgröna yppiga blad tyder på för mycket kväve vilket varken gynnar växter eller miljö.

Trädgårdsmaskiner

Det finns en hel del små och stora motordrivna redskap för att underlätta trädgårdsarbetet. Häcksaxar, grästrimmers, gräsklippare, kompostkvarnar ... Vilka redskap och hur mycket vi använder dem är förstås väldigt individuellt, men i topp kommer nog ändå gräsklipparen. Utsläppen från bensindrivna gräsklippare bidrar till miljöproblemen men främst drabbar det användaren själv – och när det gäller bullret inte minst grannarna.

Var rädd om hälsan

Hur många bensingräsklippare det finns i Sverige är svårt att säga, men nog rör det sig om dryga miljonen. Sett över året används gräsklipparna inte så mycket och man kan tycka att deras utsläpp är en liten del jämfört med t ex biltrafikens. Men den som är rädd om sin egen hälsa gör ändå klokt i att tänka över gräsklipparevalet. Användaren själv står mitt i utsläppen och är direkt utsatt. Även människor i närheten riskerar att andas in avgaserna – gräsklippning sker sommartid när vi vistas mycket utomhus och ofta i tätbebyggda områden. Ytterligare en aspekt är att de många små valen vi gör i vardagslivet har större betydelse än man tror när det gäller påverkan på miljön. Till exempel att välja en miljöanpassad maskin.

Vad finns i avgaserna?

Uppmärksammade ämnen i avgaserna från gräsklippare är främst kväveoxider och kolväten (eller flyktiga organiska ämnen som de egentligen ska kallas). De är hälsokadliga på olika sätt för människor, bl a genom att vara irriterande för andningsorganen och genom att de kan vara cancerframkallande. De är samtidigt skadliga för växter och djur. Ämnena kan vara giftiga i sig men även delta i reaktioner med andra ämnen och på så vis bilda



Den handdrivna gräsklipparen ger motion utan buller och avgaser!

nya föroreningar. Marknära ozon är ett sådant skadligt ämne som bildas genom att kolväten och kväveoxider reagerar med varandra.

Partiklar är en annan luftförorening som finns i avgaser (dock främst från dieselfordon) och deras hälsoeffekt har börjat uppmärksammas alltmer. Små partiklar förs långt ner i lungorna och dessutom kan olika hälsofarliga ämnen fästa på deras yta.

Koldioxid bildas vid all förbränning av kolhaltiga bränslen. Den är ofarlig i sig men är en "växthusgas", dvs bidrar till den globala uppvärmningen såvida man inte kör på förnyelsebart bränsle.

Den 1 januari 2005 infördes nya avgaskrav för bensindrivna arbetsredskap som gräsklippare, häcksaxar, motorsågar m fl. Reglerna, som grundar sig på ett EU-direktiv, kommer att skärpas successivt fram till 2009 och innebär att redskapen måste uppfylla de nya avgaskraven för att få släppas ut på marknaden. Syftet är främst att förbättra arbetsmiljön för användarna.

Miljövänliga gräsklippare

Tester som Råd & Rön har gjort (5/2004, 4/2001) visar att gräsklipparna blivit allt bättre både vad gäller utsläpp och buller. Ljudnivån är dock fortfarande anmärkningsvärt hög. Väljer man en gräsklippare med

miljömärkningen Svanen vet man att den klarar både buller- och avgaskrav. Både Stiga och Klippo har flera Svanenmärkta gräsklippare i sina sortiment. I dag saluförs ett tiotal miljömärkta modeller för fritidsodlaren. Gå in på www.svanen.nu för att se aktuell lista.

När det gäller bränsle är det alkylatbensin den hälso- och miljömedvetne ska satsa på. Den har en sammansättning som gör att de utsläppta kolvätena blir mindre hälsovådliga. Alkylatbensin kan användas i alla nyare gräsklippare. Börjar däremot maskinen bli runt 15 år gammal klarar den inte den blyfria alkylatbensinen – kolla med din handlare vad som gäller för just din gräsklippare!

Mer miljövänliga anses elektriska gräsklippare vara men de säljs endast i liten omfattning. Nätanslutna gräsklippare är tysta och lätta men sladden kan vara ett hinder och elklypparen passar därför ofta bäst i en lite mindre trädgård.

Batteridrivna klippare är också en typ av elektrisk gräsklippare (sladdlös och med laddningsbara batterier). Inte heller dessa har sålts i någon större mängd, och nu finns de inte längre i sortimentet hos Stiga eller Klippo. Batterierna visade sig vara svårhanterliga för konsumenten och kapaciteten är också sämre hos denna typ av gräsklippare jämfört med nät- och bensindrivna.

Allra mest miljövänlig är förstås handjagaren – inga utsläpp, inget buller och motion som ger välbefinnande!

Läs mer

Bruket av växtnäring i fritidsodlingar.

Anna Richert Stintzing, JTI nr 102/2003.

Faktablad om ekologisk odling, nr 12, 16 och 27.

Se www.tradgard.org, medlemssidorna.

Fritidsodlingens omfattning och betydelse.

Lise-Lotte Björkman. SLU, Försöksresultat för fritidsodlare 2001 nr 7.

Fakta Trädgård–Fritid nr 21, 29, 83.

Om specialgödselmedel, stallgödsel respektive regnvatten. SLU, tel 018–67 11 00.

*Text: Eva Wirén. Bild: Inger Ekrem
Hämtat från tidningen Hemträdgården.*