



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling: Europa  
investerar i landsbygdsområden

# Ekologisk odling av rabarber

En odlingsvägledning av Kirsten Jensen,  
Länsstyrelsen i Västra Götalands Län



Rapportnr: 2013:90

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Kirsten Jensen

Foto: Kirsten Jensen

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Landsbygdsenheten

Rapporten finns som pdf på [www.lansstyrelsen.se/vastragotaland](http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland) under Publikationer/Rapporter.

# Ekologisk odling av rabarber

Sammanställd av Kirsten Jensen, Länsstyrelsen i Västra Götalands Län, november 2006.  
Reviderat mars 2013.

Kompendiet är finansierat gemensamt av EU och Svenska Staten inom Miljöstödsprogrammet och får fritt användas i utbildningssyfte. Däremot får kompendiet inte säljas kommersiellt.

Innehåll	Sidan
Vad är rabarber	5
Läge och klimat	5
Jord	5
Bevattning	6
Växtföljd	6
Plantor och förökning	7
Plantering och planteringsavstånd	7
Sorter	8
Gödsling	10
Ogräsbekämpning	11
Växtskydd	13
Skörd	16
Användning och marknad	17
Näringsinnehåll	19
Bilder	20-25



## Vad är rabarber?

---

Två typer av rabarber har funnits i odling genom historien, den vanliga rabarbern (*Rheum rhaponticum*), vars stjälkar används som livsmedel, och flikrabarber (i regel arterna *Rheum palmatum*, *R. rhaponticum*, *R. ermodi* och *R. officinale*) vars rhizomer (rotstänglar) används i läkemedel. I detta kompendium behandlas enbart odlingen av den ätbara typen av rabarber. OBS! Även på rabarber av arten *Rheum rhaponticum* är det enbart stjälkarna som är ätbara, bladen är giftiga. Förutom dessa finns ett antal asiatiska sorter på marknaden som prydnadsväxter.

I Europa har rabarber den starkaste ställningen i England där rabarbermarmelad och rabarberpaj är traditionella delar av engelsk mattradition. Där är drivning av rabarber i mörker på vårvintern för tidig produktion inte ovanligt. Viss drivning i växthus för den tidiga marknaden sker också i Holland. I Sverige, som i de flesta övriga länder är det i regel förädlingsindustrin som köper upp de största mängderna, även om viss försäljning på färskvarumarknaden förekommer. Småskalig förädling sker dock också, och det finns ett ökat intresse även bland Sveriges mathantverkare för att köpa just rabarber.

### Läge och klimat

Rabarber är kyltåliga, även om de naturligtvis växer snabbare vid högre temperatur, dock inte varmare än ungefär 24°C, vid högre temperaturer går växten i stå. Viss vind på sommaren är alltså att föredra, så mycket att det kylar ner bladen, och torkar upp dem snabbt efter regn, men inte så blåsigt, att det blir vindskador på bladen, eller snittsår med påföljande korkbildning på blad och stjälkar.

Rabarber tål att växa i halvskuggigt eller rent av skuggigt läge, men produktionen och framförallt den attraktiva, röda färgen på stjälkarna minskar med ljusstillgången. Om man måste välja ett fält i halvskugga är eftermiddagsskugga att föredra för förmiddagsskugga eftersom det är på eftermiddagen plantorna riskerar att bli för varma under högsommaren.

Rabarber tål frost väl, så de kan – om jorden är väl-dränerat – odlas även i dalsänkor och på lågliggande fält. tål isbränna på vintern och vårvintern dåligt. Undvik därför de delarna av ett fält där vatten eller snö/is ligger kvar långt fram på våren.

Vid mycket tidig drivning kan vårfrost skada bladen, det är dock sällan något som påverkar totalskörden märkbart eftersom även de späda bladen tål frost ner till ca. -4°C. Rabarber är härdiga, men

### Jord

För tidig produktion till färskvarumarknaden är mullrik lättlera att föredra. Då är det nästan alltid nödvändigt att installera bevattning eftersom rabarber har ett mycket stort vattenförbruk.

Till industri, där hög produktion är viktigare än tidigheten bör man välja en mullrik mellanlera. Även lerjord brukar gå bra om den är väl-dränerad, och helst lätt slutande, så att vatten inte ligger kvar i fältet. En annan möjlighet är att odla på upphöjd bädd. På grund av rabarberns stora näringsbehov är det viktigt att välja jord med åtminstone rimlig god näringshållande kapacitet.

Rabarber gillar rel. högt pH i jorden, minst 6, gärna 6,5-7. Men man kan odla rabarber med framgång i hela pH-intervallet 5-7,5.

För att förbättra både avrinning och rotbildning är det klokt att djupluckra jorden till minst 60 cm djup innan plantering. På tyngre jordar är det ett måste.

## Bevattning

Avdunstningen från rabarber är hög pga. de stora bladen, och bevattningsmöjligheter ökar skörden, åtminstone i områden där sommaren brukar vara torr. Speciellt vid tidig produktion på lätt jord kan bevattning ge en betydande merskörd, särskilt i trakter med försommartorka.

Vid industriproduktion med sen skörd på tyngre jordar är bevattning sällan ett absolut måste, utom möjligen under etableringsåret. För inte att blöta ner bladen i onödan är droppbevattning att föredra. Med droppbevattning går det även att använda hårt vatten, som vid ovanbevattning skulle ge kalkfläckar på stjälkarna.

Å andra sidan är rabarber mycket känsliga för syrefattig jord, det är alltså mycket viktigt att anpassa bevattningen till det faktiska behov, och se till, att jorden är väl-dränerat åtminstone ner till 70-80 cm.

## Växtföljd

En rabarberodling kan man ha i 8-15 år. Oftast är det ogräsproblem som sätter stop för odlingen, men även plantorna "tröttnas ut" med åren. Starkväxande sorter håller sig i god produktion längre än svagväxande.

Växtföljdsjukdomar är inte så vanliga i rabarberodling eftersom det odlas så få arter inom samma familj (rödbeta, övr. betor, trädgårdsmålla, bovete, quinoa och spenat är sådana exempel), men man bör undvika att sätta rabarber på jord med mycket rot- och stjälnematoder. Från tyskt håll anges att man bör vänta 7 år med återplantering efter en rabarberkultur. Nått liknande måste antas gälla för rabarber efter övr. kulturer inom samma familj.

På grund av rabarberns kraftiga rotknölar (rhizomer) kan de angripas av samma sjukdomar och skadedjur som betor, rovor och potatis, som inte heller bör ligga för nära på i växtföljden. Annars har växtföljden främst till syfte att få bort flerårigt ogräs som tistel och kvickrot, samt öka mull- och näringshalten i jorden. Ett par års halvträda inför plantering på fält med mycket pilört, trampört, åkerbinda eller ängssyra bör man säkert också tillämpa. Även honungsskivling kan angripa rabarber. Plantering efter skog, där honungsskivling varit ett problem bör man alltså också undvika.

I Tyskland rekommenderas att man sätter rabarber efter 2-3-års vall med hög andel baljväxter. Lusern räknas som en mindre lämplig förkultur i Tyskland, rödklöver är inte heller det bästa eftersom vissnesjuka (*Verticilium*) uppföras på båda dessa baljväxter och sedan kan angripa rabarber. Örtartade baljväxter som vitklöver, gul klöver, snäcklusern, sötväppling, blod- eller perserklöver räknas för bättre mellangrödor för rabarber. OBS! Det är mycket viktigt att vallen inte får ligga mer än MAX 3 år, annars ökar förekomsten av knäpperlarver till skadliga mängder. Det är alltid klokt att testa förekomsten med nergrävda potatis för plantering, se avsnittet om växtskydd.

Bigarrå, surkörbar och kål angrips av samma bladlöss som rabarber och odlingar av dessa grödor bör därför hållas på avstånd av rabarberodlingen, så länge den pågår.

## Plantor och förökning

Tidigare förökade man uteslutande sortäktade rabarber med delning, vilket fortfarande är långt det vanligaste: Plantorna grävs eller plöjs försiktigt upp och delas med kniv eller spade. Varje ny planta måste ha minst en bladknopp, en bit rhizom och lite rötter.

Snittytorna infekteras lätt av svampar och bakterier, så behandling med svampmedel (t.ex. Binab TF eller Binab Bär) innan sättningen är oftast en fördel. Tyvärr är medlen inte tillåtna i grönsaksodling, så snittytorna får inte behandlas direkt. Däremot är det helt och fullt tillåtet att blanda medlet i den jord, de nya plantorna skall planteras i (!). Det är även viktigt att snittytorna får möjlighet att torka på ytan innan planteringen av de delade plantorna, det minskar risken för infektion med skadliga svampar.

Plantor som är delade och satta på hösten är mer utsatta för angrepp än plantor, som delas och sätts tidigt på våren. Upptagning av moderplantorna kan lämpligen göras på hösten varefter plantorna förvaras över vintern i fuktig sand (inblandning av Binab TF är en bra idé, och lagligt) i kylrum eller jordkällare för att delas på våren/vårvintern. Minst 9-10 kr/planta kan påräknas, om man inte har eget modermaterial. Första året efter delningen bör man inte skörda plantorna, då bör de ha lugn och ro att växa till sig. År 2 tas 1 skörd och från år 3 får man full skörd.

Först under de senaste åren har det börjat komma fram någorlunda sortäktade frön av rabarber (s.k. F1-frön). Det är främst av gamla, beprövade sorter, som t.ex. Victoria och Elmsfeuer som börjat dyka upp som F1-hybrider. Detta är en betydligt billigare förökningsmetod än delning, men det tar minst 2 år längre innan man uppnår full skörd.

Mikroförökning är ett effektivare alternativ till delning, som börjar bli mycket vanligt i utlandet. I Sverige används metoden än så länge uteslutande för förökning av elitplantmaterial. Det ger snabbt många sortäktade småplantor, som dock behöver lika länge på sig att växa till sig som fröplantor.

**OBS!** Mikroförökning kan inte göras ekologiskt, så att plantorna måste stå 2 år på fältet innan skörden accepteras som ekologisk. Mikroförökning är ett sätt att föröka plantor genom att plocka ut växtpunkten och sedan föröka detta på ett sterilt näringssubstrat med tillsatts av växthormoner. Däremot innebär mikroförökning inte ändringar eller manipulation med växtens gener, så att plantorna som produceras vid mikroförökning har exakt samma gener, som den planta, växtpunkten kommer ifrån.

## Plantering och planteringsavstånd

Bästa planteringsavståndet beror både på sortens växtkraft och på hur stor odlingen är. I mindre odlingar (och odlingar med heltäckande plasttäckning mot ogräs) är heltäckande odling vanligt. Då är ett planteringsavstånd på 1 ggr 1 m (eller vid mycket kraftigt växande sorter: 1,25 ggr 1,25-1,5 m) vanligt. I större odlingar är det oftast mest praktiskt att kunna köra mellan raderna med traktor, då är radodling vanligt. Planteringsavståndet är då oftast 0,75-1,25 m beroende av sortens växtkraft, och radavståndet 2,5-4 m beroende på traktortyp och hur bred företagens gräsklippare är.

Vid odling på plastlist är dubbelrad en möjlighet för att få in fler plantor per ha. Då planteras plantorna med 75-80 cm de två dubbelraderna, och 1-1,3 m mellan plantorna, så att plantorna står i sig-sagg i de två dubbelraderna. Radavståndet anpassas även i detta fall till företagens gräsklippare. OBS! Odling på plastlist kräver tillgång till förhållandevis billig flytande ekologisk gödsel, t.ex. urin eller vinass som kan tillföras genom droppbevattningen.

Plantering sker lämpligast genom att man plöjer upp en fåra, placerar plantorna i den, med toppen 3-5 cm från ytan, packar till jorden runt rötterna, och slutligen fyller på 3-5 cm lös jord över knoppen, och slutligen vattna.

En plantering för handskörd kan hålla en rimligt god produktion i 8-18 år, sällan längre. Fält för maskinskörd kan man knappast räkna med ger full skörd i mer än 5-7 år.

Rabarber kan också drivas i växthus eller mörkkammare (med blått eller grönt ljus) för tidig produktion för färskvarumarknaden. Då är planteringsavståndet endast 40-60 cm. Även i fält kan man driva igång plantorna under svartvit plast (med den svarta sidan uppåt, samma typ av plast som för produktion av vit sparris kan användas). Eller – för extra tidig produktion – under isolerade lådor, som placeras ut över varje planta, när solen börjar få makt i slutet av februari. De mörkerdrivna rabarberna är rödare, mjällare och mildare till smaken än rabarberstjälkar, som fått ljus.

## Sorter

Till industri är det främst högt utbyte och vid handskörd även att stjälkarna är lätta att dra som är viktigt. Även innehållet av syra och socker spelar viss roll. Äntligen är låg benägenhet att bilda blommor önskvärd, blomstjälkar stjäl kraft från stjälkproduktionen och måste därför avlägnas så tidigt som möjligt. Detta är förstas arbetskrävande.

För tillverkning av kompott och pajer spelar även stjälkarnas färg och träghet in, liksom innehållet av oxalsyra. En god kraftig rabarbersmak är viktig i alla sammanhang, vilket främst beror på ett högt innehåll av äpplesyra i förhållande till citron- och andra organiska syror.

Det finns en lång rad med sorter på marknaden. Följande är bland de mest använda och omtalade i Europa (alfabetisk följd):

***Barbro***: Ny svensk sort med upprätt växt, oxalsyrehalt under medel och som uppges vara motståndskraftig mot sjukdomar. Skörden är tidig, och sorten sägs fungera bra för drivning. Stjälkarna är raka och nedersta delen med god röd färg. Blomningsbenägenheten är än så länge okänd, så även hårdigheten, men åtminstone zon III skulle vara säker.

***Canada red***: En sen sort, med hög skörd, god röd färg och få blommor. Stjälkarna är relativt tunna, men annars långa och välformade. Nackdelen med sorten är en relativt svag, fast god smak.

***Crimson Red (=Crimson Cherry=Crimson Wine, Crimson)***: Rödsprättliga stjälkarna som håller färgen bra under säsongen. Medelskörd, även tidsmässigt.

***Early Sunrise***: Sorten är inte så tidig som namnet antyder, men sorten har relativt hög skörd för att vara halvtidig. Stjälkarna är ovanligt tjocka och välfärgade. Växtsättet är upprätt så att stjälkarna inte så lätt smutsas ner med jord. Stjälkarna kan vara tunga att dra för hand.



**Elmblitz:** Medeltidig sort med hög skörd för en oxalatfattig sort, i nivå med många oxalatrikare sorter. Stjälkarna är relativt lätta att dra för hand. Sorten sätter förhållandevis få blommor och växer någorlunda upprätt. Smaken är tyvärr rätt svag. Rödfärgningen är svagare än på systersorten Elmsfeuer, men ökar dock under säsongen.

**Elmsfeuer:** Mycket tung att dra för hand och betydligt lägre skörd än systersorten Elmblitz, särskilt med tanke på Elmsfeuers medel-höga oxalhalt. Skörden kommer också senare än på Elmblitz. I gengäld sätter Elmsfeuer anmärkningsvärd få blommor och växer ganska upprätt. Smaken är god och färgen vackert röd.

**Frambozen Rood (=Raspberry Red):** Medeltidig sort med medel-hög skörd. Relativt långa, och förhållandevis tjocka, raka stjälkar med tydliga ribbor på baksidan av stjälkarna. Det finns kloner som är nästan helröda, de flesta dock grönspråttliga på ovandelen av stjälkarna. Fungerar bra för drivning, som stimulerar färgbildningen.

**Frigo:** Sen industrisort med hög skörd av välfärgade stjälkar och få blommor. Smaken kunde vara bättre.

**Fräulein Scharfer Torte:** En gammal tysk hemträdgårdssort med mycket tjocka, mjälla och röda stjälkar och mycket fin smak. Tyvärr också låg skörd.

**Goliath:** Rel. sen sort med hög till mycket hög skörd, men som ändå fungerar rätt bra för drivning. Goliath av de mest odlade industrisorterna. Färgen är övervägande grön om inte sorten drivs under väv. Lågt innehåll av citronsyra och därför förhållandevis mild smak. Ger medellånga, rätt tjocka stjälkar med hög procentdel A-kvalitet.

**Holsteiner Blut:** En sen sort med medelstor skörd. Stjälkarnas färg varierar med klon och årstid, i början av säsongen brukar de dock vara mycket välfärgade. Sorten sätter få blommor och har god smak. Oxalathalten är hög

**Marshall's early red:** Relativt låg skörd, och stjälkarna är tunga att dra för hand. I gengäld är de ovanligt välfärgade och välsmakande med högt innehåll av äpplesyra. Tyvärr även av oxalsyra. Sorten sätter få blommor, men har ett hängande växtsätt. Trots namnet en relativt sen sort.

**McDonald (=Madconals Canadian Red=Macdonald Crimson):** En välfärgad sort i midsäsongen, med god smak och medelhög oxalhalt. Tyvärr är skörden också bara medelmåttig, i alla fall i Norden. Men huvudsakligen med hög skörd i USA.

**Mikoot (=Micoot):** Holländsk, tidig sort, kraftigväxande med övervägande gröna stjälkar, korta, men tjocka. Efterhand som plantorna blir äldre sägs färgen bli bättre. Sorten har en mycket riklig blomsättning under svenska förhållanden med ljusa nätter.

**Mira:** Mycket tidig sort från Holland, där den används för drivning och tidig produktion under väv. Vid drivning är färgen god, annars ljusröd. Stjälkarna är raka och medeltjocka. Sätter många blomklaser.

**Prince Albert (=Early Albert):** Inte helt så tidig som ena namnet antyder. Sorten får hög skörd och är upprättväxande, men både färg och smak kunde vara bättre. En av de mer riktblommande sorterna.

**Rosara:** En tidig och upprättväxande sort med god smak, låg oxalhalt och hög skörd. Tyvärr är färgen ganska svag.

**Rosenhagen:** Hög skörd och oftast någorlunda lätta att dra för hand. Oxalhalten är rel. låg, malathalten medel och smaken god. Sorten sätter många blommor men annars är Rosenhagen en bra sort för midsäsongen.

**Spangsbjerg (oftast klon III5):** Sen sort med hög skörd. Stjälkarna är rel. lätta att dra för hand, men tyvärr rätt klenta till både längd och tjocklek. Färgen är medel till god och halten av äpplesyra är medel, oxalsyrahalten varierar från medel till hög. Spangsbjerg sätter rel. få blomstjälkar och har ett upprätt växtsätt.

**Sutton (=The Sutton):** Medeltid sort, en av de mest använda för drivning i växthus eller drivkammare, men odlas också en del som frilandskultur. Stjälkarna är långa, tjocka och raka, och skörden är hög. Sorten sätter få blommor, men smaken är svag och färgen blir medelmåttig på friland. Vid drivning är färgutvecklingen mycket bra, och slår igenom även inuti stjälkarna.

**Timberley Early:** En av de tidigaste sorterna med hög skörd, få blommor och upprätt växt. Nackdelarna är dålig färg och rel. svag smak (fast god), trots hög halt av äpplesyra. Används främst för drivning och tidig produktion under väv.

**Valentine (=Valentin):** En upprättväxande sen sort med medel-hög skörd och få blommor. Nackdelarna är hög oxalhalt och ibland lite väl mild smak. Även färgen kunde vara bättre särskilt sist på sommaren. Stjälkarna är medellånga och medelstjocka.

**Victoria (Viktoria):** En av de mest vanliga industrisorterna och en av de få, som det finns sortäktade frön av (F1-frön). Ger en god, relativt tidig och hög, stabil skörd av mycket långa stjälkar. Tyvärr har stjälkarna dålig rödfärgning, särskilt fram på sommaren. Smaken däremot är god och oxalathalten låg-medel. Stjälkarna är tunga att dra för hand. Viktoria blommar tyvärr flitigt.

**Vinrabarber (=jordbär- eller jordgubbsrabarber, även namnet smultronrabarber och hallonrabarber förekommer, cherry rhubarbs är ett vanligt namn i England):** Gamla sorter/kloner varav många förekommer i olika länder –därav de många olika namnen. Gemensamma nämnare är att stjälkarna är mycket mörkt rödfärgade, ibland genomfärgade, och mycket mjälla, oftast även tunna ("pajrabarber"). Smaken är ovanligt god, skördetid och utbyte varierar mellan klonerna, och med växtplatsen. Vinrabarber sätter i regel få eller inga blommor. Skörden bör ske i flera omgångar, annars finns det risk att stjälkarna blir för tunna pga. ljusbrist.

## Gödsling

Rabarber har ett mycket stort näringsbehov. Grundgödsling före plantering med ca. 40-60 t stallgödsel/ha rekommenderas, mest vid kvävefattiga gödseltyper som djupströbädd och hästgödsel, efter vallbrott av baljväxtrik vall måste man dock reducera givan till 50-67%. Under skördeåren behövs 25-40 t/ha och år beroende av kväveinnehåll.

I Tyskland räknar man med ett kvävebehov på 160-200 kg/ha under planteringsåret (delade plantor, behovet är något mindre vid plantering av fröplantor), därefter 180-220 kg kväve per år och ha. Behovet i Sverige torde ligga något lägre pga. den kortare växtsäsongen, troligtvis runt 80-100 kg år<sup>-1</sup>, och därefter 110-170 kg/ha, ev. mer vid mycket hög skördenivå.

Även i Sverige rör det sig dock om så stora kvävemängder att gödseln bör delas på åtminstone två-tre givor utom vid gödsling med mycket långsamt omsättbara gödseltyper (t.ex. kompost eller djupströbädd) för inte att orsaka urlakning. En giva ges så snart man kan mylla ner gödseln på våren (vid långsamt omsättbara gödselmedel som kompost och djupströbädd är gödsling med

senhösten dock bättre för att säkra att det finns växttillgängligt kväve på våren). Nästa giva ges runt midsommar eller efter 1:a skörden om denna inte tas senare än mitten av juli. Man bör inte gödsla rabarber efter ca. 15/7 för inte att ge upphov till försenad invintring och ökad urlakning.

Innan gödslingen (åtminstone inför sommargödslingen) är det viktigt att ta en mineralkväveanalys, så att man inte tillför för stora mängder och därmed ökar urlakningen. Vid användning av lätt omsättbart kväve (urin, flytgödsel, klöverklipp, vinass, höns- och kycklinggödsel, kraftfoder, blod- eller köttmjöl eller Biofer) måste gödseln myllas ner senast 1 dygn efter spridning (helst direkt efter) för att inte kvävet skall avdunsta i form av ammoniak.

Vid odling på plastlist är det inte möjligt att mylla ner fastgödsel, där är det nödvändigt att kunna vattna ner gödseln, dvs. att använda flytande gödsel. Pga. av de stora mängder växtnäring som krävs i rabarberodling måste den flytande gödsel - förutom att vara kväverik - även vara relativt billig, t.ex. vinass (kräver köp och förvaringsmöjlighet för 1 tankbilfull i taget), urin eller t.ex. brännässelvatten. Lämpligaste sättet att tillföra näringen är genom droppbevattningen, filtrering kan göras på ett billigt sätt genom ett mjölkmaskinfilter. Mindre lämpligt är att vattna ner gödseln med sprinklerbevattning (det gör bladen blöta och ökar risken för svampangrepp), alternativt att gödsla strax innan regn.

Även kaliumbehovet är högt, runt 110-140 kg/ha. Om inte kaliummängderna i den vanliga gödseln inte räcker till får den i både EU-ekologisk odling och KRAV-odling med kaliumsulfat eller kalimagnesia. På jord med låg magnesiumhalt bör man välja kalimagnesia. Om det inte räcker till, eller det enbart är behov av magnesium är det tillåtet att tillföra kieserit (magnesiumsulfat, utan kalium).

I motsats till behovet av kväve och kalium är fosforbehovet rel. begränsad, 12-17 kg/ha och år. Många svenska jordar har genom tiden gödslats upp till mycket höga värden, och extra tillförsel av fosfor utöver det som finns i stallgödsel eller Biofer sällan nödvändigt. Däremot kan det på sikt bli nödvändigt att tillföra fosfor om kväve och kalium enbart tillförs i form av vinass eller urin, som stort sett inte innehåller fosfor. Råfosfat kan då vara en möjlighet, men måste tillföras många år innan det blir brist pga. sin långsamma lösbarhet. Alternativt någon form av en biofertyp med hög fosforhalt eller hönsgödsel från ekologisk produktion. Överskott av lätt lösligt fosfor bör inte ges, det försvagar de mykorrhizasvampar som hjälper plantorna att ta upp t.ex. mikronäringsämnen.

På grund av att rabarberns stora blad inte utnyttjas kan en stor del av näringen recirkuleras till rabarberfälten med de avhuggna bladplattorna. Detta gäller i högre grad kväve än kalium. OBS! Det gäller vid frilandsodling. Att enbart låta de avhuggna bladen ligga på plasten vid plastlistodling får inte bara huvudparten av kvävet att avdunsta till luften, de bryts även snabbt ner till mull, så att ogräs kan rota sig ovan på plasten. Vid plastlistodling bör bladen tas bort från fältet och komposteras ihop med mer kvävefattigt material, som t.ex. halm, sönderdelat bark eller flis.

## Ogräsbekämpning

Ogräs är i regel det största problemet i rabarberodling, och oftast den faktor, som ”tar livet” av ett rabarberfält.

Fältet måste vara helt fritt från rotoogräs vid planteringen, vilket i regel kräver minst 1-2 års träda eller odling av hackgrödor, alternativt minst 2 års kraftigt växande gröngrödsling eller vall innan plantering. Det sista är att föredra pga. rabarberns höga krav på näring. Enligt tyska

försöksresultat är lusern en olämplig förkultur till rabarber, medan andra baljväxter går bra. På lerjord bör växter med djupa, träiga rötter, som ger bra dränering lång tid framöver föredras, t.ex. sötväppling, lupin, majs eller oljerättika.

Den vanligaste odlingsformen var tidigare kvadratmetoden, där man radhackade på båda håll mellan plantorna och handhackade närmast dessa. Flamning med flammingsaggregat för lökodling skulle kunna vara ett alternativ till handhackningen. Tidigt på våren (innan bladen breddar ut sig allt för mycket) även borstning eller fingerhacka. Det är viktigt inte att bearbeta jorden för djupt intill plantorna, det skadar rötterna som ligger ytligt. Behandling av en halv rad i taget med fingerhjul och gåsfotskär skulle också kunna användas senare på året (ev. med påmonterat blastlyftare), dock med risk för att smutsa ner stjälkarna. Samma sak gäller för vertikala ogräsborstar.

Vid frilandsodling kan de avhuggna bladen användas som marktäckning (förutsatt att de inte är angripna av virus eller bladlöss), och kväva en del ogräs samtidigt som de recirkulerar en del växnäring till fältet och minskar avdunstningen av vatten. Vid marktäckning med bladen går dock en del kväve förlorat eftersom det avdunstar i form av ammoniak. Önskar man att bevara så mycket näring som möjligt för plantorna bör bladen fräsas ner i fältet, eller ev. komposteras.

I utlandet är det i dag vanligast att odla på plast. Pga. av rabarberns långa kulturtid bör man välja hållbar plast som agrylväv eller mypex. En del väljer dock tunnare typer ("jordgubbsplast") med droppbevattning, kompletterat med handrensning av ogräs de sista åren efter av plasten gått sönder. Vid planteringen är det klokt att välja att plantera i ett ordentligt kryss (0,4-0,5 m) för att ge plantan plats att växa framför i en motsvarande stor håla. En håla är svår att hålla ogräsfri medan plantan är liten och även efter skörd när bara enstaka blad finns kvar. Flapparna i ett kryss sluter sig intill plantan medan den är liten och efter skördarna så att ogräset helt intill plantan får sämre möjligheter att växa.

I utlandet är det vanligt med heltäckande plast i hela odlingen med rabarberplantorna planterade i kvadrat, med 0,9-1,25 m mellan plantorna åt alla håll. Det är dock frågan om en sådan konstgjord monokultur egentligen är förenlig med ideologin i ekologisk odling? Eller om det överhuvudtaget är önskvärd med tanke på bristen på alternativa värdväxter för nyttodjuret i en sådan odling?

Ytterligare ett problem med plastlist (och i förstärkt grad vid heltäckande plast) är att kunna ge plantorna tillräckligt med näring. Flytande näring som vinass eller urin kan ges antingen genom väven i samband med regn eller bevattning, eller genom droppbevattningen efter filtrering (t.ex. genom mjölkfilter). Fastgödsel eller kompost kan dock inte ges utan att en stor del av kvävet avdunstar i form av ammoniak, samma sak gäller klöverklipp från gångarna. Vid användning av en "mobil" plastlist på var sida om plantorna (förankrad med t.ex. armeringsjärn i stället för jord) skulle denna kunna rullas åt sidan när gödsel i fast form läggs ut eller tillföras i form av klöverklipp från gångarna och därefter rullas på igen. Det är dock en **mycket** tidskrävande lösning.

Om man inte väljer heltäckande plast bör man, mellan raderna, så in t.ex. vitklöver eller någon annan lågväxande baljväxt. I frilandsodling kan klöverklippet då kastas in i raden efter skördarna och mylla ner som gödsel, t.ex. med ett fingerhjul, som samtidigt hindrar klöver från att växa helt in till plantorna. Möjligen skulle det vara möjligt att så in lågväxande vitklöver som täckgröda helt in till plantorna vid frilandsodling, utan att rabarberplantorna skulle påverkas särskilt negativt. Kanadensiska och Nya Zeeländska försök i bl.a. hallonodling har visat, att lågväxande vitklöver nästan inte konkurrerar med grödan om vatten och näring. Vitklöver samlar kväve, vilket skulle vara en stor fördel i en så näringskrävande kultur som rabarber. Metoden med heltäckande klöver under rabarber är dock inte testad i yrkesodling.

## Växtskydd

De växtvård- och bekämpningsmedel som står omnämnda detta avsnitt är sådana som är godkända för ekologisk odling i Sverige februari 2013. Reglerna ändras dock från år till år. Kontrollera därför alltid vilka regler som gäller före bekämpningen påbörjas!

## Bladlöss

Bladlöss angriper särskilt torkstressade plantor. Förutom de sugskador på bladen de ger, förorenar lössen skörden pga. sotdaggsvampar som lever på den sockerdagg som bladlössen utsöndrar, och framförallt kan lössen sprida virussjukdomar. Regelbunden bevattning i torrperioder och odling på vattenhållande (fast ändå väl-dränerad) mark är de viktigaste förebyggande åtgärderna.

Goda förhållanden för nyttodjur är naturligtvis också viktigt. Blommor av olika former och storlekar i eller nära fältet och hela växtsäsongen ger föda åt vuxna blomflugor, guldögonsländor, parasitsteklar och gallmyggor. Övervintringsställen i form av halmbalar i eller intill odlingen hjälper även nyckelpigor, jordlöpare och tvestjärtar, så även överdagningsplatser åt tvestjärtarna i fältet under odlingssäsongen, t.ex. pinnar med en upp och nervänd lerkruka med halm i nerstuckna i marken helt intill plantorna (så att de inte stör ogrärensningen).

Plantering av ”säkra” lusväxter, som ändå inte smittar ner rabarberna (t.ex. fläder, schersmin eller åkerbönor) ger mat åt nyttodjuret så att de håller sig nära fältet, och därmed finns på plats redan i början av ett angrepp på rabarberplantorna. I Schweiz har forskare i försök i kål fått bra resultat mot bladlusangrepp genom att så in speciella blommande växter mellan kålplantorna, t.ex. slöjsilja, sibirisk bovete, blåklint, blomsteribiris och kärringtand. Andra, lågväxande sommerblomstblandningar kan säkert ha samma effekt. I och med att rabarber har lika bra konkurrenskraft mot konkurrens av ettåriga växter som kål kan det vara värd att testa metoden i odlingar med stora problem med bladlöss.

Regelbunden bladgödning med kiselhaltiga medel som vattenglas eller åkerfräkenextrakt har i andra kulturer minskat angreppen av bladlöss. Det är dock osäkert om det är lönsamt i rabarber.

I katastrofall kan man spruta med Raptol (all ekologisk odling) eller Pyretrum NA Emulsion (enbart EU-ekologisk odling). Dessa medel dödar dock även alla nyttodjur som träffas, så de bör om möjligt undvikas utom vid massangrepp, alternativt användas som punktbehandling i början av ett angrepp. Kom då ihåg att klippa gångarna före behandlingen så att inga blommor finns kvar där, medlen är båda mycket farliga för bin, humlor och andra pollinerande insekter. Ingen av medlen bör sprutas i solljus, som bryter ner den aktiva substansen.

Tidigare har det varit möjligt att spruta med såpa, växtolja eller en blandning av dessa medel. TYVÄRR har en ändring av EU:s lagstiftning satt stopp för denna möjlighet, enbart konsumentmedlet Frukträd Effekt, som enbart finns i 2 dl förpackningar. Eftersom medlet skall sprutas i 1% lösning, och kräver mycket bra täckning (och därmed hög vätskemängd), är det f.n. varken lönsamt, arbetsmässigt realistiskt, eller särskilt miljövänligt att använda medlet.

Det arbetas dock på en lösning under 2013 eller 2014, så kolla regelbundet på kemikalieinspektionens hemsida, [www.kemi.se](http://www.kemi.se), när det händer något. När det sker är det viktigt att komma ihåg, att olja- och såpmedel inte bör sprutas i eller inför starkt solsken, det kan ge brännskador. Olja- och såpmedlen skadar nyttodjuret betydligt mindre än pyretrummedlen och kan sprutas över hela odlingen vid angrepp utan att det får katastrofala följor för nyttodjuret.

## **Gråmögel**

Gråmögel angriper i regel bara nydelade, nyplanterade plantor. Se till att snittytorna får lov att torka in innan plantorna kommer i kontakt med jord, det minskar infektionsrisken. Tyvärr får det mest effektiva ekologiska medlet Binab inte användas i direkt på grönsaker, men man skulle kunna få effekt av att blanda medlet i den jord eller torv, plantorna planteras i efter delningen, då i formen Binab Substrat. Dosen är 750 g per kbm substrat.

Man kan även välja substratet MCP/T, som redan är blandad med Binab.

Under särskilt blöta år kan även bladen angripas av gråmögel (vissna fläckar där det stått vatten i bladen), det blir dock sällan så omfattande att det sätter ner skörden. Skörd innan plantorna blir för täta minskar problemet.

## **Ramularia**

Denna svampsjukdom sprids speciellt under regniga förhållanden (eller ovanbevattning), symptomen är små (ca 5 mm i diameter), runda rödvioletta ringar med vit mitt. Under blöta förhållande - t.ex. där det stått vatten på bladen, eller de legat i vatten på marken eller plasten - kan svampkolonierna flyta ihop och få bladen att bli röda eller gula, och efterhand vissna/ruttna. Vid kraftiga angrepp kan även stjälkarna angripas och få långaktiga svampfläckar med mörk, rödviolett kant och torr mitt.

Viktigaste förebyggande åtgärden är att 1) hindra, att blad och stjälkar blir blöta i onödan, och 2) se till att bladen snabbt torkar upp, när de äntligen blir blöta.

Droppbevattning, plantering i lätt blåsigt läge, stort planteringsavstånd och flera skördetillfällen innan plantorna blir för täta är därför viktiga åtgärder.

Direktbekämpning är inte möjligt med det nuvarande utbudet av bekämpningsmedel, varken i ekologisk eller konventionell odling. OM man kan påvisa, att det är kopparbrist i odlingen (HCl-analys, Spurwayanalys, blad- eller bladsaftanalys) har bladgödsling med koppar en viss sidoeffekt mot ramularia-angrepp.

## **Sniglar och snäckor**

Rabarberblad är mjuka och näringsrika, och så stora, att det alltid är åtminstone viss fukt under dem. En rabarberodling är därför rena paradiset för sniglar och snäckor.

Att hålla jorden så luftig och torr som möjlig är viktigaste åtgärden mot sniglar, dvs. samma förebyggande åtgärder som mot ramularia. Det är dock också viktigt att göra det svårt för sniglarna att ta sig in i odlingen: Håll om möjligt 2 m alltid upprästat, ogräsfri mark runt rabarberfältet, eller åtminstone en lika bred strimma med alltid kortklippt gräs.

Direktbekämpning kan ske med 2 olika eko-medel:

Järnfosfat (flera olika medel med järnfosfat som aktivsubstans finns på marknaden, SluXX Ferramol Snigel Effekt, Snigel Fritt, Derrex, NEU 1181 och SmartBayt Professional), som antingen kan bredspridas (4-7 kg per ha), eller – mer effektivt – placeras punktvis i ”fällor”, lämpligen under ett par avhuggade rabarberblad med 10-15 m avstånd.

Nema-slug, som är ett nematodpreparat, som måste antingen ätas av eller sprutas direkt på sniglarna. Medlet har bäst effekt på små sniglar, och kräver en temperatur på minst 12°C för att få effekt. Mest effektivt är att göra ”snigelfällor”, dvs. lägga mat ut åt sniglarna (t.ex. rabarberblad) och dels spruta nematoderna på maten och dels direkt på sniglarna, när de samlas för att äta. Om det är frågan om spansk skogssnigeln (den s.k. ”mördersnigeln”) förbättrar det ekonomi i behandlingen om man samlar in behandlade sniglar i en hink med lock, väntar tills de dött och sedan använder de döda sniglarna (som då är fyllda med nematoder) som bete. Om man inte samlar in de döda sniglarna gräver de ner sig i marken, och nematoderna går förlorade.

### **Bladmögel**

Bladmögel börjar bli en sällan sjukdom eftersom de flesta av dagens sorter är resistenta, eller åtminstone motståndskraftiga mot sjukdomen. Som alla bladmögelsvampar förutsätter den blöta bladplattor för att utvecklas. Då är symptomen gulaktiga fläckar på bladöversidan, 1-få cm stora. På undersidan syns efterhand ett ljusviolett-vitt, fuktigt ludd. Efterhand kan fläckarna ruttna och falla ur bladet, och liknar i det stadiet närmast en vindskada. Sporererna kan överleva både i smittade blad, och i jorden, då upp till 3 år. Återplantering av rabarber bör därför inte ske under den tiden.

Bästa förebyggande åtgärder är lätt blåsigt läge, ingen ovanbevattning och att skörda innan plantorna blir för täta, allt för att minska tiden med vattenfilm på bladen.

### **Rost**

Även denna sjukdom är sällan, eftersom rabarber måste sättas på väl-dränerat mark, och rostsvampen värdväxlar med vass. Om rabarberna växer nära en vasskransad bevattningsdamm kan det dock komma till angrepp, som dock sällan är allvarliga.

Symptomen på rabarberna är runda, lätt upphöjda röda-violetta fläckar, på undersidan syns snart de gulvita, avsmittande sporererna.

Åtgärder är sällan nödvändiga, om angreppen blir kraftiga kan man slå vassen regelbundet från tidig vår.

### **Virus**

Virus visar sig i regel genom gul- eller rödmarmorering av bladen, eller extremt krusiga blad, och kan inte bekämpas. Ta bort angripna plantor, och bekämpa bladlössangrepp, virus sprids i regel med bladlöss. Bl.a. kålväxter och sötkörsbär (bigarråer) har virus gemensamt med rabarberna och bör därför inte odlas för nära rabarberfältet. Dagens till stor del virusfria plantmaterial har dock minskat riskerna för angrepp betydligt, och man behöver knappast avstå från några av grödorna pga. risk för virusmitta. Särskilt inte, om man kan undvika att placera grödorna på fält direkt intill varandra.

### **Nematoder**

Både rot-, stjälk- och cystnematoder kan angripa rabarber, dock blir skadorna i regel först kännbara efter 5-6 år. Man bör dock undvika att sätta rabarber på jord med högt innehåll av växtpatogena nematoder – tag en jordanalys för nematoder före plantering. Odling direkt efter potatis är inte heller någon bra idé, potatis ökar oftast halten av nematoder i jorden.

### **Rabarberspinnare**

Larverna av denna fjäril kan äta hål i bladen, men dels är angrepp sällsynta, dels är skadan oftast begränsad. Skulle bekämpning bli nödvändigt kan man döda de små larverna effektivt och miljövänligt med Turex. Som alla biologiska medel bör Turex inte sprutas i sol, det bryter ner den aktiva substansen. I katastroffall kan Raptol eller Pyretrum NA Emulsion användas (se under bladlöss).

### **Rothalsröta**

Ruttande rothals på plantorna är en sjukdom som stort sett enbart förekommer på dåligt dränerade fält.

Sjukdomen kan orsakas av antingen bakterier, eller svampar, då oftast gråmögel eller Phytophthora-svampar. Inblandning eller nermyllning av Binab Substrat har effekt på svamparna, bäst är dock att undvika blöta fält, eller gräva ner dräneringsslangar i odlingen om problemet först uppstår efter planteringen gjorts. Mot bakterier finns det inga godkända bekämpningsmedel.

### **Violett rotfiltsvamp**

Denna sjukdom orsakas av svampar av släkten Rhizoctonia, eller av honungsskivling (Armillaria mellea). I båda fall ruttar rotsystemet och plantorna dör. Nermyllning av Binab Substrat (se under gråmögel) har bra effekt mot Rhizoctonia, men inte mot honungsskivling. Plantering direkt efter potatis, eller efter skog där honungsskivling varit ett problem bör undvikas.

### **Vissnesjuka**

Vissnesjukasvampen Verticillium kan angripa rabarberplantor, även om det är sällsynt. Svampen finns i jorden (upp till 10-15 år efter senaste angrepp), infekterar plantorna genom rothåren och täpper igen ledningsbanorna så att det inte kan transporteras vatten upp till bladen, som därför vissnar.

Nermyllning av Binab Substrat fungerar bra mot sjukdomen i andra grödor. I England har odling av broccoli, men påföljande nermyllning av skörderesterna gett bra effekt mot sjukdomen inför plantering av jordgubbar. Troligtvis skulle s.k. bioångning med odling och nermyllning av vitsenap eller oljerättika ha samma effekt.

### **Skörd**

Dragning för hand av stjälkarna är det mest skonsamma för plantorna, och därmed det som ger högst skörd på sikt. 2/3-3/4 av stjälkarna på varje planta dras bort vid varje skördetillfälle, två - vid lång odlingssäsong ev. tre - gånger per år, oftast i juni resp. juli/augusti. Handskörd är den enda skördemetod, som ger tillräcklig bra kvalitet vid skörd för färskkonsumtion. Handskörd är



också nödvändigt för tidig skörd av spröda, unga stjätkar. Om enbart dessa tas till vara blir skörden oftast 7-10 t/ha eller 0,5-1 kg per planta.

Handskörd är dock långt den mest tidskrävande skördemetod, ca. 300 timmar/ha per gång vid en planteringstäthet på 4400 plantor/ha. Vid 2 skördar/år kan man uppnå en skörd på 30-40 t/ha (eller 3-5 kg per planta), ev. mer. Delikatessorter med tunna stjätkar som vin- eller smultronrabarber ger dock betydligt lägre skörd.

Vid skörd för industri används ofta avskärning av alla stjätkar på plantan en eller två gånger per år, oftast i mitten på juni, och i månadskiftet juli/augusti. Slaghack eller röjsåg är de vanligaste skörderedskapen. 15-25 t/ha i genomsnitt är vanligt vid sådan odling, eftersom plantorna sätts ner mer vid skörd av alla stjätkar, än om en del blad lämnas kvar som vid handskörd. Längre odlingstid än 5-7 skördeår kan inte påräknas vid maskinskörd.

Vid leverans förväntas stjätkarna vara jordfria och bladlösa. Vid leverans till färskvarumarknaden låter man dock ofta de nedersta 5-10% av bladytan sitta kvar för att minska avdunstningen från själva stjälken. Av samma anledning låter man i regel också slidan nederst på stjätkarna vara kvar, det är dock något, man måste avtala med varje kund för sig. Avbladning sker med kniv, ”giljotin” eller med rundsåg. Särskilt vid försäljning till färskvarumarknaden är det viktigt att stjätkarna inte utsätts för vatten efter skörd, då kan de spricka. Odlingen bör därför vara upplagt på ett sätt så att stjätkarna inte smutsas ner i fält och inte behöver tvättas.

För att uppnå högsta möjliga skörd är det viktigt att ta bort blomstjätkarna så snart de visar sig (redan från planteringsåret). På grund av rabarberplantornas långsträckta blomningstid kan detta behöva göras 3-5 gånger per säsong (i stora odlingar kan detta göras med högt ställd slätterbalk eller motorsåg, då hinner blomknopparna dock ”stjäla” en del kraft innan de blir stora nog att växa över bladverket). Det finns stor skillnad på hur blomningsbenägna de olika sorterna är.

## **Användning och marknad**

En del - särskilt tidiga - rabarber kan säljas till färskvarumarknaden. 2012 har priserna hos Mellansvenska Odlare legat på genomsnittligt 10 kr/kg för avbladade, konventionella rabarber till grossist, lite högre i början av säsongen, lite lägre under sommaren. Priset för ekologiska rabarber direkt till butik har varierat mellan 25-27 kr/kg på våren och 15-17 kr/kg senare på säsongen. Samma eller lite högre priser gäller för matmarknader, där intresset klart är störst på våren. Sorter med röda stjätkar och låg oxalsyrehalt har viss preferens hos kunderna. Försäljning av ekologiska rabarber för industri sker i regel i små mängder, 10-15 kr per kg, eller 5-10 kr om kunden själv skördar rabarberna.

Huvudparten av alla rabarber används i industrin. För användning av själva stjätkarna - t.ex. till pajer och kompott - krävs antingen sorter med tunna stjätkar, som inte blir träiga (t.ex. vinrabarber, Elmlitz) eller unga, späda stjätkar av andra sorter. Även till detta syfte prioriteras sorter med röda stjätkar.

För användning till saft (som i sin tur kan förädlas vidare till kräm, gelé, vin eller smaksättare i annan sylt) går det även bra med äldre stjätkar. Industrin föredrar viss rödfärgning, men kraven på rödfärgade stjätkar på rabarber till saft är inte så höga som till pajer o. dyl. I utlandet är det vanligt att blanda rabarbersaft med saft från aronia, som har mycket kraftig färg och relativt svag smak. De flesta förädlare som köper upp ekologiska rabarber betalar ca. 8-12 kr per kg avbladade rabarber för saftbarber vid leverans till förädlingsstället.

Vid leverans förväntas rena, jord- och rötfröa stjälar utan blad och ibland utan slide. Krav på snittning förekommer, men snittningen görs i regel av förädlaren. Eftersom spruckna stjälar snabbare torkar ut är sådana inte populära hos industrin heller. Det accepteras dock i regel, men ger ofta lägre avräkningspris. Vid nerfrysning direkt efter snittning bortfaller förstås risken för uttorkning. Stjälkarna måste vara torra på utan när de frysas ner, så att bitarna inte fryser ihop. Till konsument ligger portionerna oftast på 300, 500, 750 eller 1000 g, till industri i 5-25 kg påsar eller tråg.

Tjocka stjälar i mycket tunna skivor i ättiks- eller saltlag kan användas i stället för gurka. Till detta kan man använda både röda och gröna stjälar.

Rabarbernas smak beror främst på förhållandet mellan citron- och äpplesyra, där en hög halt av äpplesyra upplevs mer behagligt än en hög andel citronsyra.

Oxalsyrehalten är ofta ganska hög i rabarber, och större mängder onutraliserade rabarber bör därför undvikas av människor med anlag för gall- och njursten. Vanligtvis räcker det dock att neutralisera oxalsyran med kalciumkarbonat (E170) eller kalciumcitrat (E333), båda medlen är tillåtna även i förädlade KRAV-märkta produkter, alternativt med mjölkprodukter som äts tillsammans med rabarberprodukterna.

För människor utan problem med gall- och njursten är faran med oxalsyran i rabarber något överskattat (för att neutralisera oxalsyran i 100 g rabarber behövs max 200 mg kalcium, dvs. motsvarande 1 glas mellanmjölk på 1,7 dl). Överdriven konsumtion kan visserligen ge tandskador, men att det skulle leda till kännbar avkalkning av skelettet är en myt utan håll i verkligheten. Det finns en del rabarbersorter som förädlats fram för att ge stjälar med låg oxalsyrehalt. Oftast är skörden lägre på dessa sorter än på sorter med normal oxalhalt.

Rabarber används även inom medicin och naturmedicin, då är det främst rotknölerna (rhizomen) av arterna *Rheum palmatum*, *R. rhaponticum*, *R. ermodi* och *R. officinale*, som används. I rhizomen finns ämnen som verkar urindrivande och som främjar tarmfunktionen. Rhizomen används även till örte och pulver som befrämjar matsmältningen, och rabarberprodukter används därför i bantningssyfte i England. Rabarbernas höga halt av äpple- och citronsyra har en blodrenande effekt. Rabarberrot används även mot menstruationsbesvär och mot blödningar i tarmen.

## Näringsinnehåll

Näringsinnehåll per 100 g friskvikt	Rabarber
Avfall (%)	10
Energi (kJ)	75,4
Energi (kcal)	18
Vatten (g)	94
Aska (g)	0,8
Protein (g)	0,9
Fett (g)	0,2
Kolhydrater (g)	3,1
Karoten (µg)	61
a-Tokoferol (mg)	0,35
Tiamin (mg)	0,03
Askorbinsyra (mg)	13
Riboflavin (mg)	0,03
Niacin (mg)	0,25
Niacinekv (mg)	0,4
Vitamin B6 (mg)	0,04
Kalcium (mg)	140
Fosfor (mg)	17
Järn (mg)	0,3
Magnesium (mg)	12
Natrium (mg)	3
Kalium (mg)	280
Zink (mg)	0,2
Selen (µg)	0,5
Mättade fettsyror (g)	0,05
Enkelomättade fettsyror (g)	0,01
Fleromättade fettsyror (g)	0,1
Kolesterol (mg)	0
Monosackarider (g)	0,5
Disackarider (g)	0
Sackaros (g)	0
Fibrer (g)	1,4

Enligt uppgifter från Livsmedelverkets databas över näringsinnehåll i livsmedel  
[www7.slv.se/Naringssock/Naringsamnen.aspx?LivsmedelsId=548](http://www7.slv.se/Naringssock/Naringsamnen.aspx?LivsmedelsId=548)

## Färgbildning rabarber



Ju tätare rabarberplantorna blir, och ju mindre ljus som kommer ner till stjälkarna, desto mindre röd färg utvecklas i dessa, vilket gör dem mindre attraktiva för förädling.

Blandning av rabarbersaften med aroniasaft ger både högre halt av antioxidanter och en vacker röd färg.

Aronia är en lättodlad och frisk buske vars bär kan plockas med en bärplockare och innehåller så mycket färg, att några få buskar räcker för en rabarberförädling på gårdsnivå. Aroniasaften har dessutom den fördelen att tillsatsen inte påverkar smaken på rabarberprodukterna kännbart.



Men även inom varje sort kan färgintensiteten varieras mellan olika kloner av sorten, nedan på Frambozen Rood.





## Rabarber och vatten



Bra dränering är en förutsättning för att lyckas med rabarberodling – med eller utan plast. Bilderna visar samma plantering – överst en blöt fläck, nederst där fältet är väl-dränerat

Ramularia är den vanligaste svampsjukdomen på rabarber. Den är värst under regniga år. Svampen kan sprida sig ohämmat, där det dessutom är dålig avrinning, och bladen ligger i vatten





## Rabarber på plastlist



Heltäckande plast är tillåtet i ekologisk rabarberodling, men det kan diskuteras om det är önskvärd med en så uträglad monokultur. Man bör i alla fall plantera i kryss i plasten i stället för hål om man vill undvika ogräs.

Vid traditionell plastlistodling har man möjlighet att så in blommande och kvävefixerande baljväxter mellan raderna till glädje för både nyttodjur och rabarberplantor.





## Ogräsbekämpning utan plast



Tunn plast ("jordgubbsplast") håller inte en hel rabarberkultur igenom, men fungerar bra om man bara vill ha snabb tillväxt av plantorna för delning år 2 eller 3 efterplantering. Om man inte önskar plast i sin odling kan en hydraulisk borstmaskin eller – billigare – sidoställda fingerjul (bild nedan) vara ett alternativ. Det fungerar inte bara i sparris utan även i rabarberodling.





## Borttagning av blommor och skörd



Rabarberplantornas blomståndar är stora och tar mycket kraft från plantan. De bör därför plockas eller skäras bort så tidigt som möjligt efter att knopparna visat sig (t.v.), annars minskar de skörden avsevärd.

När man skördar bör man alltid låta en del blad stå kvar så att plantan har möjlighet att börja producera sockerämnen för nya blad direkt. På det viset kommer växten snabbare i gång och nästa skörd blir större (bild nedan).





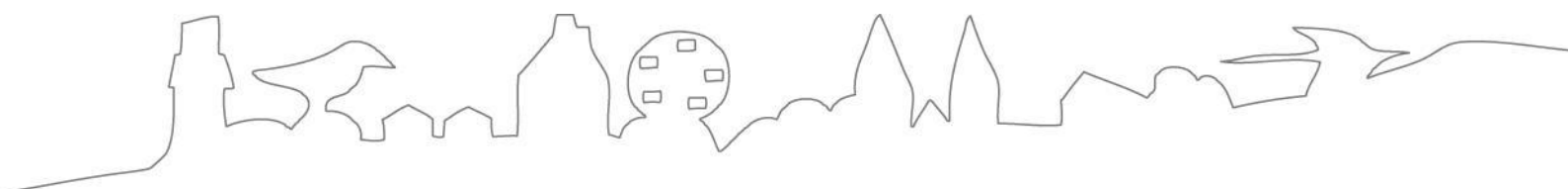
## Gödsling och näringsbrist



Efter skörden på försommaren är det viktigt att plantorna snabbt får tillgång till växttillgängligt kväve, annars avtar återväxten och stjälkarna blir små och tunna och bladen små och ljusgröna, och kan inte producera tillräckligt med socker för växtens behov. Längre fram på sommaren kan bladen bli rödaktiga vid kvävebrist (bild nedan).



För sen gödsling med kväve kan dock ge dålig invintring. Om man odlar på mullrik jord finns det i regel möjlighet att mobilisera en del kväve från jorden, t.ex. genom att vattna, eller – vid frilandsodling – jordbearbeta. *Alla*



**LÄNSSTYRELSEN**  
**VÄSTRA GÖTALANDS LÄN**