

ÅKERNATURENS *mångfald*

Varje lantbruk har nytta av biologisk mångfald och mångfalden kan ökas på åkerskiftena på varje lantbruk. I främjandet av åkernaturens mångfald är det bra att optimera markanvändningen. Det kan man göra genom att tänka på åkerskiftenas läge och växtligheten och mikroklimatet runt omkring dem, jordarterna, skiftesarealerna och gårdens huvudproduktion.

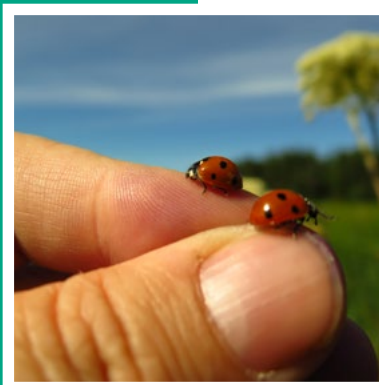
Åkrarnas biologiska mångfald kan främjas på olika sätt och det lönar sig att börja med långsiktig planering, antingen bara med tanke på gårdens egna åkrar eller i samarbete med andra odlare. Samarbetet kan inbegripa till exempel överenskommelser om när åkerrenar och vallar slås, så att de om möjligt kan slås vid olika tid, och beten ifall man samarbetar med lantgårdar med kreatur. Man kan planera växtföljden tillsammans och fundera på behovet av bekämpningsmedel och möjligheterna att minska användningen av dem samt hur man kan turas om med att ha mångfaldsremsor för kontinuerlig blomning på ett större område.



10 tips för förbättrande av åkrarnas biologiska mångfald

Nyttan av kreaturs- gödsel för mångfalden

Med kreatursgödsel kan man producera så kallade ekosystemtjänster, där gödseln först blir näring för kryp/insekter som sedan gör att näringsämnen kan återvinnas av växterna. Markorganismerna (dagmaskar, dyngbaggar) deltar i nedbrytningen av gödseln medan de samtidigt luftar och blandar jorden.



1. ÅKERSKIFTENAS LÄGE OCH ANVÄNDNING

Det är bra att fundera på hela området och alla åkrar när man planerar användningen av en åker. Du kan fundera på vilka skiften eller skiftesdelar som ger en ekonomiskt svag eller olönsam skörd. Vad borde man göra med skiften som ligger avlägset eller bredvid vattendrag eller har en besvärlig form. Använder du större åkrars vändtegar eller svåra hörn till mångfaldsområden? I planeringen av åkeranvändningen kan man dra nytta av kartor i VIPU-tjänsten eller satellitbilder i odlingsprogram.

2. SKYDDSZONER

Skyddszonernas huvudsakliga syfte är att skydda vattendrag mot näringsämnena som kommer från åkrarna. Men skyddszonen kan också ses som en grön zon som betjänar åkerfåglarna. Skyddszonernas långvarighet ökar livsmöjligheterna för vilda växter, när marken blir

näringsfattigare genom åren och inte bearbetas så mycket. Genom att tajma slåttarna i skyddszonerna klokt kan man hålla artbeståndet mångsidigt och när skyddszonerna omfattas av en miljöförbindelse hålls området täckt av växter i flera år. I bästa fall kan skyddszonerna vara rika på olika växtarter och ha ett mångsidigt nät av rötter i marken, vilket förbättrar kornstrukturen och därigenom syretillgången för markens mikrober.



3. NATURVÅRDSVALLAR

Naturvårdsvallarnas fördel är att de kan slå vartannat år, vilket möjliggör spridning och etablering av vilda växtarter. Som naturvårdsvallar kan utnyttjas gamla åkervallar eller långvariga trädor eller så kan man fundera på om skiften som har besvärlig form, är steniga eller annars producerar dåligt kunde bli naturvårdsvallar. Naturvårdsvallarna betjänar insekterna bäst i öppna soliga skogskanter och på solexponerade sandiga skiften.¹

4. BLANDADE VÄXTBESTÅND

Blandade växtbestånd kan vara samtidig odling av två eller flera växtarter eller växtsorter, vilket ökar åkerskiftets biologiska mångfald under en och samma växtperiod. Följarterna drar nytta av att det finns olika växtfamiljer, och en ökad mångfald i växtarterna ger också en bättre självförsörjning. Rikligt med odlingsväxter gör åkerskiftets näringsnätverk mångsidigare både på och i marken. Det finns i dag fler växtarter än förut, men den genetiska mångfalden har ändå minskat².

Med blandade växtbestånd kan man åstadkomma effektivare tillgodogörande av ljus och näringsämnen och växtarterna kan också påverka varandra positivt med hjälp av olika djupa rötter, olika tillväxtrytmer och biologisk kvävebindning³. Med ett mångsidigt genom kan man minska trycket av växtsjukdomar och med genetisk mångfald kan man upprätthålla livsmedelstryggheten och samtidigt eventuellt minska användningen av gödsel och växtskyddsmedel⁴.

5. VÄXTFÖLJDEN

Principen med växtföljd är att odla mångsidigt. Växtföljden möjliggör varierad jordbearbetning och den kan också förebygga ogräs, vilket minskar behovet av bekämpningsmedel. Förgrödor kan påverka följande års skörd positivt.

Värdet av förgrödan kan variera beroende på sådant som väder, jordart, jordens näringsbalans och tidigare gödslings- och bearbetningspraxis. Förgrödans värde kanske konkretiseras först efter några år. Markorganismerna har nytta av olika rotzoner och rötterna kan dra ut näring ur jorden åt markorganismerna. Att planera växtföljden i ett område tillsammans med andra odlare är bra för skördeväxter (balj- och oljeväxter) och förbättrar odlings säkerheten de kommande åren.

6. MARKENS VÄXTKONDITION

En god växtkondition i marken ökar den biologiska mångfalden genom att förbättra jordmikrobernas livsförutsättningar. Svampar främjar bildningen av större jordkorn medan bakterier främjar bildningen av små jordkorn. Daggmaskar luckrar jorden och spjälkar växtrester och för dem längre ner i jorden. Organismerna i åkermarken främjar en hållbar kornstruktur, förbättrar jordstrukturen, främjar näringsämnenas kretslopp och gör att växternas rötter får mer syre.





” Växelverkan mellan väg- och åkerrenar, mångfaldsremsor och den övriga miljön har stor betydelse för insekternas livsbetingelser ⁵.

” En del växter är helt beroende av pollinere, men också många självpollinerande växter drar nytta av korspollinering som insekterna sköter om. Korspollinering breddar växternas arvs massa.

7. MÅNGFALDSREMSOR

Mångfaldsremsor främjar den naturliga skadedjursbekämpningen på lång sikt och passar alla lantgårdar. Största delen av alla odlingsväxter är insekspollinerade (bland annat ryps, raps, klöver, bovete, kummin, bondböna) och pollineringen förbättrar skördens kvalitet. Blomremsor är bra för insekter både i områden som domineras av åkrar och i områden med mer varierande landskapsstruktur. Ju fler växtarter som finns på en remsa, desto effektivare är pollineringen och den naturliga skadedjursbekämpningen.

I planeringen av mångfaldsremsor är det bra att beakta remsornas avstånd till varandra, eftersom pollineringen försämras om det är alltför lång väg från remsorna till åkerns mitt ⁶. Det är också bra att ha växtarter som erbjuder sockerhaltig nektar och pollen åt insekterna samt växter med ihålig stam, som kan fungera som boplats för pollinere. Det tar lite tid för pollinerarna att grunda en population, så det är viktigt att mångfaldsremsorna får vara kvar på samma ställe en längre tid ⁷.



Blomningens kontinuitet kan upprätthållas med både ett- och fleråriga växter (bland annat vicker, blåklint och bondböna blommor relativt tidigt). När man förnyar eller flyttar mångfaldsremsor är det bra att göra det i etapper för att säkerställa kontinuiteten ⁸. Bra ställen för mångfaldsremsor är till exempel skyddade skogskanter som öppnar sig mot söder eller väster och som har ett varmt mikroklimat ⁹.



8. UNDER- OCH FÅNGGRÖDOR

Tillsammans med skördeväxter kan man använda under- och fånggrödor som också ger näring åt pollinerare. Sådana blommande växter är bland annat bovete, klöver, humleusern, vicker, lin och honungsfacelia. Vid valet av fånggröda behöver man också beakta dess konkurrensmöjligheter i relation till skördeväxten ¹⁰.

Enligt dagens produktionsvillkor ska man så gräsaktiga växter tillsammans med kvävebindande växter om man vill ha stöd för fånggrödan¹¹. Blandningar av fånggrödor som lämnas kvar över vintern kan också kallas marktäckningsväxter, och de håller kvar näringsämnen i jorden. En undergröda som såtts tillsammans med en skördeväxt förstörar nätverket av rötter i jorden, vilket kan stimulera den biologiska aktiviteten och frigöra näringsämnen från jordpartiklars yta så att de kan användas bättre av växterna.

Under- och fånggrödorna konkurrerar inte bara med skördeväxten utan även med ogräsen, så behovet av eventuella herbicider kan minska.¹² En mångsidig blandning av undergrödor gör också rotsystemet mångsidigare och en fånggröda kan inverka positivt på spannmålsskörden. Nyttan av kreaturgödsel (upptagningen och avgivningen av kväve) effektiveras med gräsaktiga växter och eftersom rotmassan ökar ännu efter att skördeväxten tröskats så kan åkern binda mer kol.

9. ÅKERRENARNA

Åkerrenarna bidrar till åkerlandskapets biologiska mångfald. De skapar en god livsmiljö för insekter, pollinerare, fåglar och små däggdjur kring åkern. Renarna kan ha en väldigt rik växtlighet, och dess mångfald kan främjas genom att man förlägger slåttern till sensommaren. Det kan finnas främmande invasiva växtarter på renarna, men genom slåtter i rätt tid kan man främja de naturliga arternas tillväxt på lång sikt.

Breda och enhetliga åkerrenar minskar konkurrensen mellan växterna och skapar bättre livsmiljöer för de små djuren. En rik växtlighet på åkerrenar bredvid diken och vattendrag minskar också mängden näringsämnen som rinner ut från åkern till vattendragen och hindrar dikeskanterna från att rasa ¹³.

10. FLERÅRIGA VALLAR

Med blommande vallar med flera arter kan man skapa mångsidiga livsmiljöer för insekter. Markens mikrober har också nytta av ett mångsidigt rotnät. På lantbruk där man odlar växter kan slåttern om möjligt göras efter blomningen och på lantbruk med kreatur kan man lämna remsor oslagna i utkanterna av vallar med flera arter, med tanke på pollinerarna.

Rödkläverns fröproduktion beror på pollineringen och ettåriga mångsidiga blomremsor på åkrarna kan öka artrikedomen bland humlor ¹⁴.



KÄLLOR

- Albrecht, M., Kleijn, D., Williams, N.M., Tschumi, M., Blaauw, B.R., Bommarco, R., Campbell, A.J., Dainese M., Drummond, F.A., Entling, M.H., Ganser, D., de Groot, G.A., Goulson, D., Grab, H., Hamilton, H., Herzog, F., Jacot, K., Jeanneret, P., Jonsson, M., Knop, E., Kremen, C., Landis, D.A., Loeb, G.M., Marini, L., McKerchar, M., Morandin, L., Pfister, S.C., Potts, S.G., Rundlöf, M., Sardinias, H., Sciligo, A., Thies, C., Tscharncke, T., Venturini E., Veromann, E., Vollhardt, I., Wäckers, F., Ward, K., Westbury D.B., Wilby, A., Woltz, M., Wratten, S. & Sutte, L. The effectiveness of flower strips and hedgerows on pest control, pollination services and crop yield: a quantitative synthesis. *Ecology Letters*, (2021) 23: 1488–1498 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/ele.13576>
- Birge, T. (2021) Pölyttäjäystävällinen maatila. Periaatteet ja käytännöt pölyttäjäystävällisempään maatalouteen.
- Bäckman, J.P., Huusela-Veistola, E. & Kuussaari, M. (2004) Pientareiden ja suojakaistojen selkärangattomat eläimet. *Elämää Pellossa*.
- Egli, L., Schröter, M., Scherber, C., Tscharncke, T. & Seppelt, R., (2021). Crop diversity effects on temporal agricultural production stability across European regions. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-021-01832-9>
- Himanen, S. (2017) Sekaviljelyllä satovarmuutta ja ympäristöhyötyjä.
- Keskitalo, M. (2023) Lumotaidon Tehotunti 8: Peltoluonnon monimuotoisuus. Webinaari 5.12.2023. Lumotaito-hanke.
- Malin, E., (2020) Kerääjäkasviopas. Käytännön ohjeita kerääjäkasvien hyödyntämiseen Suomessa. BSAG.
- Paukkunen, J. Monimuotoisuuspellon hyödyt viljelijälle ja pörräisille, webinaari 10.3.2021. ELINA II-hanke.
- Rundlöf, M., Lundin, O. & Bommarco, R., (2018). Annual flower strips support pollinators and potentially enhance red clover seed yield. *Wiley, Ecology and evolution*. DOI: 10.1002/ece3.4330
- Livsmedelverket. Fånggrödor som kan ge miljöersättning. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/ymparistokorvaus/ymparistokorvauksen-sitoumusehdot/ymparistokorvauksen-sitoumusehdot-2023/#Keraajakasvit>
- SARE (2020) Cover cropping for pollinators and beneficial insects.
- Scheper, J., Bommarco, R., Holzschuh, A., Potts, S.G., Riedinger, V., Roberts, S., Rundlöf, M., Smith, H.G., Stefan-Dewenter, I., Wickens, J.P., Wickens, V.J. & Kleijn, K. (2015). Local and landscape-level floral resources explain effects of wildflower strips on wild bees across four European countries. <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/1365-2664.12479>
- Toivonen, M. (2023) Lumotaidon tehotunti 4: Peltoluonnon monimuotoisuus. Webinaari 4.4.2023. Lumotaito-hanke.

- 1 Toivonen, M. (2023)
- 2 Keskitalo, M. (2023)
- 3 Himanen, S. (2017)
- 4 Egli, L., ym. (2021).
- 5 Scheper, J., ym. (2015).
- 6 Albrecht, M., ym. (2021)
- 7 Paukkunen, J. (2021)
- 8 Albrecht, M. ym. (2021)
- 9 Paukkunen, J. (2021)
- 10 Malin, E. (2020)
- 11 Livsmedelverket.
- 12 SARE (2020)
- 13 Bäckman, J.P., ym. (2004)
- 14 Rundlöf, M., ym. (2018)

